

Л.Х. ГИТИС О НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ, КНИГОИЗДАНИИ

Гуманитарное образование для горного инженера

«Многовековые традиции требуют от горного инженера высокой гуманитарной культуры. Это важно еще и потому, что высокая культура горного инженера, понимание им закономерностей общественного развития приведут в отрасль новых, способных к творчеству людей. Но дело не только в общей культуре.

Именно высокая культура делает человека благородным в общественной жизни, освоении природных богатств, сохранении всего живого на Земле. А от горняков здесь многое зависит. Так устроена цивилизация, что технические знания опережают гуманитарные. И больше всего страдает от этого гуманистическая составляющая нашей жизни. Горная промышленность создает огромное количество техногенных катастроф, экологических бедствий с человеческими жертвами. И в первую очередь это связано с технологическим бескультурьем, неумением задумываться о своей судьбе, участии близких и незнакомых людей.»

«Бескультурье опасно еще и тем, что замещает личную ответственность за здоровье и жизни людей меркантильными интересами, желанием выделиться из массы людей такими качествами, которых следует стыдиться. Безнравственный и некультурный горный инженер при современных масштабах производства может загубить миллионы жизней..»

Корпус горных инженеров, 2012

ВЫПУСКАЕТСЯ ИЗДАТЕЛЬСТВОМ «ГОРНАЯ КНИГА» ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

Уральского государственного горного университета



Сибирской угольной энергетической компании,



Высшего горного совета НП «Горнопромышленники России»,



Инвестиционного фонда поддержки горного книгоиздания,
проект ГИАБ-3506-21

ГОРНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ (НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

В.Н. ЗАХАРОВ – член-корр. РАН, д.т.н., проф., ИПКОН РАН, Москва

Зам. главного редактора

В.А. ВИННИКОВ – д.ф.-м.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва

Зам. главного редактора

Н.А. ГОЛУБЦОВ – руководитель рабочей группы ГИАБ, изд-во «Горная книга», Москва

Члены редколлегии

- П.Б. АВДЕЕВ – д.т.н., проф., ЗабГУ, Чита
В.В. АГАФОНОВ – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
С.И. АРБУЗОВ – д.г.-м.н., проф., Томский ПУ, Томск
А.А. БАРЯХ – академик РАН, д.т.н., проф., Пермь
С.П. БАХАЕВА – д.т.н., проф., КузГТУ, Кемерово
В.А. БЕЛИН – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
В.А. ГАЛКИН – д.т.н., проф., НИИОГР, Челябинск
В.И. ГАЛКИН – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
А.Б. ЖАБИН – д.т.н., проф., Тульский ГУ, Тула
Н.В. ЖУРАВЛЁВА – д.т.н., Западно-Сибирский испытательный центр, Новокузнецк
А.В. ЗАТОНСКИЙ – д.т.н., проф., Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Березниковский филиал
Н.О. КАЛЕДИНА – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
Д.Р. КАПЛУНОВ – член-корр. РАН, д.т.н., проф., ИПКОН РАН, Москва
И.Л. КРАВЧУК – д.т.н., Челябинский ф-л ИГД УрО РАН
М.В. КУРЛЕНЯ – академик РАН, д.т.н., проф., ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН, Новосибирск
А.А. ЛАВРИНЕНКО – д.т.н., проф., ИПКОН РАН, Москва
А.В. ЛЯХОМСКИЙ – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
В.В. МОРОЗОВ – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
Л.А. НАЗАРОВА – д.ф.-м.н., ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН, Новосибирск
А.В. НАСТАВКИН – к.г.-м.н., доцент, ЮФУ, Ростов-на-Дону
В.Н. ОПАРИН – член-корр. РАН, д.ф.-м.н., проф., ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН, Новосибирск
С.Н. ПОДОБРАЖИН – д.т.н., Ростехнадзор, Москва
А.В. ПОЛЯКОВ – д.т.н., член АГН, компания «Экспертиза промышленной безопасности», Москва
И.Ю. РАССКАЗОВ – член-корр. РАН, д.т.н., проф., ИГД ДВО РАН, Хабаровск

- А.Г. СЕКИСОВ – д.т.н., проф., ЗабГУ, Чита
Г.П. СИДОРОВА – д.т.н., проф., ЗабГУ, Чита
С.А. СИЛЮТИН – к.т.н., СУЭК, Москва
О.В. СКОПИНЦЕВА – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва
И.О. ТЕМКИН – д.т.н., проф., НИТУ «МИСиС», Москва
Д.Н. ШУРЫГИН – д.т.н., проф., ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова, Новочеркасск
С.А. ЭПШТЕЙН – д.т.н., проф., ГИ НИТУ «МИСиС», Москва

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

- А.В. АНЦИФЕРОВ – член-корреспондент, Украина
Ф.М. БОРОДИЧ – Кардиффский университет, Великобритания
К. ДРЕБЕНШТЕДТ – Технического университета «Фрайбергская горная академия», Германия
Й. ДУБИНСКИ – Главный университет горного дела, Польша
В.Л. САВАТОРОВА – Университет Невады, Лас-Вегас, США
П.В. ЦЫБУЛЕНКО – Белорусский национальный технический университет, Белоруссия
ПАН ИШАН – Ляонинский университет, Китай
С. ВУЙИЧ – Горный институт, Сербия
М. ДОБРОКА – Мишкольцкий технический университет, Мишкольц, Венгрия
П. КОНИЧЕК – Институт геоники Чешской Академии Наук, Острава, Чехия
С. ПРУСЕК – Центральный Горный институт, Катовице, Польша
Ж. САНЧИДРИАН – Мадридский политехнический университет, Мадрид, Испания
М. САŁА – Горно-металлургическая Академия им. Станислава Стыцица в Кракове, Краков, Польша
Л. ТОТЕВ – Горно-геологический университет «Св. Иван Рилски», София, Болгария
П. ПАВЛОВ – Горно-геологический университет «Св. Иван Рилски», София, Болгария

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

- Дальний Восток – И.Ю. РАССКАЗОВ
Карелия – В.Н. АМИНОВ
Монголия – П. ОЧИРБАТ
Тула
и Тульская область – А.Б. ЖАБИН
Урал – А.А. БАРЯХ

Журнал основан в 1992 г.

ISSN 0236-1493

ГОРНЫЙ

ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ

(НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

MINING INFORMATIONAL
AND ANALYTICAL
BULLETIN

(SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL)

УРАЛЬСКАЯ
ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ
ДЕКАДА 2021



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ГОРНАЯ КНИГА»

№ 11-1
2021

MINING INFORMATIONAL AND ANALYTICAL BULLETIN

(SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL)

With assistance of the Publishing house «Mining book», Investment support Fund mining publishing

CHIEF EDITOR

V.N. ZAKHAROV – Corresp. Member of the RAS,
Dr. Sci. (Eng.), Prof., Institute of Comprehensive Exploitation
of Mineral Resources RAS, Moscow, Russia

DEPUTY CHIEF EDITOR

V.A. VINNIKOV – Dr. of Physics and Mathematics, Prof.,
National University of Science and Technology «MISiS»,
Mining Institute, Moscow, Russia

DEPUTY CHIEF EDITOR

N.A. GOLUBTSOV – Publishing house «Mining book»,
Moscow, Russia

EDITORIAL BOARD

V.V. AGAFONOV – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

S.I. ARBUZOV – Dr. Sci. (Geol. Mineral.), Prof.,

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

P.B. AVDEEV – Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

Transbaikal State University, Chita, Russia

S.P. BAKHAEVA – Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia

A.A. BARYAKH – Academician of the RAS, Dr. Sci. (Eng.), Prof.,
Mining Institute, Ural Branch, RAS, Perm, Russia

V.A. BELIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of Science
and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

S.A. EPSHTEIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

V.A. GALKIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., Research and Design

Institute for Open Pit Mining, Chelyabinsk, Russia

V.I. GALKIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

N.O. KALEDINA – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

D.R. KAPLUNOV – Corresp. Member of the RAS,
Institute of Comprehensive Exploitation of Mineral Resources RAS,
Moscow, Russia

I.L. KRAVCHUK – Dr. Sci. (Eng.), Chelyabinsk branch

Mining Institute, Ural Branch, RAS, Chelyabinsk, Russia

M.V. KURLENYA – Academician of the RAS, N.A. Chinakal
Institute of Mining, Siberian Branch, RAS, Novosibirsk, Russia

A.A. LAVRINENKO – Dr. Sci. (Eng.), Prof., Institute of
Comprehensive Exploitation of Mineral Resources RAS,
Moscow, Russia

A.V. LYAKHOMSKY – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

V.M. MOROZOV – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Mining Institute, Moscow, Russia

A.V. NASTAVKIN – Cand. Sci. (Geol. Mineral.), Assistant Prof., Head
of Department, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

L.A. NAZAROVA – Dr. of Physics and Mathematics, N.A. Chinakal
Institute of Mining, Siberian Branch, RAS, Novosibirsk, Russia

V.N. OPARIN – Corresp. Member of the RAS,

Siberian Branch, RAS, Novosibirsk, Russia

S.N. PODOBRAZHIN – Dr. Sci. (Eng.), Russia Federal Service for
Ecological, Technological and Nuclear Supervision, Moscow, Russia

A.V. POLAYKOV – Dr. Sci. (Eng.), Prof., Industrial Safety
Expertise JSC, Tula, Russia

I.Yu. RASSKAZOV – Corresp. Member of the RAS,
Dr. Sci. (Eng.), Prof., Institute of Mining, Far East Branch, RAS,
Khabarovsk, Russia

A.G. SEKISOV – Dr. Sci. (Eng.), Prof.,
Transbaikal State University, Chita, Russia

D.N. SHURYGIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., Platov South-Russian
State Polytechnic University, Novocherkassk, Russia

G.P. SIDOROVA – Dr. Sci. (Eng.), Prof.,
Transbaikal State University, Chita, Russia

S.A. SILYUTIN – Cand. Sci. (Eng.), SUEK, Moscow, Russia

O.V. SKOPINTSEVA – Dr. Sci. (Eng.), Prof.,
National University of Science and Technology «MISiS»,
Mining Institute, Moscow, Russia

I.O. TEMKIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., National University of
Science and Technology «MISiS», Moscow, Russia

A.V. ZATONSKY – Dr. Sci. (Eng.), Professor of the Russian
Academy of Natural Sciences, Berezniki Division of the Perm
National Research Polytechnic University, Berezniki, Russia

A.B. ZHABIN – Dr. Sci. (Eng.), Prof., Tula State University,
Tula, Russia

N.V. ZHURAVLEVA – Dr. Sci. (Eng.), West-Siberian
Test Operations Center, Novokuznetsk, Russia

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

A.ANTSIFEROV – Ukrainian State Research and Design Institute
of Mining, Geology, Rock Mechanics and Mine Surveying, Ukraine

F. BORODICH – University of Cardiff, United Kingdom

C. DREBENSTEDT – Technical University Bergakademie Freiberg,
Germany

J. DUBINSKY – Central Mining Institute, Poland

V. SAVATOROVA – University of Nevada, Las Vegas, USA

P. TSYBULENKO – Belarus National Technical University, Belarus

PAN YISHAN – Liaoning University, China

S. VUJIC – Rudarski institut, Belgrade, Serbia

M. DOBROKA – University of Miskolc, Miskolc, Hungary

P. KONICEK – The Czech Academy of Sciences,
Institute of Geonics Studentska, Ostrava, Czech Republic

S. PRUSEK – Central mining institute, Katowice, Poland

Jose A. SANCHIDRIÁN – Universidad Politécnica de Madrid,
Madrid, Spain

M. CALA – Akademia Górnictwo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
w Krakowie, Krakow, Poland

L. TOTEV – University of Mining and Geology St Ivan Rislki, Sofia

P. PAVLOV – University of Mining and Geology St Ivan Rislki, Sofia

Publishing house «Mining book»
Actual address: Russia, Moscow, Leninskiy prospect, 6, build. 7 of 3

Phone: +7 (499) 236-15-01, +7 (495) 737-32-64

E-mail: info@gornaya-kniga.ru, Internet: www.GIAB-online.ru

Printed in JSC «First Exemplary printing house» Branch
«Chekhov Printing House»



PUBLISHING HOUSE
«MINING BOOK»

No 11-1 · 2021