

Главный редактор
ЯНОВСКИЙ А.Б.

Заместитель министра энергетики
Российской Федерации,
доктор экон. наук

Зам. главного редактора
ТАРАЗАНОВ И.Г.

Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»,
горный инженер, чл.-корр. РАЭ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АРТЕМЬЕВ В.Б., доктор техн. наук
ВЕРЖАНСКИЙ А.П.,
доктор техн. наук, профессор
ГАЛКИН В.А., доктор техн. наук, профессор
ЗАЙДЕНВАРГ В.Е.,
доктор техн. наук, профессор
ЗАХАРОВ В.Н., чл.-корр. РАН,
доктор техн. наук, профессор
КОВАЛЬЧУК А.Б.,
доктор техн. наук, профессор
ЛИТВИНЕНКО В.С.,
доктор техн. наук, профессор
МАЛЫШЕВ Ю.Н., академик РАН,
доктор техн. наук, профессор
МОХНАЧУК И.И., канд. экон. наук
МОЧАЛЬНИКОВ С.В., канд. экон. наук
ПЕТРОВ И.В., доктор экон. наук, профессор
ПОПОВ В.Н., доктор экон. наук, профессор
ПОТАПОВ В.П.,
доктор техн. наук, профессор
ПУЧКОВ Л.А., чл.-корр. РАН,
доктор техн. наук, профессор
РОЖКОВ А.А., доктор экон. наук, профессор
РЫБАК Л.В., доктор экон. наук, профессор
СКРЫЛЬ А.И., горный инженер
СУСЛОВ В.И., чл.-корр. РАН, доктор экон.
наук, профессор
ЩАДОВ В.М., доктор техн. наук, профессор
ЩУКИН В.К., доктор экон. наук
ЯКОВЛЕВ Д.В., доктор техн. наук, профессор

Иностранные члены редколлегии

Проф. Гюнтер АПЕЛЬ,
доктор техн. наук, Германия
Проф. Карстен ДРЕБЕНШТЕДТ,
доктор техн. наук, Германия
Проф. Юзеф ДУБИНЬСКИ,
доктор техн. наук, чл.-корр. Польской
академии наук, Польша
Сергей НИКИШИЧЕВ, комп. лицо FIMMM,
канд. экон. наук, Великобритания, Россия,
страны СНГ
Проф. Любен ТОТЕВ,
доктор наук, Болгария

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в октябре 1925 года

УЧРЕДИТЕЛИ
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»
АПРЕЛЬ

4-2018 /1105/

УГОЛЬ

ВЫПУСК ПРИУРОЧЕН:

**XXV Международной
специализированной выставке
«УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ»**

(05 – 08.06.2018 г., Новокузнецк)

УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ

25 лет вместе!

Международные специализированные выставки: «Уголь России и Майнинг»,
«Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности», «Недра России» _____ 7

ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Добровольский А.И., Шевкун Е.Б., Лещинский А.В., Галимьянов А.А.
Механизация забойки взрывных скважин при отработке наклонных
угольных пластов сложного строения _____ 10

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Рыбак Л.В., Рыбак В.Л., Алексеев Г.Ф., Бурцев С.В., Перекрестова М.Г., Макаров Ю.В., Киселев А.С.
Холдинговая компания «СДС-Уголь»: международные подходы в области менеджмента качества,
экологии и охраны труда _____ 18

ИННОВАЦИИ

Ефимов В.И., Корчагина Т.В., Колычев А.С., Митичкин С.И.
Пути решения инновационных задач в угольной промышленности _____ 22

БЕЗОПАСНОСТЬ

Бурцев С.В., Басыров О.Ф.
Комплексный подход в области промышленной безопасности и охраны труда _____ 26
Новоселов С.В., Панихидников С.А.
Основной путь ликвидации взрывов метана в высоконагруженных очистных забоях угольных
шахт опасных по газу – предупреждение создания взрывоопасной метановоздушной смеси _____ 31
XI Международные горноспасательные соревнования IMRC-2018 _____ 36

ВОПРОСЫ КАДРОВ

Холодов П.П., Юнгблюдт С.В., Ботвенко Л.А.
Совершенствование методологии повышения квалификации руководителей и специалистов особо
опасных производств ТЭКа как способ решения проблем безопасности _____ 38

ТРАНСПОРТ

АО «КАУСТИК»
Пыление и смерзание угля: проблемы и решения _____ 43
MAN определяет дальнейшее развитие в России _____ 46
Корпорация «АСИ»
Весовой контроль автотранспорта _____ 48
АО «ГПФК»
Профессиональная линейка смазочных материалов и специальных жидкостей
для техники БЕЛАЗ _____ 51

НЕДРА

Бесимбаева О.Г., Хмырова Е.Н., Оленюк С.П., Олейникова Е.А., Старостина О.В.
Обоснование расчетных прочностных характеристик горных пород
баритового месторождения _____ 54
Коваленко В.С.
Повышение эффективности использования природных и техногенных ресурсов при открытой
угледобыче в рамках концепции «зеленой» горнодобывающей промышленности _____ 60

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

119049, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 2А, офис 819
Тел.: +7 (499) 237-22-23
E-mail: ugo11925@mail.ru
E-mail: ugo1@land.ru

Генеральный директор

Игорь ТАРАЗАНОВ

Ведущий редактор

Ольга ГЛИНИНА

Научный редактор

Ирина КОЛОБОВА

Менеджер

Ирина ТАРАЗАНОВА

Ведущий специалист

Валентина ВОЛКОВА

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН

Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-34734 от 25.12.2008

ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН

в Перечень ВАК Минобразования и науки РФ
(в международные реферативные базы
данных и системы цитирования) –
по техническим и экономическим наукам
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ
без самоцитирования – 0,315

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru
www.ugol.info

и на отраслевом портале
«РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ»

www.rosugol.ru

информационный партнер
журнала – УГОЛЬНЫЙ ПОРТАЛ

www.coal.dp.ua

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Ведущий редактор О.И. ГЛИНИНА

Научный редактор И.М. КОЛОБОВА

Корректор В.В. ЛАСТОВ

Компьютерная верстка Н.И. БРАНДЕЛИС

Подписано в печать 04.04.2018.

Формат 60х90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,0 + обложка.

Тираж 4700 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6500 экз.

Отпечатано:

ООО «РОЛИКС»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

Тел.: (495) 661-46-22;

www.roliksprint.ru

Заказ № 48404

Журнал в App Store и Google Play



ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости _____ 64

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Джованис Д.

Больше угля – больше денег _____ 66

Антипенко Л.А.

Методы оценки обогатимости углей _____ 69

ЭКОЛОГИЯ

Харионовский А.А., Франк Е.Я.

Обоснование технологии горнотехнической рекультивации

в целях лесовосстановления на Крутокачинском щебеночном карьере _____ 75

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Рожков А.А., Соловенко И.С., Марчук В.И., Суздальова М.А.

Всероссийские «рельсовые войны» шахтёров в мае 1998 года _____ 78

К 100-летию со дня рождения профессора Благова Игоря Сильвестровича (1918 – 1987 гг.) _____ 82

ЗА РУБЕЖОМ

Зеньков И.В.

Организация горного производства и управление логистикой

в угледобывающем секторе экономики Колумбии _____ 84

ЮБИЛЕИ

Галкин Владимир Алексеевич (к 70-летию со дня рождения) _____ 86

Экгардт Виктор Иванович (к 70-летию со дня рождения) _____ 87

ХРОНИКА

Требования к рукописям, направляемым в журнал «УГОЛЬ» _____ 88

Список реклам:

Корпорация «АСИ»	1-я обл.	Выставка Уголь России и Майнинг	6
АО «КАУСТИК»	2-я обл.	Карбокор	9
ЛИБХЕРР-РУСЛАНД	3-я обл.	BELAZ G-Profi	17
НПФ Гранч	4-я обл.	НПП Завод МДУ	37
Компания ДЭП	1	МУФТА ПРО	45
Черногорский РМЗ	2	WEIR Minerals	65

* * *

Журнал «Уголь» входит

в международные реферативные базы данных и систем цитирования

SCOPUS, GeoRef, Chemical Abstracts

Журнал «Уголь» является партнером CROSSREF

Редакция журнала «Уголь» является членом Международной ассоциации по связям издателей / Publishers International Linking Association, Inc. (PILA).

Всем научным статьям журнала присваиваются Digital Object Identifier (DOI).

Журнал «Уголь» является партнером EBSCO

Редакция журнала «Уголь» имеет соглашение с компанией EBSCO Publishing, Inc. (США). Все публикации журнала «Уголь» с 2016 г. входят в базу данных компании EBSCO Publishing (www.ebsco.com), предоставляющей свою базу данных для академических библиотек по всему миру. EBSCO имеет партнерские отношения с библиотеками на протяжении уже более 70 лет, обеспечивая содержание исследований качества, мощные технологии поиска и интуитивные платформы доставки.

Журнал «Уголь» представлен в «КиберЛенинке»

Электронная научная библиотека «КиберЛенинка» (CYBERLENINKA) входит в топ-10 мировых электронных хранилищ научных публикаций и построена на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой являются популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований и повышение цитируемости российской науки. Это третья в мире электронная библиотека по степени видимости материалов в Google Scholar.

Подписные индексы:

– Каталог Роспечати «Газеты. Журналы» – **71000, 71736, 73422**

– Объединенный каталог «Пресса России» – **87717, 87776, 387717**

– Каталог «Почта России» – **П3724**

– Каталог «Российской прессы» – **11538**

– Каталог «Урал-Пресс» – **71000; 007097; 009901**

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL**UGOL' JOURNAL EDITORIAL BOARD****Chief Editor**

YANOVSKY A.B., Dr. (Economic), Ph.D. (Engineering), Deputy Minister of Energy of the Russian Federation, Moscow, 107996, Russian Federation

Deputy Chief Editor

TARAZANOV I.G., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation

Members of the editorial council:

ARTEMIEV V.B., Dr. (Engineering), Moscow, 115054, Russian Federation

VERZHANSKY A.P., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 125009, Russian Federation

GALKIN V.A., Dr. (Engineering), Prof., Chelyabinsk, 454048, Russian Federation

ZAIDENVARG V.E., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation

ZAKHAROV V.N., Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS, Moscow, 111020, Russian Federation

KOVALCHUK A.B., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation

LITVINENKO V.S., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation

MALYSHEV Yu.N., Dr. (Engineering), Prof., Acad. of the RAS, Moscow, 125009, Russian Federation

MOKHNACHUK I.I., Ph.D. (Economic), Moscow, 109004, Russian Federation

MOCHALNIKOV S.V., Ph.D. (Economic), Moscow, 107996, Russian Federation

PETROV I.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

POPOV V.N., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

POTAPOV V.P., Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650025, Russian Federation

PUCHKOV L.A., Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS, Moscow, 119049, Russian Federation

ROZHKOV A.A., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

RYBAK L.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation

SKRYL' A.I., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation

SUSLOV V.I., Dr. (Economic), Prof., Corresp. Member of the RAS, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

SHCHADOV V.M., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation

SHCHUKIN V.K., Dr. (Economic), Ekibastuz, 141209, Republic of Kazakhstan

YAKOVLEV D.V., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation

Foreign members of the editorial council:

Prof. **Guenther APEL**, Dr.-Ing., Essen, 45307, Germany

Prof. **Carsten DREBENSTEDT**, Dr. (Engineering), Freiberg, 09596, Germany

Prof. **Jozef DUBINSKI**, Dr. (Engineering), Corresp. Member PAS, Katowice, 40-166, Poland

Sergey NIKISHICHEV, FIMMM, Ph.D. (Economic), Moscow, 125047, Russian Federation

Prof. **Luben TOTEV**, Dr., Sofia, 1700, Bulgaria

Ugol' Journal Edition LLC

Leninsky Prospekt, 2A, office 819
Moscow, 119049, Russian Federation

Tel.: +7 (499) 237-2223

E-mail: ugol1925@mail.ru

www.ugolinfo.ru

MONTHLY JOURNAL, THAT DEALS WITH SCIENTIFIC, TECHNICAL, INDUSTRIAL AND ECONOMIC TOPICS

Established in October 1925

FOUNDERS

MINISTRY OF ENERGY
THE RUSSIAN FEDERATION,
UGOL' JOURNAL EDITION LLC

APRIL

4' 2018

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL**CONTENT****UGOL ROSSII & MINING**

25 years together! International specialized exhibitions: "Ugol Rossii & Mining", "Health and Labor Safety", "Mineral Resources Russia" _____ 7

SURFACE MINING

Dobrovolskiy A.I., Shevkun E.B., Leshchinsky A.V., Galimyanov A.A.

Tamping mechanization explosive wells at working off of inclined coal layers complex structure _____ 10

PRODUCTION SETUP

Rybak L.V., Rybak V.L., Alekseev G.F., Burtsev S.V., Perekestova M.G., Makarov Yu.V., Kiselev A.S.

"SBU-Coal" Holding Company: the international approaches in the field of quality management, ecology and labor safety _____ 18

INNOVATIONS

Efimov V.I., Korchagina T.V., Kolychev A.S., Mitichkin S.I.

Ways of solving innovative tasks in the coal industry _____ 22

SAFETY

Burtsev S.V., Basyrov O.Ph.

Integrated approach in the field of industrial safety and labour protection _____ 26

Novoselov S.V., Panidnikov S.A.

The primary pathway for elimination of methane explosions in highly longwall face of coal mines dangerous on gas – hazardous minings is to prevent the creation of an explosive methane-air mixture _____ 31

IMRC-2018: XI International Mines Rescue Competition Russia _____ 36

CURRENT ISSUES

Kholodov P.P., Jungblut S.V., Butvenko L.A.

Improving the methodology of training of managers and specialists particularly hazardous industries, enterprises of Fuel and energy complex as a way of solving security problems _____ 38

TRANSPORT

"KAUSTIK" JSC

Dusting and freezing of coal: problems and decisions _____ 43

MAN defines further development in Russia _____ 46

"ASI" Corporation

Weight estimate systems of truck _____ 48

Professional line of lubricants and special liquids for the BELAZ _____ 51

MINERALS RESOURCES

Besimbayeva O.G., Khmyrova E.N., Olenyuk S.P., Oleynikova E.A., Starostina O.V.

Validation of design strength characteristics of barite field rocks _____ 54

Kovalenko V.S.

Increase in efficiency of natural and man-made resources use in open coal mining within the framework of the concept of "green" mining industry _____ 60

CHRONICLE

The Chronicle. Events. The Facts. News _____ 64

COAL PREPARATION

David Geovanis

The more coal the more money _____ 66

Antipenko L.A.

Methods of assessment of coal washability _____ 69

ECOLOGY

Kharionovsky A.A., Frank E.Ya.

Validation of the technology of mine technical reclamation for the purpose of reforestation in the Krutokachinskiy ballast quarry _____ 75

CHAPTER IN HISTORY

Rozhkov A.A., Solovenko I.S., Marchuk V.I., Suzdalova M.A.

All-Russian "rail wars" of miners in May 1998 _____ 78

Blagov Igor Silvestrovich (1918 – 1987). To a 100-anniversary from birthday _____ 82

ABROAD

Zenkov I.V.

Organizing mining practice and logistics management in Colombia's coal mining sector _____ 84

ANNIVERSARIES

Galkin Vladimir Alekseyevich (to a 70-anniversary from birthday) _____ 86

Ekgardt Victor Ivanovich (to a 70-anniversary from birthday) _____ 87