

Главный редактор
ЯНОВСКИЙ А.Б.
Доктор экон. наук,
канд. техн. наук

Зам. главного редактора
ТАРАЗАНОВ И.Г.
Горный инженер, чл.-корр. РАЭ,
Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АРТЕМЬЕВ В.Б., доктор техн. наук
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
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»

ОКТАБРЬ

10-2021 /1147/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

Бахтыбаев Н.Б., Кыдрашов А.Б., Муратулы Б., Богжанова Ж.К., Абдиева Л.М.
**Исследование по установке припочвенных законтурных анкеров
на шахте «Казахстанская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау»** _____ 4

ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Пашко П.Б.
**Обоснование параметров диспергатора для получения
и регенерации эмульсии механизированных крепей** _____ 10
Худайбердиев Ш.М., Каршибоев А.И.
**Экспериментальные обследования режимов работы погружных насосов
в горно-геологических условиях Навоийского ГМК** _____ 16

ЭКОНОМИКА

Плаkitкин Ю.А., Плаkitкина Л.С.
**Парижское соглашение как фактор ускорения «энергетического перехода»:
меры по адаптации угольной отрасли к новым вызовам** _____ 19

РЕСУРСЫ

Антонов А.Н., Попов Д.В., Карасева Т.М., Темникова Е.Ю.
**Дискуссия по формированию научно-технических основ разработки шахтных
воздухонагревательных установок** _____ 24
Нарыжная Н.Ю., Сафронов Е.Г., Силинская С.М., Абдрахимов В.З.
**Экономическая и практическая целесообразность использования золошлака
и ферропеллы Актюбинской области в производстве сейсмостойкого кирпича** _____ 33

ЗА РУБЕЖОМ

Зеньков И.В., Чинь Ле Хунг, Ганиева И.А., Юрковская Г.И., Гильц Н.Е.,
Вокин В.Н., Киришина Е.В., Раевич К.В., Веретенова Т.А.
**Исследование добычи угля открытым способом в Скалистых горах (США)
с использованием ресурсов дистанционного зондирования Земли** _____ 38
Книжная новинка _____ 41

НОВОСТИ ТЕХНИКИ

THIELE GmbH & Co. KG – надежный партнер _____ 42
Глинина О.И.
**XXIX Международная специализированная выставка «Уголь России и Майнинг»,
XI Международная специализированная выставка «Охрана, безопасность труда
и жизнедеятельности» и VI Международная специализированная
выставка «Недра России»: итоги, события, факты** _____ 43
Новая формула негорючей «гидравлики» от ЛУКОЙЛа _____ 50

РЫНОК УГЛЯ

АО «Росинформуголь»
Наша информация и аналитика для вашего угольного бизнеса _____ 52

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@ugolino.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 – 1,217
(без самоцитирования – 0,817)

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,619
(без самоцитирования – 0,429)

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН
в Интернете на веб-сайте

www.ugolino.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 01.10.2021.

Формат 60х90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 10,0 + обложка.

Тираж 5100 экз. Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6700 экз.

Отпечатано:

ООО «РОЛИКС ПРИНТ»

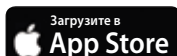
17105, г. Москва, пр-д Нагорный, д.7, стр.5

Тел.: (495) 661-46-22;

www.roliksprint.ru

Заказ № 100586

Журнал в App Store и Google Play



© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2021

АО «Росинформуголь»

Российский уголь на международном рынке, ценовые индикаторы внешнего
угольного рынка, тенденции развития торговли углем _____ 53

ВОПРОСЫ КАДРОВ

ООО «РАНК 2»

Квалифицированный и ответственный работник – ценная кадровая единица _____ 54

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Лохов Д.С.

Эффективность в деталях _____ 57

Международный форум в области обогащения угля «Resource Forum PRO» _____ 58

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Научному центру ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли – 75 лет _____ 60

ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости _____ 62

Список реклам

| | | | |
|------------|----------|--------------------------|----|
| TAPP Group | 1-я обл. | J.D. Theile GmbH & Co.KG | 9 |
| THIELE | 2-я обл. | CONN-WELD | 15 |
| СТК | 3-я обл. | СПК-Стык | 32 |
| СГП | 4-я обл. | НПП Завод МДУ | 32 |

* * *

Журнал «Уголь» представлен в eLIBRARY.RU

Входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,217 (без самоцитирования – 0,817).

Журнал «Уголь» индексируется

в международной реферативной базе данных и систем цитирования

SCOPUS (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
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), основной задачей которой является популяризация
науки и научной деятельности. Это третья в мире электронная библиотека по
степени видимости материалов в Google Scholar.

Журнал «Уголь» представлен в CNKI Scholar

Платформа CNKI Scholar (http://scholar.cnki.net) – ведущий китайский агрегатор
и поставщик академической информации. CNKI имеет наибольшее количество
пользователей на рынке академических и профессиональных услуг Китая из более чем
20 тыс. учреждений, университетов, исследовательских институтов, правительств,
корпораций, предоставляя им полнотекстовые базы данных CNKI онлайн. С 2008 г.
китайский агрегатор проиндексировал более 60 тыс. журналов и 400 тыс.
электронных книг, трудов более 500 международных издательств, обществ, включая
SpringerNature, Elsevier, Taylor & Francis, Wiley, IOP, ASCE, AMS и др.

Подписные индексы:

– Объединенный каталог «Пресса России» – 87717; 87776; Т7728; Э87717

– Каталог «Урал-Пресс» – 71000; 87776; 007097; 009901

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

YANOVSKY A.B., Dr. (Economic),
Ph.D. (Engineering), 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

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

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

OCTOBER

10' 2021

**UGOL' / RUSSIAN
COAL
JOURNAL****CONTENT****UNDERGROUND MINING**

Bakhtybaev N.B., Kydrashov A.B., Muratuly B., Bogzhanova Zh.K., Abdieva L.M.

Investigation into installation of perimeter ground bolts

at the Kazakhstanskaya mine of the ArcelorMittal Temirtau Coal Department _____ 4

MINING EQUIPMENT

Pashko P.B.

Substantiation of the parameters of the dispersant for obtaining

and regenerating the emulsion of powered roof supports _____ 10

Khudaiberdiev Sh.M., Karshiboev A.I.

Experimental studies of submersible pump operating modes

in the mining and geological conditions of the Navoi Mining and Metallurgical Combinat _____ 16

ECONOMIC OF MINING

Plakitkin Yu.A., Plakitkina L.S.

Paris Agreement on Climate Change as a driver to accelerate energy transition:

measures to adapt the coal sector to new challenges _____ 19

MINERALS RESOURCES

Antonov A.N., Popov D.V., Karaseva T.M., Temnikova E.Yu.

Discussion on shaping the scientific and technical basis

for the development of mine air heating units _____ 24

Narizhnaya N.Yu., Safronov E.G., Silinskaya S.M., Abdrakhimov V.Z.

Economic and practical feasibility of using ash and feropyl of the Aktobe region

in the production of earthquake-resistant bricks _____ 33

ABROAD

Zenkov I.V., Trinh Le Hung, Ganieva I.A., Yurkovskaya G.I., Gilts N.E.,

Vokin V.N., Kiryushina E.V., Raevich K.V., Veretenova T.A.

A study of surface coal mining in the Rocky Mountains (USA) using remote sensing technologies _____ 38

TECHNICAL NEWS

THIELE GmbH & Co. KG – a reliable partner _____ 42

Glinina O.I.

XXIX International specialized exhibition "Ugol Rossii & Mining",

XI International specialized exhibition "Safety & Health"

and VI International specialized exhibition «Subsoil of Russia»: results, events, facts _____ 43

The new formula of non-combustible «hydraulics» from LUKOIL _____ 50

COAL MARKET

"Rosinformugol" JSC

Russian coal on the international market, price indicators

of the external coal market, trends in the development of coal trade _____ 53

STAFF ISSUES

"RANK2" LLC

A qualified and responsible employee is a valuable personnel unit _____ 54

COAL PREPARATION

Lokhov D.S.

Efficiency in detail _____ 57

The International forum in the field of coal processing "Resource Forum PRO" _____ 58

HISTORICAL PAGES

VostNII – 75 years _____ 60

CHRONICLE

The chronicle. Events. The facts. News _____ 62