

**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  
**БАСКАКОВ В.П.**, канд. техн. наук  
**ВЕРЖАНСКИЙ А.П.**,  
доктор техн. наук, профессор  
**ГАЛКИН В.А.**, доктор техн. наук, профессор  
**ЗАЙДЕНВАРГ В.Е.**,  
доктор техн. наук, профессор  
**КОВАЛЕВ В.А.**,  
доктор техн. наук, профессор  
**КОВАЛЬЧУК А.Б.**,  
доктор техн. наук, профессор  
**КОРЧАК А.В.**, 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  
**ТАТАРКИН А.И.**, академик 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**, FIMMM,  
канд. экон. наук, Великобритания, Россия,  
страны СНГ и Монголия  
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**

**5-2016** /1082/

# УГОЛЬ

ВЫПУСК ПОСВЯЩЕН

**23-й Международной выставке**  
**УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ**  
(07 – 10.06.2016 г., Новокузнецк)

## СОДЕРЖАНИЕ

#### ПЕРСПЕКТИВЫ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

О состоянии и перспективах развития угольной промышленности ..... 8

#### УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ

23-я Международная специализированная выставка технологий горных разработок, обогащения, выемочной и подъемно-транспортной техники «Уголь России и Майнинг», 7-я Международная специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности», 2-я Международная специализированная выставка «Недра России» ..... 18

Приветствия участникам выставки «Уголь России и Майнинг» от губернатора Кемеровской области А. Г. Тулеева и председателя Совета народных депутатов Кемеровской области Е. В. Косяненко ..... 19

Приветствия участникам выставки «Уголь России и Майнинг» ..... 20

Данильченко А. В.

Состояние и перспективы развития угольной промышленности Кузбасса ..... 29

Муравьев С. А.

Технопарки – «точки роста» российской экономики ..... 32

Пресс-служба компании ЕХС

ЕХС – участник федеральной программы энергоэффективности ..... 36

Пресс-служба АО «СУЭК»

Информационные сообщения АО «СУЭК» ..... 38

Переладов Сергей

FUCHS 25 лет в России ..... 47

Нойманн Томас, Федоров Сергей

Для угольной и горной промышленности Кузбасса – Центр наилучшей практики по конвейерному транспорту ..... 48

Зайнак М. А.

Компания GetPart: экономия – зарабатывать! ..... 50

Корнилов С. В., Пикалов В. А., Лапаев В. Н., Терешина М. А.

Современные требования к проектным организациям инновационного типа ..... 52

На выставке «Уголь России и Майнинг» представители концерна «Шелл» расскажут о комплексном подходе к работе с горнодобывающими предприятиями ..... 58

Hitachi – часть команды ..... 60

Трибосоставы от «Супротек» для продления ресурса горного транспортного оборудования и машин ..... 64

Ногих С. Р., Ногих В. Р., Литвинов А. Г.

Революционный прорыв в технологии очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ..... 66

**ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»**

119049, г. Москва,  
Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, офис Г-136  
Тел./факс: (499) 230-25-50  
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 г

**ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН**

в Перечень ведущих рецензируемых научных  
журналов и изданий, в которых должны быть  
опубликованы основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученых степеней  
доктора и кандидата наук, утвержденный  
решением ВАК Минобробразования и науки РФ

**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 **А.М. ЛЕЙБОВИЧ**Компьютерная верстка **Н.И. БРАНДЕЛИС**

Подписано в печать 30.04.2016.

Формат 60х90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 12,5 + обложка.

Тираж 4700 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6300 экз.

**Отпечатано:**

ООО «РОЛИКС»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

Тел.: (495) 661-46-22;

www.rolikspint.ru

Заказ № 24005

© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2016

**ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ**

Позолотин А. С., Гречишкин П. В., Опрук Г. Ю., Заятдинов Д. Ф., Чугайнов С. С.

**Совершенствование конструкции опорных элементов анкерной крепи** ..... 68

КАМАТ

**Совершенное управление потоком** ..... 72**БЕЗОПАСНОСТЬ**

Артемьев В. Б., Галкин В. А., Макаров А. М., Кравчук И. Л., Галкин А. Вал.

**Механизм предотвращения реализации опасной производственной ситуации** ..... 73

Чекменев Ю. В., Фурса А. Н., Чекменев А. Ю.

**Применение шахтного метана** ..... 78**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Радионых С. Н., Вавилов Д. В., Гирев Р. А., Галкин А. В.

**Организация безопасного труда на производственном участке** ..... 83

Фомин А. В., Горев Д. Е., Натейкин В. Ю., Захаров С. И., Хажиев В. А.

**Об организации производства и труда на предприятиях Германии** ..... 86**ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ**

Козлов В. А.

**Процесс обезвоживания мелкого угля и угольного шлама  
в фильтрующих центрифугах** ..... 91**СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**

Малышев Ю. Н.

**Памяти учителя, новатора, Человека с большой буквы (к 90-летию В. Д. Ялевского)** ..... 94**ЗА РУБЕЖОМ****Зарубежная панорама** ..... 97**ЮБИЛЕИ****Поздняков Георгий Акимович (к 80-летию со дня рождения)** ..... 98**Смирнов Михаил Иванович (к 70-летию со дня рождения)** ..... 98**Шевченко Леонид Андреевич (к 75-летию со дня рождения)** ..... 99**Коледенков Владимир Павлович (к 75-летию со дня рождения)** ..... 99**Шалаев Виктор Сергеевич (к 70-летию со дня рождения)** ..... 100**Список реклам:**

Айкхофф Сибирь	1-я обл.	Hauhinco Maschinenfabrik	37
КАМАТ GmbH & Co. KGy	2-я обл.	Deilmann-Haniel Mining Systems GmbH	39
ЛИБХЕРР-РУСЛАНД	3-я обл.	HAZEMAG & EPR GmbH	41
Марко Автоматика	4-я обл.	PAUS	вкл. 1
НАВГЕОКОН	1	Sumitec International	вкл. 2
TIEFENBACH Control Systems GmbH	2	НЛМК	43
Техно-Колесо	6	SSAB	44
Компания ДЭП	7	СПК-Стык	45
BARTEC GmbH	17	FLEXCO EUROPE GmbH	45
Уголь России и Майнинг	18	FUCHS	47
JoyGlobal	21	ContiTech Transportbandsysteme GmbH	49
ИЗ-КАРТЭКС	22	ЧЕТРА – Промышленные машины	57
Карбокор	25	Шелл Нефть	59
FAMUR S. A.	27	Хитачи Констракшн Машинери	63
		Евразия Сейлз	
WEIR Minerals	31	НПТК Супротек	64
AUMUND Foerdertechnik GmbH	35	ЭКОС-С	67

**Подписные индексы:**

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

– Объединенный каталог «Пресса России»

**87717, 87776, Э87717**

– Каталог «Почта России» – **11538**



## 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:

**ARTEMYEV V.B.**, Dr. (Engineering), Moscow, 115054, Russian Federation  
**BASKAKOV V.P.**, Ph. D. (Engineering), Kemerovo, 650002, Russian Federation  
**VERZHANSKY A.P.**, Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 125009, Russian Federation  
**GALKIN V.A.**, Dr. (Engineering), Prof., Chelyabinsk, 454048, Russian Federation  
**ZAYDENVARG V.E.**, Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation  
**KOVALEV V.A.**, Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650000, Russian Federation  
**KOVALCHUK A.B.**, Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation  
**KORCHAK A.V.**, Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119049, 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  
**TATARKIN A.I.**, Dr. (Economic), Prof., Acad. of the RAS, Ekaterinburg, 620014, 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, 6,  
 building 3, office G-136  
 Moscow, 119049, Russian Federation  
 Tel/fax: +7 (499) 230-2550  
 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' 2016

## UGOL' RUSSIAN COAL JOURNAL

## CONTENT

## COAL INDUSTRY OUTLOOK

On coal industry status and development potential ..... 8

## UGOL ROSSII &amp; MINING

XXIII International specialized exhibition "Ugol Rossii & Mining" and VII International trade show "Labour and Activity Protection and Safety" and II International specialized exhibition "Mineral Resources Russia" ..... 18

Greetings to the participants of the "Ugol Rossii & Mining" exhibition of the Governor of the Kemerovo region, A. G. Tuleev and the Chairman of the Council of People's Deputies of the Kemerovo region, E. V. Kosyanchenko ..... 19

Greetings to exhibitors "Ugol Rossii & Mining" ..... 20  
 Danilchenko A. V.

Kuzbass's coal industry development state and outlook ..... 29  
 Muravyev S. A.

High technology parks are the "growth points" of the Russian economy ..... 32  
 EXC Press Service

EXC – participant of the Federal Energy Efficiency Program ..... 36  
 SUEK Press Service

Company "SUEK" information reports ..... 38  
 Sergey Pereladov

FUCHS 25 years in Russia ..... 47  
 Tomas Neumann, Sergey Fedorov

Kuzbass coal and mining industry – the best conveyor transport practicing center ..... 48  
 Zainak M. A.

Company "GetPart": saving is earning! ..... 50  
 Kornilkov S. V., Pikalov V. A., Lapaev V. N., Tereshina M. A.

Up-to-date requirements to innovative design companies ..... 52

At the "Ugol Rossii & Mining" exhibition representatives of Shell concern will tell about an integrated approach to work with the mining enterprises ..... 58

Hitachi – part of team60

Tribosostav from "Suprotek" for extension of a resource of the mining transport equipment and cars ..... 64  
 Nogikh S. R., Nogikh V. R., Litvinov A. G.

Revolutionary breakthrough in domestic waste water treatment practice ..... 66

## UNDERGROUND MINING

Pozolotin A. S., Grechishkin P. V., Opruk G. Yu., Zaiatdinov D. F., Chugainov S. S.

Roof bolting support structures design improvement ..... 68  
 KAMAT

Perfect flow control ..... 72

## SAFETY

Artemyev V. B., Galkin V. A., Makarov A. M., Kravchuk I. L., Galkin A. Val.

Tool for hazardous industrial event occurrence elimination ..... 73  
 Chekmenev Yu. V., Fursa A. N., Chekmenev A. Yu.

Mine methane application ..... 78

## PRODUCTION SETAP

Radionov S. N., Vavilov D. V., Girev R. A., Galkin A. V.

Safe labor organization in the production area ..... 83

Fomin A. V., Gorev D. E., Nateikin V. Yu., Zakharov S. I., Khazhiev V. A.

On production and labor organization in Germany enterprises ..... 86

## COAL PREPARATION

Kozlov V. A.

Small size coal and coal slurry dewatering in filtration centrifuges ..... 91

## HISTORICAL PAGES

Malishev Yu. N.

Memories of the teacher, the innovator, the Person from capital letter (to V. D. Yalovsky's 90-anniversary) ..... 94

## ABROAD

World mining panorama ..... 97