

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

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 ДУБИНСКИ,

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»

МАЙ

5-2020 /1130/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ

Артемьев В.Б., Лисовский В.В., Кравчук И.Л., Галкин А.Вал., Перятинский А.Ю.

Производственная травма и производственный травматизм:

явление и сущность, случайность и закономерность _____ 4

Поздравляем с 55-летним юбилеем Владимира Борисовича Артемьева! _____ 12

Тимченко А.Н.

Экспериментальное определение расчетных коэффициентов

для проектирования проветривания проходческих забоев

с учётом работы пылеотсосов _____ 15

АО «СУЭК»

На шахте имени А.Д. Рубана компании «СУЭК-Кузбасс» введена новая лава _____ 20

Новоселов С.В., Попов В.Б., Голик А.С.

Оценка риска возникновения эндогенных пожаров в угольных шахтах _____ 21

Новоселов Сергей Вениаминович (к 60-летию со дня рождения) _____ 25

ЭКОНОМИКА

Астафьева О.Е., Моисеенко Н.А.

О методе определения величины роялти

на разработку угольных месторождений _____ 26

Шемакина Т.Ю., Астафьева О.Е., Горбунов А.А., Генкин Е.В., Балаханова Д.К.

Возможности устойчивого развития угольной промышленности

на основе применения риск-ориентированного подхода в управлении _____ 29

АО «СУЭК»

Бригада Евгения Косьмина первой в СУЭК добыла

два миллиона тонн угля с начала года _____ 33

РЫНОК УГЛЯ

Линник Ю.Н., Линник В.Ю., Жабин А.Б., Поляков А.В., Цих А.

Анализ конъюнктуры и прогноз рынка угля _____ 34

Сарычев А.Е., Земсков А.К., Шинкин В.К., Костин П.В., Кузнецова П.Л.

Итоги международной торговли энергетическим углем в 2019 году _____ 39

ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Алиев С.Б., Брейдо И.В., Данияров Н.А., Келисбеков А.К.

Перспективы применения в угольной промышленности

многодвигательного пластинчатого конвейера

с частотно-регулируемым электроприводом _____ 45

РЕСУРСЫ

Исламов С.Р.

Термическая переработка как новый уровень обогащения угля _____ 50

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

119049, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 2А, офис 819
Тел.: +7 (499) 237-22-23
E-mail: ugol1925@mail.ru
E-mail: ugol@ugolinfo.ru

Генеральный директор

Игорь ТАРАЗАНОВ

Ведущий редактор

Ольга ГЛИНИНА

Научный редактор

Ирина КОЛОБОВА

Менеджер

Ирина ТАРАЗАНОВА

Ведущий специалист

Валентина ВОЛКОВА

Технический редактор

Наталья БРАНДЕЛИС

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
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,034
(без самоцитирования – 0,696)
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,536
(без самоцитирования – 0,378)

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru
www.ugol.info

и на отраслевом портале

«РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ»

www.rosugol.ru

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 04.05.2020.

Формат 60х90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,5 + обложка.

Тираж 5100 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6700 экз.

Отпечатано:

ООО «РОЛИКС»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

Тел.: (495) 661-46-22;

www.roliksprint.ru

Заказ № 78995

Журнал в App Store и Google Play



© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2020

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Лохов Д.С.

Расходные материалы – ключ к эффективному производству _____ 56

ЭКОЛОГИЯ

Копытов А.И., Масаев Ю.А., Масаев В.Ю.

Влияние технологии взрывных работ
на состояние окружающей среды в Кузбассе _____ 57

НЕДРА

Демин В.Ф., Шонтаев Д.С., Балгабеков Т.К., Шонтаев А.Д., Конкыбаева А.Н.

Напряженно-деформированное состояние
приконтурного углепородного массива _____ 63

V Национальный горнопромышленный форум _____ 68

Конференция «Argus рынок угля России – 2020» _____ 70

ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости _____ 72

ЮБИЛЕИ

Голик Владимир Иванович (к 80-летию со дня рождения) _____ 92

Список реклам

AURY	1-я обл.	Выставка Уголь России и Майнинг	4-я обл.
НИЦ-ИПГП РАНК	2-я обл.	НПП Завод МДУ	28
Выставка MiningWorld Russia	3-я обл.	ГФК	49

* * *

Журнал «Уголь» представлен в eLIBRARY.RU

Входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,034 (без самоцитирования – 0,696).

Журнал «Уголь» входит

в международные реферативные базы данных и систем цитирования

SCOPUS, GeoRef (рейтинг журнала Q3)

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 техноло-
гии 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 от-
крытой науки (Open Science), основной задачей которой является популяризация нау-
ки и научной деятельности. Это третья в мире электронная библиотека по степе-
ни видимости материалов в Google Scholar.

Подписные индексы:

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

– Объединенный каталог «Пресса России» – 87717, 87776, Э87717

– 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

VERZHANSKIY 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

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

MAY

5' 2020

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL**CONTENT****SAFETY**

Artemiev V.B., Lisovskiy V.V., Kravchuk I.L., Galkin A.Val., Peryatinskiy A.Yu.

Work-related injuries and work-related traumatism: phenomenon and essence, randomness and regularity 4

Congratulations on the 55th anniversary of Vladimir Artemiev! 12

Timchenko A.N.

Experimental determination of calculation coefficients for designing the ventilation of development workings into account the operation of dust scrubbers 15

Novoselov S.V., Popov V.B., Golik A.S.

Risk assessment of endogenous fires in coal mines 21

Novoselov Sergey Veniaminovich (the 60-Anniversary of Birthday) 25

ECONOMIC OF MINING

Astafyeva O.E., Moiseenko N.A.

A method of determining the royalties on coal mining 26

Shemyakina T.Yu., Astafyeva O.E., Gorbunov A.A., Genkin E.V., Balakhanova D.K.

Opportunities for sustainable coal industry development through a risk-based approach to management 29

COAL MARKET

Linnik Yu.N., Linnik V.Yu., Zhabin A.B., Polyakov A.V., Zich A.

Coal market: analysis and forecast 34

Sarychev A.E., Zemskov A.K., Shinkin V.K., Kostin P.V., Kuznetsova P.L.

Results of international thermal coal trade in 2019 39

COAL MINING EQUIPMENT

Aliev S.B., Breido J.V., Daniyarov N.A., Kelisbekov A.K.

Prospects of application in the coal industry of multi-motor plate conveyor with frequency-controlled electric drive 45

MINERALS RESOURCES

Islamov S.R.

Thermal processing as a new level of coal enrichment 50

COAL PREPARATION

Lokhov D.S.

Consumables are the key to efficient production 56

ECOLOGY

Kopytov A.I., Masaev Yu.A., Masaev V.Yu.

Impact of blasting technology on the environment in Kuzbass 57

SUBSOIL USE

Demin V.F., Shontayev D.S., Balgabekov T.K., Shontayev A.D., Kongkybayeva A.N.

Stressed-deformed state of the boundary-carbon array 63

V National mining forum 68

Conference "Argus coal market of Russia-2020" 70

CHRONICLE

The chronicle. Events. The facts. News 72

ANNIVERSARIES

Golik Vladimir Ivanovich (the 80-Anniversary of Birthday) 92