

# Что является основным критерием для определения места заложения демонтажной камеры

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2017-1-34-36>

## РЕМЕЗОВ Анатолий Владимирович

Доктор техн наук, профессор кафедры ГМиК  
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,  
650000, г. Кемерово, Россия,  
e-mail: lion742@mail.ru

## КЛИМОВ Виктор Викторович

Заместитель начальника  
проходческого управления АО «СУЭК-Кузбасс»,  
652507, г. Ленинск-Кузнецкий, Россия,  
e-mail: KlimovVV@suek.ru

В данной статье кратко изложены результаты исследования отработки выемочных столбов в уклонном поле № 18-2 пласта «Толмачевский», которые нашли применение для определения места заложения демонтажной камеры, формируемой очистным забоем.

**Ключевые слова:** угольная шахта, очистной забой, демонтажная камера.

При отработке угля пласта «Толмачевский» в уклонном поле № 18-2 в лицензионных границах шахтного поля шахты «Польсаевская» был осуществлен ряд экспериментальных исследований, большинство из которых отражено в ранее опубликованных статьях.

В данной статье необходимо остановиться на полученных результатах исследований при отработке выемочных столбов угля в западной части уклонного поля № 18-2 пласта «Толмачевский».

На выкопировке с плана горных работ по пласту «Толмачевский» (рис. 1) нанесены изолинии распределения мощности непосредственной кровли, из чего видно, что мощность непосредственной кровли изменяется от 2 до 15 м.

Используя полученные материалы исследования, были получены теоретические основы определения места заложения демонтажной камеры, формируемой очистным забоем в конце доработки выемочных столбов у охранного целика для охраны вентиляционного уклона 18-2<sup>бис</sup>, ширина которого, была определена нормативными документами института ВНИМИ [1] в пределах выемочных столбов № 18-10 и № 18-8.

Необходимо еще раз отметить, что ширина и граница охранного целика, из материалов проведенных исследо-

ваний, не является застывшей догмой. В зависимости от шага обрушения основной кровли формирование демонтажной камеры должно осуществляться в зоне минимально напряженного состояния массива, учитывая волновой характер проявления опорного давления от очистного забоя, но не в зоне охранного целика, уменьшать который мы не имеем права.

Тогда, естественно, нам необходимо отступить назад на величину, соответствующую предыдущему минимальному значению опорного давления, что в свою очередь вызовет увеличение охранного целика на  $Db$ , что в каждом конкретном случае будет зависеть от расстояния между шагами (точками) соседних обрушений основной кровли.

Данное решение позволит получить хорошее состояние крепления демонтажной камеры за весь период производства демонтажных работ элементов механизированного комплекса. Это в свою очередь позволит снизить риски возникновения аварийных ситуаций, а также повысить безопасность производства работ, применить современную технику, что в свою очередь позволит снизить время демонтажа элементов механизированного комплекса, получить значительный экономический эффект.

Непосредственно вышеизложенные моменты рассмотрены на примере данных рис. 2.

При доработке выемочного столба № 18-10 линия 1 обозначает начало формирования демонтажной камеры согласно волновой теории проявления опорного давления. Но большинством голосов инженерно-технических работников шахты было принято решение начать формирование демонтажной камеры на основании существующей методики определения ширины демонтажной камеры по количеству холостых стружек при условии, что ее конечным положением будет начало охранного целика [2, 3, 4]. То есть демонтажная камера не повлияет на ширину целика, и будет выполнено требование нормативного документа ВНИМИ, что обозначено линией 2.

В результате пренебрежения полученными результатами исследований демонтажная камера попала в зону повышенного горного давления. В результате значительной конвергенции резко уменьшилась высота демонтажной камеры, стало невозможным применение ранее смонтированной монорельсовой дороги. Секции демонтируемого механизированного комплекса пришлось таскать по почве выработки лебедками, увеличились трудозатраты, как во времени, так и в результате привлечения для этого

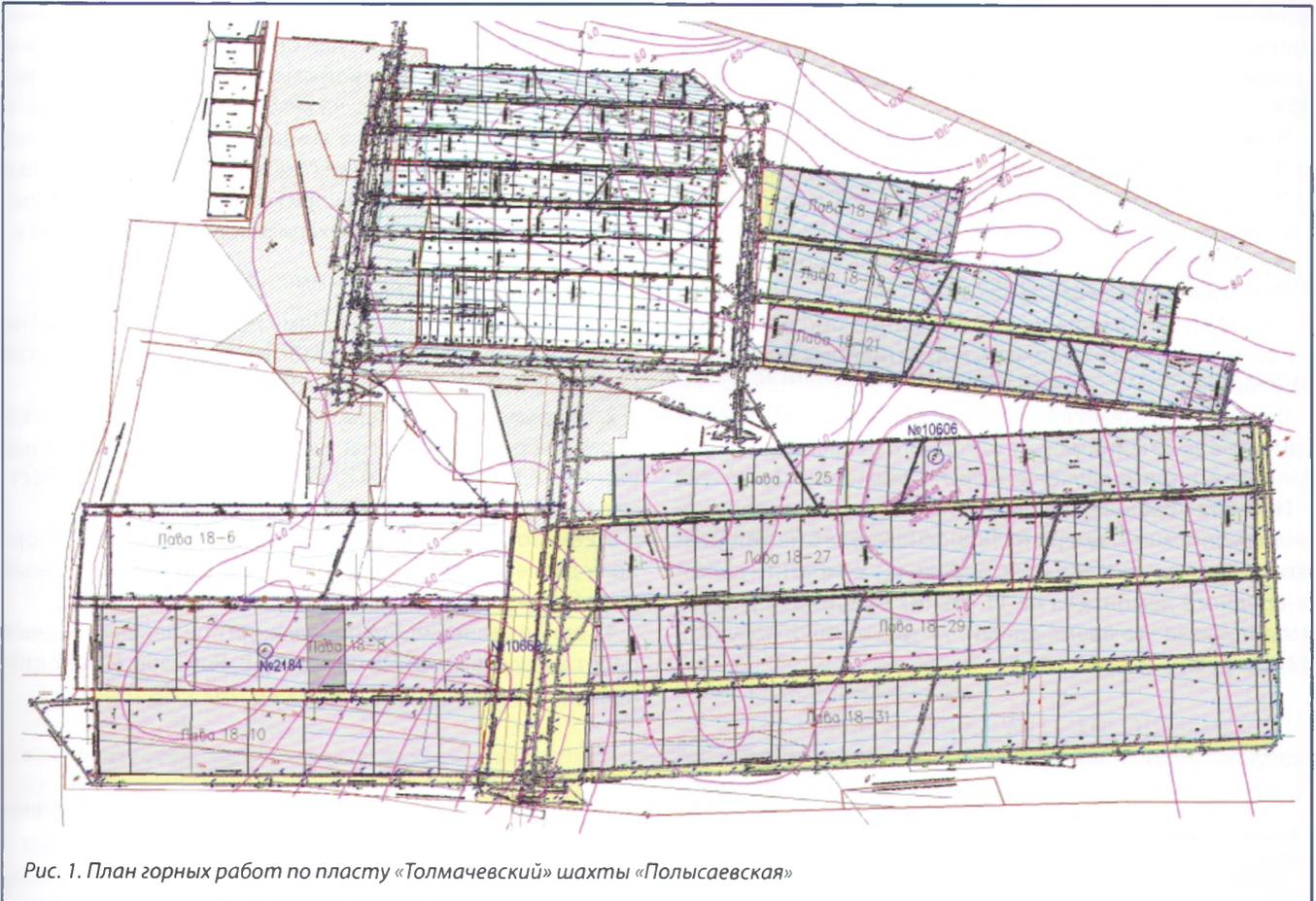


Рис. 1. План горных работ по пласту «Толмачевский» шахты «Полысаевская»

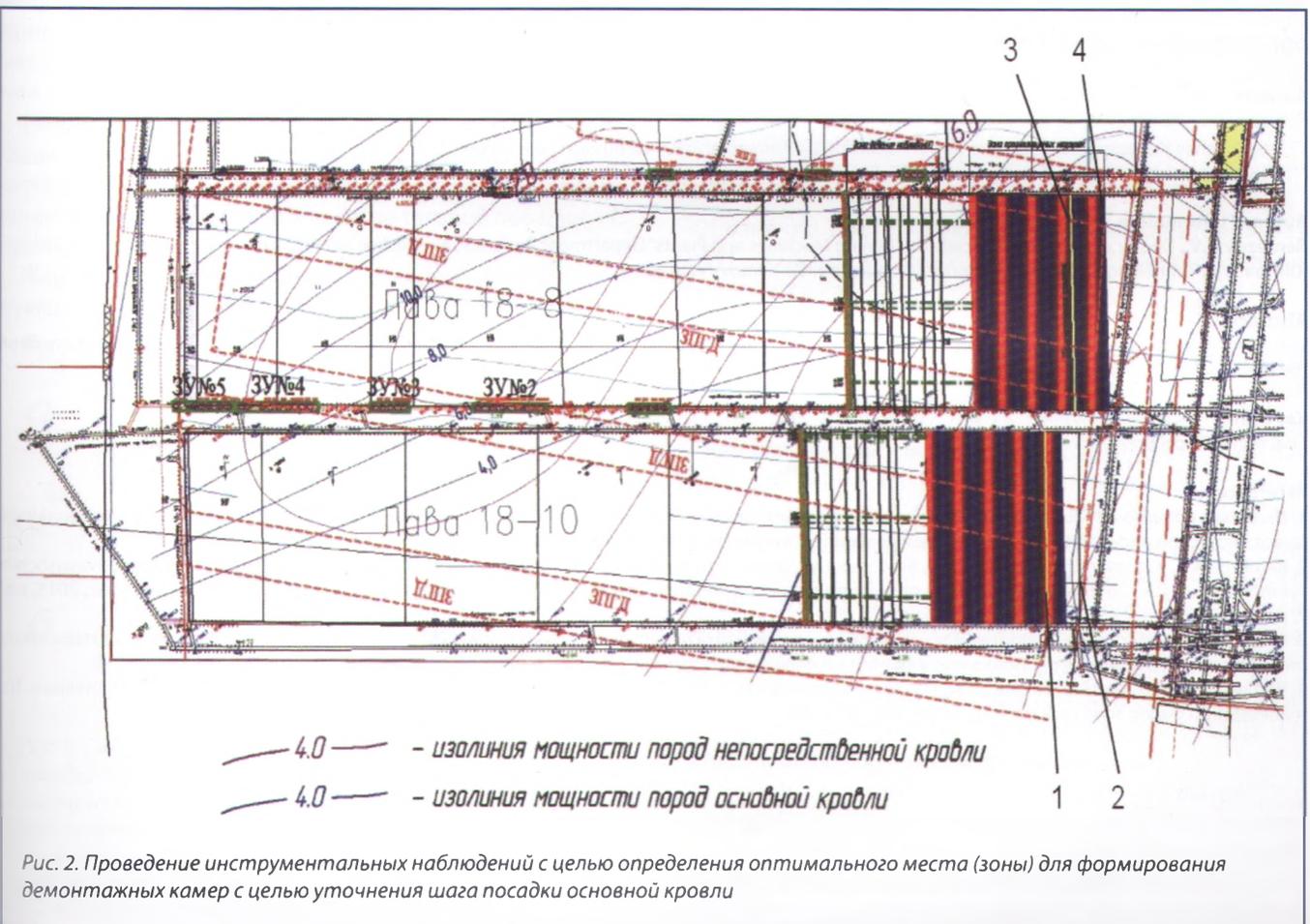


Рис. 2. Проведение инструментальных наблюдений с целью определения оптимального места (зоны) для формирования демонтажных камер с целью уточнения шага посадки основной кровли

дополнительного количества людей, что в конечном счете привело к резкому увеличению времени на демонтаж, по сравнению с запланированным, и составило 53 сут. вместо 30 сут.

При определении линии начала формирования демонтажной камеры при доработке выемочного столба № 18-8 были учтены предыдущие ошибки, допущенные при формировании демонтажной камеры № 18-10, учитывался волновой характер проявления опорного давления. Линия 4 (см. рис. 2) указывает пограничную линию демонтажной камеры на уровне ранее обозначенной ширины охранного целика по нормативному документу ВНИМИ.

Линия 3 показывает линию формирования демонтажной камеры в зоне минимального горного давления, образованного опорным давлением при ее волновом характере.

Принятие решения по определению места расположения демонтажной камеры № 18-8, основанного на материалах научного исследования, позволило сократить время очередного демонтажа на 11 сут. (42 вместо 53 сут.), что позволило за это время добыть 77 тыс. т угля и получить 62 млн руб.

При использовании данной теории волнового проявления опорного давления для определения места начала формирования демонтажной камеры очистным забоем необходимо решить вопрос, на какой вид потерь списывать потери, образовавшиеся в конце отработки выемочных столбов по акту увеличения охранного целика. При этом улучшаются другие факторы, при которых сокращается время демонтажа элементов механизированного комплекса.

#### Список литературы

1. Указания по рациональному расположению, охране и поддержанию горных выработок на угольных шахтах СССР. Л.: ВНИМИ, 1986. 219 с.
2. Современные взгляды на существующие технологии охраны горных выработок, оконтуривающих выемочные столбы / А.В. Ремезов, В.В. Климов, А.И. Жаров и др. // Вестник КузГТУ. 2015. № 2. С. 65-72.
3. Ремезов А.В., Климов В.В. Исследование влияния опорного давления от очистного забоя и зон ПГД на горные выработки // Вестник КузГТУ. 2011. № 4 (84). С. 40-43.
4. Горное давление. Его проявления при ведении горных работ в массиве горных пород / А.В. Ремезов, И.К. Костинец, В.Г. Харитонов и др. Кемерово, 2013. 681 с.

UDC 622.016.62:622.831.22:622.281.004.74 © A.V. Remezov, V.V. Klimov, 2017  
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2017, № 1, pp. 34-36

#### Title

WHAT IS THE MAIN CRITERION FOR BREAK-DOWN CHAMBER LOCATION DETERMINATION

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2017-1-34-36>

#### Authors

Remezov A.V.<sup>1</sup>, Klimov V.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University (KuzSTU), Kemerovo, 650000, Russian Federation

<sup>2</sup> "SUEK-Kuzbass", JSC, Leninsk-Kuznetskiy, 652507, Russian Federation

#### Authors' Information

**Remezov A.V.**, Doctor of Engineering Sciences, "Mining Machines and Plants" Department Professor, e-mail: lion742@mail.ru

**Klimov V.V.**, Tunnelling Department Deputy Manager, e-mail: KlimovVV@suek.ru

#### Abstract

The paper gives the overview of the study of the extraction columns mining in "Tolmachevsky" dip-working panel 18-2 B to be applied for arrangement of the break-down chamber, formed by the stope.

#### Keywords

Coal mine, Stope, Break-down chamber.

#### References

1. *Ukazaniya po ratsional'nomu raspolozheniyu, ohrane i podderzhaniyu gornyh vyrabotok na ugol'nyh shahtah SSSR* [Guidelines for efficient mine workings layout, protection and maintenance in the USSR coal mines]. Leningrad, VNIIMI Publ., 1986, 219 pp.
2. Remezov A.V., Klimov V.V., Zharov A.I., et al. *Sovremennye vzglyady na sushchestvuyushchie tekhnologii ohrany gornyh vyrabotok, okonturivayushchih vyemochnye stolby* [Contemporary outlooks on existing extraction columns contouring mining workings]. *Vestnik KuzGTU – KuzSTU Newsletter*, 2015, no. 2, pp. 65-72.
3. Remezov A.V. & Klimov V.V. *Issledovanie vliyaniya opornogo davleniya ot ochistnogo zaboya i zon PGD na gornye vyrabotki* [Investigation of stope abutment pressure and high rock pressure zones influence on mining workings]. *Vestnik KuzGTU – KuzSTU Newsletter*, 2011, no. 4(84), pp. 40-43.
4. Remezov A.V., Kostinets I.K., Kharitonov V.G., et al. *Gornoe davlenie. Ego proyavleniya pri vedenii gornyh rabot v massive gornyh porod* [Rock pressure. Its manifestation during solid rock mining]. Kemerovo, 2013, 681 pp.

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790

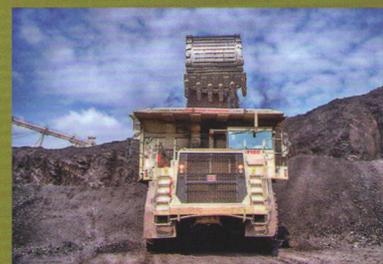
**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ** НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ **ЖУРНАЛ**

# УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРGETИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

[WWW.UGOLINFO.RU](http://WWW.UGOLINFO.RU)

# 1-2017



**СУЭК. УГОЛЬ – СТРАНЕ!**  
В 2016 г. СУЭК впервые перешагнула  
100-миллионную отметку годовой добычи угля



**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

Основан в октябре 1925 года

**УЧРЕДИТЕЛИ**  
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»  
**ЯНВАРЬ****1-2017** /1090/

# УГОЛЬ

**СОДЕРЖАНИЕ****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. РАН**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

**КОВАЛЕВ В.А.**,

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

**РЕГИОНЫ**

АО «СУЭК»

**СУЭК впервые в истории перешагнула 100-миллионную отметку добычи** \_\_\_\_\_ 4

АО «СУЭК»

**Информационные сообщения** \_\_\_\_\_ 5**Энергоэффективные технологии и развитие энергетики.****Итоги Международного форума «ENES 2016»** \_\_\_\_\_ 8**ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ**

Глинина О.И.

**Импортозамещение – поддержка отечественного промышленного комплекса** \_\_\_\_\_ 10

Галимьянов А.А., Шевкун Е.Б.

**Защита А.А. Галимьянова: обоснование параметров открытой технологии разработки сближенных пологих и наклонных угольных пластов** \_\_\_\_\_ 16

Зеньков И.В., Нефедов Б.Н., Вокин В.Н.

**Угольные разрезы Красноярского края из космоса. Открытые горные работы** \_\_\_\_\_ 19**ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ**

Тарасов В.М., Буялич Г.Д., Тарасова Н.И., Тарасов Д.В.

**Образование силовой составляющей фермы в боковых породах трудноуправляемой кровли в процессе применения инновационной технологии монтажа и эксплуатации секций механизированной крепи** \_\_\_\_\_ 23

Ремезов А.В., Климов В.В.

**Что может являться уточненной границей отработки выемочного столба, как определить точку остановки очистного забоя и дальнейшее формирование очистным забоем демонтажной камеры** \_\_\_\_\_ 27

ООО «Айкхофф Сибирь»

**Мировой рекорд по добыче угля подземным способом на шахте «Котинская» АО «СУЭК-Кузбасс»** \_\_\_\_\_ 30

Ремезов А.В., Климов В.В.

**Что является основным критерием для определения места заложения демонтажной камеры** \_\_\_\_\_ 34**ГОРНЫЕ МАШИНЫ**

Соловьев С.В., Кузиев Д.А.

**Исследование жесткостных параметров привода тягового механизма драглайна ЭШ-10/70** \_\_\_\_\_ 37**ЭКОНОМИКА**

Новоселов С.В.

**Методология системной оценки стратегической трансформации региональной энергетической компании на период 2035-2050 гг.** \_\_\_\_\_ 39

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»  
119049, г. Москва,  
Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, офис Г-136  
Тел./факс: (499) 230-25-50  
E-mail: ugo11925@mail.ru  
E-mail: ugo1@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 ВАК Минобразования и науки РФ  
(в международные реферативные базы  
данных и системы цитирования) –  
по техническим и экономическим наукам

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 09.01.2017.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,5 + 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 № 30224

Журнал в App Store и Google Play



© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2017

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

АО «СУЭК»

АО «Разрез Тугнуйский» добыл 150-миллионную тонну угля

с начала работы предприятия \_\_\_\_\_ 42

Макаров А.М.

О динамике развития функционала главного механика \_\_\_\_\_ 43

Кураков В.Н., Скульбердин Е.В., Филиппи А.В., Коркина Т.А., Шивырялкина О.С.

Работа с персоналом в системе обеспечения работоспособности оборудования \_\_\_\_\_ 47

## РЫНОК УГЛЯ

Негматов И.И., Зиёев А.А., Земсков А.Н., Кабаков А.С., Лапаев В.Н.

Особенности отработки угольных месторождений Республики Таджикистан \_\_\_\_\_ 52

Плакиткина Л.С., Плакиткин Ю.А.

Потребление угля в основных регионах и странах мира

в период 2000-2015 гг. - анализ, тенденции и перспективы \_\_\_\_\_ 57

## БЕЗОПАСНОСТЬ

VIII Международная горноспасательная конференция IMRB-2017

«Расширяя познания. Повышая безопасность» \_\_\_\_\_ 63

Хроника. События. Факты. Новости \_\_\_\_\_ 64

## ЭКОЛОГИЯ

Ефимов В.И., Минибаев Р.Р., Корчагина Т.В., Новикова Я.А.

К вопросу минимизации негативного воздействия горного производства

на окружающую среду \_\_\_\_\_ 66

## ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости \_\_\_\_\_ 69

Компания Dassault Systèmes на форуме ZDEXPERIENCE.

Инновации как ответ на важнейшие вызовы общества \_\_\_\_\_ 70

АО «СУЭК»

Круглый стол «Комплексное развитие моногородов.

Пять шагов по благоустройству городской среды» \_\_\_\_\_ 72

## ЗА РУБЕЖОМ

Зарубежная панорама \_\_\_\_\_ 74

## ЮБИЛЕИ

Проскурин Сергей Кириллович (к 80-летию со дня рождения) \_\_\_\_\_ 76

## Список реклам:

СУЭК	1-я обл.	выставка MiningWorld Russia	22
IMC Montan	2-я обл.	Айкхофф Сибирь	33
Выставка ТЭК России в XXI веке	3-я обл.		
CASE-IN	4-я обл.		

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

**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

**ZAKHAROV V.N.**, Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS, Moscow, 111020, Russian Federation

**KOVALEV V.A.**, Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650000, 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, 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

**JANUARY**

**1'2017**

**UGOL' / RUSSIAN  
 COAL  
 JOURNAL**

**CONTENT****REGIONS**

- For the first time in the history SUEK broke through 100-million output limit** \_\_\_\_\_ 4  
**Energy efficient technologies and power industry development. Results of the International forum "ENES 2016"** \_\_\_\_\_ 8

**SURFACE MINING**

Glinina O.I.

- Import substitution – support for the domestic industrial complex** \_\_\_\_\_ 10

Galimyanov A.A., Shevkun E.B.

- Galimyanov A.A. thesis viva voce: superimposed flat and pitching coal seams surface mining technologies justification** \_\_\_\_\_ 16

Zenkov I.V., Nefedov B.N., Vokin V.N.

- Krasnoyarsk Territory open-pit coal mines from space. Surface mining** \_\_\_\_\_ 19

**UNDERGROUND MINING**

Tarasov V.M., Buyalich G.D., Tarasova N.I., Tarasov D.V.

- Formation of frame strength component in the difficult-to-control roof walls during application of innovative technology of installation and operation of the powered support units** \_\_\_\_\_ 23

Remezov A.V., Klimov V.V.

- What can serve as the extraction column verified boundary, how can be stope limit defined with further break-down chamber formation** \_\_\_\_\_ 27

"Eickhoff Siberia", LLC

- World record of underground coal mining in "SUEK-Kuzbass", JSC "Kotinskaya" mine** \_\_\_\_\_ 30

Remezov A.V., Klimov V.V.

- What is the main criterion for break-down chamber location determination** \_\_\_\_\_ 34

**COAL MINING EQUIPMENT**

Soloviev S.V., Kuziev D.A.

- Dragline ESh-10/70 linkage stiffness parameters study** \_\_\_\_\_ 37

**ECONOMIC OF MINING**

Novoselov S.V.

- Methodology for the regional power generating company consistent assessment during 2035-2050** \_\_\_\_\_ 39

**PRODUCTION SETAP**

Makarov A.M.

- Dynamics of Chief Mechanic function development** \_\_\_\_\_ 43

Kurakov V.N., Skulyberdin E.V., Filippi A.V., Korkina T.A., Shivyrialkina O.S.

- Equipment operability maintenance system personnel management** \_\_\_\_\_ 47

**COAL MARKET**

Negmatov I.I., Zieev A.A., Zemskov A.N., Kabakov A.S., Lapaev V.N.

- Specific features of coal deposits development in the Republic of Tajikistan** \_\_\_\_\_ 52

Plakitkina L.S., Plakitkin Yu.A.

- Coal consumption in the major world regions and countries during the period from 2000 to 2015 – analysis, trends and prospects** \_\_\_\_\_ 57

**SAFETY**

- VIII International Mine Rescue Conference 2017 "Expanding Knowledge. Promoting Safety"** \_\_\_\_\_ 63

**ECOLOGY**

Efimov V.I., Minibaev R.R., Korchagina T.V., Novikova Ya.A.

- On mining negative environmental impact** \_\_\_\_\_ 66

**CHRONICLE**

- The chronicle. Events. The facts. News** \_\_\_\_\_ 69

**ABROAD**

- World mining panorama** \_\_\_\_\_ 74

**ANNIVERSARIES**

- Proskurin Sergey Kirillovich (to a 80-anniversary from birthday)** \_\_\_\_\_ 76