

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»

НОЯБРЬ

11-2017 /1100/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНЫ	
Баранов С.Л., Липатников А.А., Смирных К.В. Карьерный экскаватор Уралмашзавода побил рекорд в Кузбассе	4
ЗАО «ТД «БелАЗ» Профессиональная линейка смазочных материалов для техники БЕЛАЗ	9
АО «СУЭК» АО «Разрез Березовский», входящий в состав Сибирской угольной энергетической компании, освоил производство экологически чистого бездымного топлива из бурого угля	12
БЕЗОПАСНОСТЬ	
СТО КОНГРЕСС Итоги VIII Международной горноспасательной конференции IMRB-2017	16
Аксенов В.В. Перспективы развития горноспасательного дела в России (Доклад на VIII Международной горноспасательной конференции IMRB-2017)	20
ДЕГАЗАЦИЯ	
Ютяев Е.П., Садов А.П., Мешков А.А., Хаутиев А.М., Тайлаков О.В., Уткаев Е.А. Оценка фильтрационных свойств угля в гидродинамических испытаниях дегазационных пластовых скважин	24
ГОРНЫЕ МАШИНЫ	
Бачурин Ю.И. Продукты и технический аудит компании TOTAL – гарантия надежной и эффективной работы предприятий	30
ШАХТНЫЙ ТРАНСПОРТ	
Кариман С.А. Конвейерная откатка грузовых железнодорожных составов по подземным горным выработкам и наклонным стволам шахт и транспортным линиям разрезов	32
ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ	
АО «СУЭК» Перспективы развития горной отрасли обсудили в Красноярске на Международной научно-практической конференции «Открытые горные работы в XXI веке»	40
ИННОВАЦИИ	
Плакиркин Ю.А., Плакиркина Л.С. Мировой инновационный проект «Индустрия-4.0» - возможности применения в угольной отрасли России. 2. Что «требует» от угольной отрасли четвертая промышленная революция? (Продолжение. Начало см. журнал «Уголь», №10-2017, с. 44-50)	46
ЭКОНОМИКА	
Новоселов С.В., Мельник В.В., Агафонов В.В. Экспортно-ориентированная стратегия развития угольных компаний России – основной фактор обеспечения их финансовой устойчивости	54
Зеньков И.В., Буракова Е.Т. Управление ресурсным потенциалом малых угольных разрезов Красноярского края в условиях рыночной экономики	58
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	
Жабин А.Б., Аверин Е.А., Поляков А.В. Интегральная оценка сложности проекта проходки горных выработок	60
ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ	
Букреев Д.А., Греку В.С. Грохоты с активной декой AURY Flip Flop	64
«Краснокамский завод металлических сеток» TM ROSSET продолжает поддерживать репутацию одного из самых инновационных предприятий Пермского края	66

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@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 Минобрнауки 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 01.11.2017.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,5 + 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 № 42457

Журнал в **App Store** и **Google Play**



© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2017

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Жигалов В.А.

Энергоснабжение угледобывающих предприятий.

Использование тепловых электростанций с поршневыми паровыми машинами _____ 68

ВОПРОСЫ КАДРОВ

АО «СУЭК»

На красноярских угледобывающих и сервисных предприятиях прошли Дни открытых дверей _____ 72

Санкт-Петербургский Горный университет

Россия и Германия создадут новый совместный научный центр _____ 73

Горняки в степени MBA _____ 74

АО «СУЭК»

Студенты горных специальностей встретились с руководством Минэнерго России и АО «СУЭК» _____ 75

ХРОНИКА

Новости. Хроника. События. Факты _____ 77

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Человек – легенда. К 90-летию Щадова Михаила Ивановича (14.11.1927 – 13.11.2011 гг.) _____ 82

Максименко Е.П.

Черный «хлеб промышленности»: к вопросу о состоянии угледобычи
в первые послереволюционные годы _____ 86

ЗА РУБЕЖОМ

Зарубежная панорама _____ 90

ЮБИЛЕИ

Южин Владимир Иванович (к 70-летию со дня рождения) _____ 91

ХРОНИКА

Требования к рукописям, направляемым в журнал «УГОЛЬ» _____ 92

Список реклам:

AURY	1-я обл.	МУФТА ПРО	15
УРАЛМАШЗАВОД	2-я обл.	НПП Завод МДУ	28
Выставка MiningWorld Russia 2018	3-я обл.	ContiTech Transportbandsysteme GmbH	37
Журнал Уголь	4-я обл.	БЕЛАЗ	71
МХК ЕвроХим	13		

* * *

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

**NOVEMBER
11'2017**

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

Baranov S.L., Lipatnikov A.A., Smirnyh K.V.

Uralmashplant open-pit shovel beat the record in Kuzbass _____ 4

Professional line-up of lubricants for BELAZ machinery _____ 9

JSC "Razrez Beryozovsky", being a part of the Siberian Coal Energy Company, mastered the production of environmentally safe smokeless fuel made of brown coal _____ 12

SAFETY

Results of the VIII International Mines Rescue Conference IMRB-2017 _____ 16
Aksenov V.V.

Prospects of the mine rescue work development in Russia (Report at the VIII International Mines Rescue Conference IMRB-2017) _____ 20

DEGASSING

Yutyayev E.P., Sadov A.P., Meshkov A.A., Khautiev A.M., Tailakov O.V., Utkaev E.A.

Evaluation of coal filtration properties in the hydrodynamic tests of degassing formation wells _____ 24

COAL MINING EQUIPMENT

Bachurin Yu.I.

Products and technical audit of TOTAL are the guarantee of reliable and efficient operation of enterprises _____ 30

MINE TRANSPORT

Kariman S.A.

Belt haulage of freight railroad trains on underground tunneling mines and inclines and open-pit mines transport lines _____ 32

SURFACE MINING

The mining prospects were discussed at the International scientific and practical conference "Surface Mining in the XXI Century" _____ 40

INNOVATIONS

Plakitkin Yu.A., Plakitkina L.S.

The Industry-4.0 global innovation project's potential for the coal industry of Russia. 2. What "requires" the fourth industrial revolution from the Russian coal industry? _____ 46

ECONOMIC OF MINING

Novoselov S.V., Melnik V.V., Agafonov V.V.

Export-oriented development strategy of the coal companies of Russia – the main factor ensuring their financial stability _____ 54

Zenkov I.V., Burlakova E.T.

Management of the resource potential of small coal strip mines in the Krasnoyarsk Krai in the market economy conditions _____ 58

PRODUCTION SETUP

Zhabin A.B., Averin E.A., Polyakov A.V.

Integrated assessment of the complexity of mining projects _____ 60

COAL PREPARATION

Bukreev D.A., Greku V.S.

AURY Flip Flop active deck screens _____ 64

Krasnokamsky Metal Mesh Works, ROSSET TM _____ 66

POWER SUPPLY

Zhigalov V.A.

Power supply of coal producers. Use of thermal power plants with steam piston engines _____ 68

STAFF ISSUES

Russia and Germany will create a new joint research center _____ 73

CHRONICLE

The chronicle. Events. The facts. News _____ 77

CHAPTER IN HISTORY

Some legend. To the 90th anniversary of Mikail I. Shchadov (November 14, 1927 – November 13, 2011) _____ 82

Maksimenko E.P.

Black "bread of industry": giving the insight into the coal mining during first post-revolutionary years _____ 86

ABROAD

World mining panorama _____ 90

ANNIVERSARIES

Yuzhin Vladimir Ivanovich (to a 70-anniversary from birthday) _____ 91

CHRONICLE

For Authors: Technical requirements for the papers that are sending to the "Ugol' – Russian Coal Journal _____ 92