

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 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»

ДЕКАБРЬ

12-2019 /1125/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Казанин О.И., Сидоренко А.А., Мешков А.А.

Организационно-технологические принципы реализации потенциала
современного высокопроизводительного очистного оборудования _____ 4

Добровольский А.И., Феофанов Г.Л., Руденко С.Т., Эссальников А.О., Захаров С.И.

Организация учета эффективного рабочего времени

в процессе проведения горных выработок на шахте «Северная» _____ 14

РЕГИОНЫ

ООО «Распадская угольная компания»

Безопасность и развитие через инновации _____ 20

ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Линник Ю.Н., Линник В.Ю., Жабин А.Б., Поляков А.В., Аверин Е.А.

Нормирование расхода резцов угледобывающих комбайнов
в зависимости от условий эксплуатации _____ 26

НЕДРА

Балакина Г.Ф., Куликова М.П.

Инструменты регулирования развития углепромышленной территории в регионе _____ 32

БЕЗОПАСНОСТЬ

Группа «Сибантрацит»

Цифровизация безопасности _____ 37

ГЕОМЕХАНИКА

Козлов В.В.

Анализ динамики нагружения секции крепи при движении

механизированного комплекса по криволинейной траектории _____ 38

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Таразанов И.Г., Губанов Д.А.

Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2019 года _____ 40

«Современное аналитическое агентство» – уникальный проект

в сфере консалтинга и аналитики сырьевых рынков _____ 49

РЫНОК УГЛЯ

Мамедова И.А., Павлова Е.И., Савченко-Бельский В.Ю., Черпакова Е.В.

Эколого-экономические аспекты развития инфраструктуры
доставки угля потребителям _____ 50

РЕСУРСЫ

Жизнин С.З., Черечукин А.В.

Экономические и экологические аспекты внедрения чистых
угольных технологий в Китае _____ 56

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@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 Минобрнауки 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»

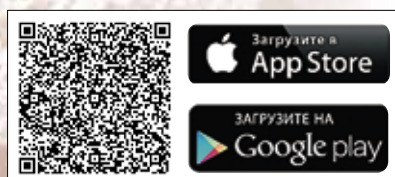
www.rosugol.ru

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 04.12.2019.
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 № 73947

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



© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2019

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Дигидрационный комплекс AURY _____ 59

ЭКОЛОГИЯ

Андроханов В.А., Лавриненко А.Т., Госсен И.Н.
Опыт создания опытно-производственной площадки по рекультивации
нарушенных земель на разрезе «Заречный» АО «СУЭК-Кузбасс» _____ 60
Ламанова Т.Г., Сафронова О.С., Доронькин В.М., Шеремет Н.В.
Модели распределения видового обилия растительных сообществ
на вскрышных отвалах, возникших в 2000-е годы в Республике Хакасия _____ 66

ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости _____ 69

ЮБИЛЕИ

Курдин Михаил Петрович (к 85-летию со дня рождения) _____ 83
Клишин Владимир Иванович (к 70-летию со дня рождения) _____ 84
Таразанов Игорь Геннадьевич (к 60-летию со дня рождения) _____ 3 с. обл.

ПЕРЕЧЕНЬ

Перечень статей, опубликованных в журнале «Уголь» в 2019 году _____ 85

Список поздравлений и реклам

AURY	1-я обл.	НИЦ-ИГПП РАНК	31
ИМПЭКС ИНДАСТРИ	2-я обл.	НЦ ВостНИИ	55
Уголь – юбиляр	3-я обл.	МУФТА ПРО	71
Выставка MiningWorld Russia	4-я обл.	НПП Завод МДУ	72
ХК СДС-Уголь	23	СПК-Стык	79
Назаровское ГМНУ	24		

* * *

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

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

DECEMBER

12' 2019

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL

CONTENT**PRODUCTION SETUP**

Kazanin O.I., Sidorenko A.A., Meshkov A.A.

Organizational and technological principles of realization of the modern high productive longwall equipment capacity _____ 4

Dobrovolskiy A.I., Feofanov G.L., Rudenko S.T., Essalnikov A.O., Zakharov S.I.

Organization of accounting of effective working time in the process of mining at the «Severnaya» mine _____ 14

REGIONS

«Raspadsкая coal company» LLC

Safety and development through innovation _____ 20

COAL MINING EQUIPMENT

Linnik Yu.N., Linnik V.Yu., Zhabin A.B., Polyakov A.V., Averin E.A.

Rationing of consumption of cutters of coal-mining combines depending on operating conditions _____ 26

SUBSOIL USE

Balakina G.F., Kulikova M.P.

Tools for regulating the development of the coal industry in the region _____ 32

SAFETY

Sibantratsit Group

Digitalization of safety _____ 37

GEOMECHANICS

Kozlov V.V.

The analysis of dynamics of loading of section of a support at movement of the mechanized complex on a curvilinear trajectory _____ 38

ANALYTICAL REVIEW

Tarazanov I.G., Gubanov D.A.

Russia's coal industry performance for January – September 2019 _____ 40

«SAA» – is a unique project in the field of consulting and analysis of commodity markets _____ 49

COAL MARKET

Mamedova I.A., Pavlova E.I., Savchenko-Belsky V.Yu., Cherpakova E.V.

Ecological and economic aspects of development of the infrastructure of carbon delivery infrastructure to consumers _____ 50

MINERALS RESOURCES

Zhiznin S.Z., Cherechukin A.V.

Economic and ecological facet of introduction the clean coal technologies in China _____ 56

COAL PREPARATION

AURY Dehydration complex _____ 59

ECOLOGY

Androkhonov V.A., Lavrinenko A.T., Gossen I.N., Kulyapina E.D.

Experience in creating a pilot production site for the reclamation of disturbed lands at the «Zarechny» open-pit mine of «SUEK-Kuzbass» JSC _____ 60

Lamanova T.G., Safronova O.S., Doronkin V.M., Sheremet N.V.

The distribution model of species abundance in plant communities on overburden dumps that occurred in 2000-ies in the Republic of Khakassia _____ 66

CHRONICLE

The chronicle. Events. The facts. News _____ 69

ANNIVERSARIES

Kurdir Mihail Petrovich (to a 85-anniversary from birthday) _____ 83

Klishin Vladimir Ivanovich (to a 70-anniversary from birthday) _____ 84

Tarazanov Igor Gennadievich (to a 60-anniversary from birthday) _____ 3-rd Cover

LIST OF MATERIALS

Index of articles published in Ugol' – Russian Coal Journal in 2019 _____ 85