

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

Институт физики горных процессов

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ВЫПУСК 18

Под общей редакцией
д.т.н., проф. В.Г. Гринёва

Днепр 2016

ББК 33.1
УДК 622.831

К60 Фізико-технічні проблеми гірничого виробництва. – Вип. 18 / За загальною редакцією В.Г. Гріньова. – Дніпро: Інститут фізики гірничих процесів НАН України, 2016. – 210 с.

ISBN 966-02-2693-4 (серія)

У збірнику увазі фахівців пропонуються роботи, присвячені важливим проблемам фізики гірничих порід, гірничої геомеханіки, дослідженню процесів, що супроводжують видобуток вугілля та корисних копалин.

**Редакційна колегія Збірника наукових праць ІФГП НАН України
“Фізико-технічні проблеми гірничого виробництва”**

Головний редактор – д.т.н., проф., Гріньов В.Г.

Заступник головного редактора – д.т.н., с.н.с. Молчанов О.М.

Відповідальний секретар – к.т.н., с.н.с. Калугіна Н.О.

Члени редколегії:

д.т.н., проф. Бондаренко В.І.

д.т.н., с.н.с. Василенко Т.А.

д.т.н. Васильковський В.О.

д.т.н., с.н.с. Венгеров І.Р.

д.т.н., проф. Дирда В.І.

д.г.н., с.н.с. Довбнич М.М.

д.т.н. Кириченко В.Я.

д.ф.-м.н., с.н.с. Кончиць А.А.

д.т.н., с.н.с. Круковська В.В.

д.т.н., проф. Мінеєв С.П.

д.т.н., проф. Назимко В.В.

д.т.н., с.н.с. Паламарчук Т.А.

д.т.н., проф. Синков В.Г.

д.т.н., проф. Софійський К.К.

д.ф.-м.н., с.н.с. Стефанович Л.І.

д.ф.-м.н., проф. Фельдман Е.П.

д.т.н., проф. Шашенко О.М.

Затверджено рішенням вченої ради Інституту фізики гірничих процесів НАН України 15.03.2016 р., протокол №3.

Адреса редколегії: 49005, м. Дніпро, вул. Сімферопольська, 15,
Інститут фізики гірничих процесів НАН України

© Інститут фізики гірничих процесів НАН України, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ДО ЧИТАЧІВ	5
A WORD TO THE READER	7

Раздел 1.

Физика угля и горных пород

<i>ВАСИЛЕНКО Т.А., СТУПАК В.А., ПРОНСКИЙ Е.А.</i> Изучение кинетики выхода водорода (H) и основных элементов в антраците методом ВИМС	9
<i>ВАСИЛЬКОВСКИЙ В.А., ГРИНЕВ В.Г., ДОВБНИЧ М.М., МЕНДРИЙ Я.В.</i> Сейсмическое зондирование и определение сорбционной метаноемкости углепородного массива шахты «Краснолиманская»	15
<i>ВЕНГЕРОВ И.Р., МОЛЧАНОВ А.Н., КАМЧАТНЫЙ А.А.</i> Аналитические решения задач фильтрации метана в неоднородных угольных пластах	26
<i>МОЛЧАНОВ А.Н., ТРОИЦКИЙ Г.А., ПИЧКА Т.В.</i> Портативный спектрометр ЯМР	40
<i>ТЫНЫНА С.В., ШЕВЧЕНКО А.Е., ЧОБОТЬКО И.И.</i> Моделирование процесса фильтрования тонкодисперсной суспензии при пульсирующем давлении	50

Раздел 2.

Прогнозирование и управление состоянием горного массива

<i>ГЛАДКАЯ Е.В., НАЗИМКО В.В.</i> Обоснование геомеханической концепции учета взаимовлияния кровли, боков и почвы на формирование смещений на контуре выработки	60
<i>КРУКОВСЬКИЙ О.П., ВИНОГРАДОВ Ю.О.</i> Розробка способу зниження водопрпливу у гірничу виробку із застосуванням анкерного кріплення	83
<i>КРУКОВСКАЯ В.В., МОЛЧАНОВ А.Н.</i> Закономерности протекания десорбционно-фильтрационных процессов в тектонически нарушенной зоне угольного пласта	91

Раздел 3.

Физика горных процессов на больших глубинах

<i>ХОМЕНКО О.Е., КОНОНЕНКО М.Н., ДРОНОВ А.П.</i> Лабораторные исследования зонального структурирования массива вокруг горных выработок	103
--	-----

<i>НАЗИМКО В.В., НАЗИМКО І.В.</i> Закономірності поширення флуктуації гірського тиску у виробленому просторі діючої лави	112
<i>СТЕФАНОВИЧ Л.І., КАЛУГИНА Н.А., МАЗУР О.Ю.</i> Роль разгрузки в развитии трещиноватости ископаемых углей	124

Раздел 4.

Технико-экономические проблемы горного производства

<i>ГРИНЕВ В.Г., КАЛИУЩЕНКО Е.П.</i> Судьба украинского угля на фоне ситуации в Донбассе	135
<i>ГРИНЕВ В.Г., ХОРОЛЬСКИЙ А.А.</i> Обоснование рациональных параметров механизированной добычи угля на пластах пологого залегания ...	145
<i>МИНЕЕВ С.П., ВОСТРЕЦОВ Н.А., ДУБОВИК А.И., ЛОСЕВ В.И., ШАЛИМОВ В.В., РУДЕНКО А.А., ТРОЧИНСКИЙ Э.К., ЯЦЫНА И.В., КОСТЕВ Н.С., ХАРЬКОВОЙ Н.В., КОСТИН Д.В.</i> Изоляция воздухоподающего ствола при ликвидации аварии	153
<i>МИНЕЕВ С.П., КОЧЕРГА В.Н., ДУБОВИК А.С., ЛОСЕВ А.И., КИШКАНЬ М.А.</i> Расследование аварии на шахте «Краснолиманская»	163
<i>МИНЕЕВ С.П., КОЧЕРГА В.Н., ЯНЖУЛА А.С., КИШКАНЬ М.А.</i> Мероприятия для предотвращения загазирования горных выработок	175
<i>СЫНКОВ В.Г., КОНОНЫХИН С.В., ПОВЗУН А.И., КЕРНИС П.С.</i> Исследование бурового инструмента с ударным и режущим воздействием твердосплавных зубков на забой	194
НАШІ ЮВІЛЯРИ	203