

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

# ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ

192 года

Издается с 1825 года  
(№ 2244)

11.2017

Институту проблем комплексного освоения недр  
им. академика Н. В. Мельникова РАН



*40 лет*



## ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР РАН – ФЛАГМАН ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ГОРНОЙ НАУКИ РОССИИ

**Трубецкой К. Н., Захаров В. Н.** Горная наука в Академии наук СССР, ее развитие в исследованиях Институтов горного дела и Института проблем комплексного освоения недр им. академика Н. В. Мельникова РАН . . . . . 4

**Чантурия В. А.** Научное обоснование и разработка инновационных процессов комплексной переработки минерального сырья . . . . . 7

**Вартанов А. Э., Петров И. В., Федаш А. В.** Развитие институтов евразийского технико-экономического сотрудничества в области разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых . . . 14

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕХАНИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НЕДРАХ КАК ОСНОВА ТЕХНОЛОГИИ ГОРНЫХ РАБОТ

**Иофис М. А., Федоров Е. В., Есина Е. Н., Милетенко Н. А.** Развитие геомеханики для решения проблем сохранения земных недр . . . . . 18

**Бобин В. А., Малинникова О. Н., Одинцев В. Н., Трофимов В. А.** Исследование связи микроструктуры угля и его предрасположенности к газодинамическому разрушению . . . . . 22

**Малинникова О. Н., Ульянова Е. В., Долгова М. О., Зверев И. В.** Изменение микроструктуры ископаемых углей в результате внезапных выбросов угля и газа . . . . . 27

**Смирнов А. В., Захаров В. Н., Харченко А. В.** Геомеханическая модель процесса вспучивания пород почвы в выработках угольных шахт . . . . . 33

**Карчевский А. Л., Назарова Л. А., Захаров В. Н., Назаров Л. А.** Оценка напряженного состояния угольного пласта при производственных условиях контакта с вмещающими породами на основе решения обратной задачи . . . . . 37

**Викторов С. Д., Осокин А. А., Шляпин А. В., Лапиков И. Н.** Компьютерное моделирование зон концентрации напряжений для оценки состояния геоматериалов . . . . . 41

**Двойченкова Г. П., Ковальчук О. Е., Подкаменный Ю. А., Тимофеев А. С.** Экспериментальное исследование взаимосвязи состава кимберлитовых руд и механизма формирования минеральных образований на поверхности природных алмазов . . . . 45

## ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОСВОЕНИИ НЕДР

**Каплунов Д. Р., Радченко Д. Н.** Принципы проектирования и выбор технологий освоения недр, обеспечивающих устойчивое развитие подземных рудников . . . . . 52

**Трубецкой К. Н., Рыльникова М. В., Владимиров Д. Я., Пыталев И. А.** Условия и перспективы внедрения роботизированных геотехнологий при открытой разработке месторождений . . . . . 60

**Айнбиндер И. И., Галченко Ю. П., Овчаренко О. В., Пацкевич П. Г.** Основные направления развития геотехнологий подземной разработки рудных месторождений на больших глубинах . . . . . 65

**Рыльникова М. В., Струков К. И., Олизаренко В. В., Туркин И. С.** Перспективы применения и оценка параметров энергоэффективных геотехнологий при комплексном освоении месторождений . . . . . 71

## ПЕРЕРАБОТКА И КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

**Бунин И. Ж., Рязанцева М. В., Самусев А. Л., Хабарова И. А.** Теория и практика применения комбинированных физико-химических и энергетических воздействий на геоматериалы и водные суспензии . . 77

**Лавриненко А. А.** Извлечение золота и других ценных элементов из углей и продуктов их сжигания . . . . . 84

**Матвеева Т. Н., Иванова Т. А., Гетман В. В., Громова Н. К.** Новые флотационные реагенты для извлечения микро- и наночастиц благородных металлов из упорных руд . . . . . 89

**Соложенкин П. М.** Флотация минералов золота перспективными собирателями по данным молекулярного моделирования . . . . . 94

## ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Кубрин С. С.** Многофункциональная система прогноза опасных газодинамических явлений в угольных шахтах . . . . . 97

**Викторов С. Д., Закалинский В. М., Осокин А. А.** Научно-технические аспекты управления сейсмическим действием взрыва и прогноз динамических явлений при разработке удароопасных месторождений . . . . . 101

**Ожогина Е. Г., Шадрунова И. В., Чекушина Т. В.** Роль минералогических исследований в решении экологических проблем горнопромышленных районов . . . . . 105

**Калабин Г. В., Галченко Ю. П.** Оценка изменения природных экосистем вследствие техногенных воздействий горнодобывающих предприятий по данным спутниковых измерений . . . . . 111

## ЮБИЛЕИ

Мякоте Олегу Семеновичу – 80 лет . . . . . 100

## РЕКЛАМА

### На цветной вкладке:

ТОО «SCHACHTBAU Kasachstan/ШАХТБАУ Казахстан»  
ООО «НПП «Фильтроткани»  
АО «Машиностроительный холдинг»

Редакция «Горного журнала» выражает благодарность заведующей лабораторией ИПКОН РАН, докт. техн. наук **О. Н. Малинниковой** за большую организационную работу по подготовке номера.