



The journal is supported by the
Ukrainian School of Mining Engineering

Mining of Mineral Deposits

Scopus



**Clarivate
Analytics**

QUARTERLY

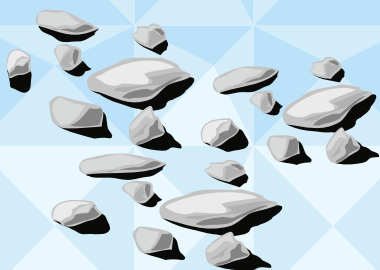
Volume 13
Issue 4

ISSN 2415-3443 (Online)
ISSN 2415-3435 (Print)

JOURNAL HOMEPAGE

mining.in.ua

<https://doi.org/10.33271/mining>



Dnipro University of Technology
2019



The journal is supported by the
Ukrainian School of Mining Engineering

Mining of Mineral Deposits

Scopus



Clarivate
Analytics

QUARTERLY

Volume 13
Issue 4

ISSN 2415-3443 (Online)
ISSN 2415-3435 (Print)

JOURNAL HOMEPAGE

mining.in.ua
<https://doi.org/10.33271/mining>



Dnipro University of Technology
2019



Журнал виходить за підтримки
української Школи гірничої інженерії

Розробка Родовищ

КВАРТАЛЪНИК

Випуск 13
Номер 4

ISSN 2415-3443 (Онлайн)
ISSN 2415-3435 (Друк)

Scopus



Clarivate
Analytics

ДОМАШНЯ СТОРІНКА

mining.in.ua

<https://doi.org/10.33271/mining>



Національний технічний університет
“Дніпровська політехніка”
2019



Журнал выходит при поддержке
украинской Школы горной инженерии

Разработка Месторождений

КВАРТАЛЫНИК

Выпуск 13
Номер 4

ISSN 2415-3443 (Онлайн)
ISSN 2415-3435 (Печать)

Scopus



Clarivate
Analytics

ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА

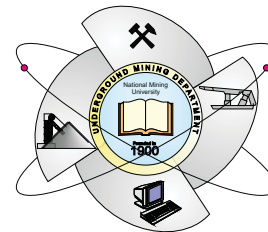
mining.in.ua

<https://doi.org/10.33271/mining>

Национальный технический университет
“Днепровская политехника”

2019





EDITORIAL OFFICE

EDITOR-IN-CHIEF	<i>Volodymyr Bondarenko</i>
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF	<i>Iryna Kovalevska</i>
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF	<i>Vasyl Lozynskyi</i>
MANAGING EDITOR	<i>Kateryna Sai</i>
ENGLISH LANGUAGE EDITOR	<i>Tetiana Vvedenska</i>



The journal is supported by the
Ukrainian School of Mining Engineering

Printed by "LizunoffPress"
Coated paper, digital printing type
Passed for printing under recommendation of
The Editorial Office
Journal "Mining of Mineral Deposits"
(transaction No.1 dated December 30, 2019)
Number of copies printed 120. Order No.1233
Sheet size 60×90/8