

EDITOR-IN-CHIEF	Volodymyr Bondarenko , <i>National Mining University, Ukraine</i>
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF	Iryna Kovalevska , <i>National Mining University, Ukraine</i>
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF	Vasyl Lozynskyy , <i>National Mining University, Ukraine</i>
MANAGING EDITOR	Kateryna Sai , <i>National Mining University, Ukraine</i>
ENGLISH LANGUAGE EDITOR	Tetiana Vvedenska , <i>National Mining University, Ukraine</i>
EDITORIAL BOARD:	<p>Zacharias Agioutantis, <i>University of Kentucky, USA</i> Victor Arad, <i>Universitatea din Petrosani, Romania</i> Manoj Namdeo Bagde, <i>CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research, India</i> Volodymyr Biletskyy, <i>National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Ukraine</i> Anatolii Bulat, <i>Institute of Geotechnical Mechanics named after M.S. Polyakov of the NAS, Ukraine</i> Frederick Cawood, <i>University of the Witwatersrand, South Africa</i> Piotr Czaja, <i>AGH University of Science and Technology, Poland</i> Roman Dychkovskyy, <i>National Mining University, Ukraine</i> Gennadiy Gayko, <i>National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine</i> Domingo Javier Carvajal Gomez, <i>University of Huelva, Spain</i> Volodymyr Grinev, <i>Institute for Physics of Mining Processes of the NAS of Ukraine, Ukraine</i> Monika Hardygóra, <i>KGHM CUPRUM Research & Development Centre, Poland</i> Murat Karakus, <i>The University of Adelaide, Australia</i> Vladislav Kecojevic, <i>West Virginia University, USA</i> Karol Kostur, <i>Technical University of Košice, Slovakia</i> Yevstakhii Kryzhanivskyy, <i>Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine</i> Yueh-Heng Li, <i>National Cheng Kung University, Taiwan</i> Helmut Mischo, <i>Technische Universität Bergakademie Freiberg, Germany</i> Peter Moser, <i>Montanuniversität Leoben, Austria</i> Baisheng Nie, <i>China University of Mining and Technology, China</i> Thomas Oommen, <i>Michigan Technological University, USA</i> Morteza Osanloo, <i>Amirkabir University of Technology, Iran</i> Gennadiy Pivnyak, <i>National Mining University, Ukraine</i> Stanislaw Prusek, <i>Główny Instytut Górnictwa, Poland</i> Alex Remennikov, <i>University of Wollongong, Australia</i> Bozidar Šarler, <i>University of Nova Gorica, Slovenia</i> Olena Sdvyzhkova, <i>National Mining University, Ukraine</i> Oleksandr Shashenko, <i>National Mining University, Ukraine</i> Krzysztof Stańczyk, <i>Główny Instytut Górnictwa, Poland</i> Alexey Stovas, <i>Norwegian University of Science and Technology, Norway</i> Mykola Stupnik, <i>Kryvyi Rih National University, Ukraine</i> John Sturgul, <i>The University of Adelaide, Australia</i> Jialin Xu, <i>China University of Mining and Technology, China</i></p>

The journal has been indexed by ESCI, Emerging Sources Citation Index (Web of Science Core Collection), WorldCat, ResearchBib, Google Scholar

Founder and editor	National Mining University, Underground Mining Department, Dnipro, Ukraine Certificate of Publisher DK No.1842 dated June 11, 2004
Address of editor and editorial office	19 Yavornytskoho Ave., building 4, room 61, Dnipro, 49005 tel. +380562471472, fax +380563742184, e-mail: mining.umd@gmail.com
Production	“LizunoffPress”, 30/166 Nemyrovycha-Danchenka St, Dnipro, 49127 Number of copies printed 120. Sheet size 60×90/8. Coated paper
Journal was registered	in Ukraine’s Ministry of Justice. The register number is KB 22864-12764 PR dated from August 7, 2017. The journal has been included in Ukrainian specialized publication list according to Ministry of Education and Science of Ukraine order No.455 from April 15, 2014 (addition No.5)

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР Володимир Бондаренко, Національний гірничий університет, Україна

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА Ірина Ковалевська, Національний гірничий університет, Україна

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА Василь Лозинський, Національний гірничий університет, Україна

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР Катерина Сай, Національний гірничий університет, Україна

АНГЛОМОВНИЙ РЕДАКТОР Тетяна Введенська, Національний гірничий університет, Україна

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Захаріас Агіоутантіс, Університет Кентуккі, США
Віктор Арад, Університет Петросані, Румунія
Маной Намдео Багде, Центральний дослідницький інститут гірництва та палива, Індія
Володимир Білецький, Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, Україна
Анатолій Булаг, Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна
Фредерік Кейвуд, Вітватерсрандський університет, Південно-Африканська Республіка
Пьотр Чая, Гірничо-металургійна академія ім. Станіслава Сташиця, Польща
Роман Дичковський, Національний гірничий університет, Україна
Геннадій Гайко, Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”, Україна
Домінго Хав’єр Карваял Гомез, Університет Хуельва, Іспанія
Володимир Гріньов, Інститут фізики гірничих процесів НАН України, Україна
Моніка Хардигура, Науково-дослідний центр “Купрум-мідь”, Польща
Мурат Каракус, Університет Аделаїди, Австралія
Владіслав Кечосвіч, Університет Західної Вірджинії, США
Кароль Костур, Технічний університет Кошице, Словаччина
Євстахій Крижанівський, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна
Юех-Хенг Лі, Ченг-Кунгський національний університет, Тайвань
Хельмут Мішо, Технічний університет “Фрайберзька гірнича академія”, Німеччина
Петер Мозер, Монтананіверситет Леобен, Австрія
Байшенг Не, Китайський університет гірництва та технологій, Китай
Томас Ооммен, Мічиганський технологічний університет, США
Мортеза Осанло, Аміркабірський технологічний університет, Іран
Геннадій Півняк, Національний гірничий університет, Україна
Станіслав Прусек, Головний інститут гірництва, Польща
Алекс Ременніков, Вуллонгонгський університет, Австралія
Бозідар Сарлер, Новогорицький університет, Словенія
Олена Сдвижкова, Національний гірничий університет, Україна
Олександр Шашенко, Національний гірничий університет, Україна
Кжиштоф Станьчик, Головний інститут гірництва, Польща
Алексей Стovas, Норвезький університет науки та технологій, Норвегія
Микола Ступнік, Криворізький національний університет, Україна
Джон Стургул, Університет Аделаїди, Австралія
Ялін Ху, Китайський університет гірництва та технологій, Китай

Журнал індексується в ESCI, Emerging Sources Citation Index (Web of Science Core Collection), WorldCat, ResearchBib, Google Scholar

Засновник та видавець Національний гірничий університет, кафедра підземної розробки родовищ, Дніпро, Україна
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи ДК №1842 від 11.06.2004

Адреса видавця та редколегії 49005, м. Дніпро, просп. Яворницького, 19, корпус 4, к. 61
тел. +380562471472, факс +380563742184, e-mail: mining.umd@gmail.com

Виготовлення 49127, м. Дніпро, вул. Немировича-Данченка, 30/166, “ЛізуновПрес”
Наклад 120 примірників. Формат 60×90/8. Папір крейдований

Зареєстровано у Міністерстві Юстиції України. Реєстраційний номер КВ 22864-12764 ПР від 07.08.2017
Включений до Переліку фахових видань України згідно наказу Міністерства освіти і науки України №455 від 15.04.2014 (додаток №5)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР	Владимир Бондаренко , <i>Национальный горный университет, Украина</i>
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	Ирина Ковалевская , <i>Национальный горный университет, Украина</i>
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	Василий Лозинский , <i>Национальный горный университет, Украина</i>
ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР	Екатерина Сай , <i>Национальный горный университет, Украина</i>
АНГЛОЯЗЫЧНЫЙ РЕДАКТОР	Татьяна Введенская , <i>Национальный горный университет, Украина</i>
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:	<p>Захарнас Агноутантис, <i>Университет Кентукки, США</i> Виктор Арад, <i>Университет Петросани, Румыния</i> Маной Намдео Багде, <i>Центральный исследовательский институт горного дела и топлива, Индия</i> Владимир Билецкий, <i>Национальный технический университет “Харьковский политехнический институт”, Украина</i> Анатолий Булат, <i>Институт геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины, Украина</i> Фредерик Кейвуд, <i>Витватерсрандский университет, Южно-Африканская Республика</i> Пётр Чая, <i>Горно-металлургическая академия им. Станислава Сташица, Польша</i> Роман Дычковский, <i>Национальный горный университет, Украина</i> Геннадий Гайко, <i>Национальный технический университет Украины “Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского”, Украина</i> Доминго Хавьер Карваял Гомез, <i>Университет Хуэльва, Испания</i> Владимир Гринец, <i>Институт физики горных процессов НАН Украины, Украина</i> Моника Хардыгура, <i>Научно-исследовательский центр “Купрум-медь”, Польша</i> Мурат Каракус, <i>Университет Аделаиды, Австралия</i> Владислав Кечоевич, <i>Университет Западной Вирджинии, США</i> Кароль Костур, <i>Технический университет Кошице, Словакия</i> Евстахий Крыжановский, <i>Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина</i> Юэх-Хенг Ли, <i>Ченг-Кунгский национальный университет, Тайвань</i> Хельмут Мишо, <i>Фрайбергская горная академия, Германия</i> Петер Мозер, <i>Монтануниверситет Леобен, Австрия</i> Байшенг Нэ, <i>Китайский университет горного дела и технологий, Китай</i> Томас Ооммен, <i>Мичиганский технический университет, США</i> Мортеза Осанло, <i>Амиркабирский технологический университет, Иран</i> Геннадий Пивняк, <i>Национальный горный университет, Украина</i> Станислав Прусек, <i>Главный институт горного дела, Польша</i> Алекс Ременников, <i>Вуллонгонгский университет, Австралия</i> Бозидар Сарлер, <i>Новогорицкий университет, Словения</i> Елена Сдвижкова, <i>Национальный горный университет, Украина</i> Александр Шашенко, <i>Национальный горный университет, Украина</i> Кжиштоф Станчик, <i>Главный институт горного дела, Польша</i> Алексей Стovas, <i>Норвежский университет науки и технологий, Норвегия</i> Николай Ступник, <i>Криворожский национальный университет, Украина</i> Джон Стургул, <i>Университет Аделаиды, Австралия</i> Ялин Ху, <i>Китайский университет горного дела и технологий, Китай</i></p>

Журнал индексируется в ESCI, Emerging Sources Citation Index (Web of Science Core Collection), WorldCat, ResearchBib, Google Scholar

Основатель и издатель	Национальный горный университет, кафедра подземной разработки месторождений, Днепр, Украина. Свидетельство субъекта издательского дела ДК №1842 от 11.06.2004
Адрес издателя и редколлегии	49005, г. Днепр, просп. Яворницкого, 19, корпус 4, к. 61 тел. +380562471472, факс +380563742184, e-mail: mining.umd@gmail.com
Изготовление	49127, г. Днепр, ул. Немировича-Данченка, 30/166, “ЛизуновПрес” Тираж 120 экземпляров. Формат 60×90/8. Бумага мелованная
Зарегистрировано	в Министерстве Юстиции Украины. Регистрационный номер КВ 22864-12764 ПР от 07.08.2017 Включен в Перечень специализированных изданий Украины согласно приказа Министерства образования и науки Украины №455 от 15.04.2014 (приложение №5)