

# Новое решение подготовки монтажной камеры для тонких пластов

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-68-70

## ЛЕКОНЦЕВ Юрий Михайлович

Старший научный сотрудник  
ИГД СО РАН им Н. А. Чинакала,  
канд. техн. наук, 630091,  
г. Новосибирск, Россия, тел.: +7 (383) 217-05-38

## САЖИН Павел Васильевич

Научный сотрудник ИГД СО РАН им Н. А. Чинакала,  
канд. техн. наук, 630091, г. Новосибирск, Россия,  
тел.: +7 (383) 217-05-01, e-mail: pavel301080@mail.ru.

## ХОРЕШОК Алексей Алексеевич

Директор Горного института  
КузГТУ им. Т. Ф. Гобачева,  
доктор техн. наук, профессор,  
650000, г. Кемерово, Россия,  
тел.: +7 (3842) 39-63-79

## САЛИХОВ Альберт Фидайлович

Заместитель генерального директора  
по подземным горным работам АО ХК «СДС-Уголь»,  
650066, г. Кемерово, Россия,  
тел.: +7 (3842) 68-08-40, e-mail: al.salikhov@mail.ru

## ИСАМБЕТОВ Вячеслав Фаритович

Директор шахты «Березовская»  
ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс»,  
652427, г. Березовский, Россия,  
тел.: +7 (38445) 41-300, e-mail: isambetov@gmail.com

В статье представлен новый способ подготовки монтажной камеры для тонких пластов и обоснование его преимуществ в сравнении с буровзрывными технологиями. Применение предложенного способа проходки ниши в монтажной камере позволяет снизить затраты на проведение буровзрывных работ, дополнительное крепление кровли, повысить безопасность проводимых работ в шахте. Кроме того, рассматриваемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

**Ключевые слова:** монтажная камера, устойчивость кровли, ниша.

Шахта «Березовская» в настоящее время отрабатывает угольный пласт XXVI. Категория шахты по газу — сверхкатегорийная, опасная по внезапным выбросам. По горно-геологическому прогнозу пласт XXVI по горным ударам —

опасен с глубины 300 м, по внезапным выбросам угля и газа — угрожаемый с глубины 300 м. Глубина разработки: 284–333 м. Мощность отрабатываемого пласта  $m = 0,85-1,01$  м (ср. 0,95 м), длина лавы  $L = 220$  м. Отработка запасов по пласту XXVI планируется струговым комплексом фирмы DBT.

Известны два основных способа проходки монтажной камеры — по почве пласта с присечкой кровли и под кровлей пласта с присечкой почвы.

Технология проходки монтажной камеры по почве пласта делится на два этапа. На первом этапе осуществляется проходка монтажной камеры «базового сечения» 1 (рис. 1). Проведение монтажной камеры «базовым сечением» производится проходческими комбайнами типа КСП (35), ширина выработки  $L_{np} = 4200$  мм, высота  $H = 2800$  мм, крепление — анкерное.

На втором этапе, после проведения выработки «базового сечения», камера расширяется, создается ниша 2 ( $L_n = 4000$  мм) под непосредственный монтаж механизированного комплекса и дальнейшего его безопасного выхода. Таким образом, общая ширина монтажной камеры составит  $L = 8200$  мм.

Расширение производится буровзрывным способом, с выгрузкой горной массы с помощью скреперной лебедки ЛС-17(30).

Однако ввиду малой мощности угольного пласта (1100 мм) рабочее пространство в нише 2 после выемки угля недостаточно для размещения бурового оборудования с учетом необходимой длины и углов заложения анкерных стержней. Для обеспечения требуемой высоты монтажного пространства проходка ниши ведется с присечкой кровли до высоты 1700 мм.

Из опыта ведения предыдущих работ вследствие ведения буровзрывных работ наблюдалось образование в непосредственной кровле заколов, а также происходили значительные по объему вывалы породы.

С точки зрения теории ведения буровзрывных работ — это вполне объяснимо. Энергия взрыва представляет собой ударную волну, которая вызывает разрушение горного массива, что составляет не более 9 % от общей энергии заряда взрывчатых веществ (ВВ) [1, 2, 3]. Остальная часть взрывной энергии рассеивается в массиве, создавая колебательные волны.

На рис. 2 представлена схема действия подрываемого шпурового заряда на массив прочных горных пород.

На рис. 2 показано, что часть энергии от взрыва заряда расходуется на разрушение породы в окрестности скважины ( $Rn$ ), которая имеет вид конуса с основанием, направленным в сторону открытой поверхности. Большая часть энергии, выделенной от взрыва, расходуется на локальное разрушение стенок скважины (область  $Ra$ )

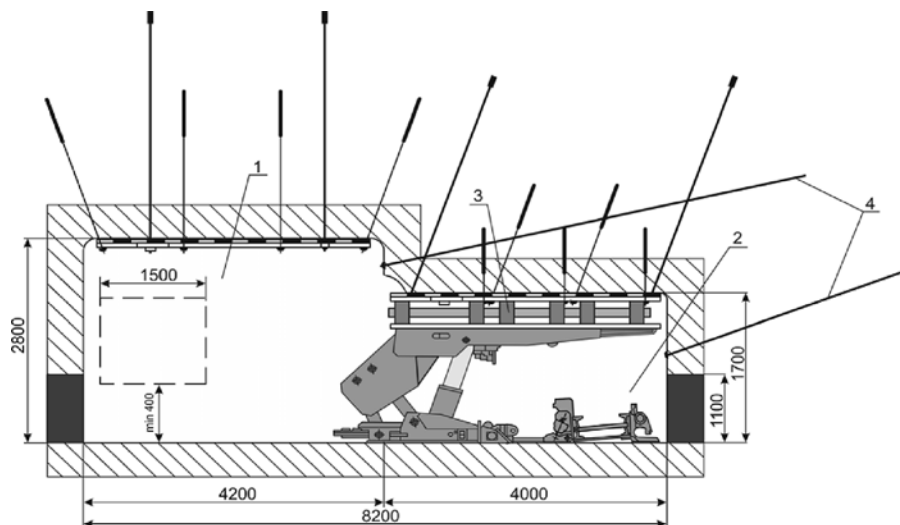


Рис. 1. Проходка ниши традиционным способом  
Fig. 1. Traditional niche penetration technology

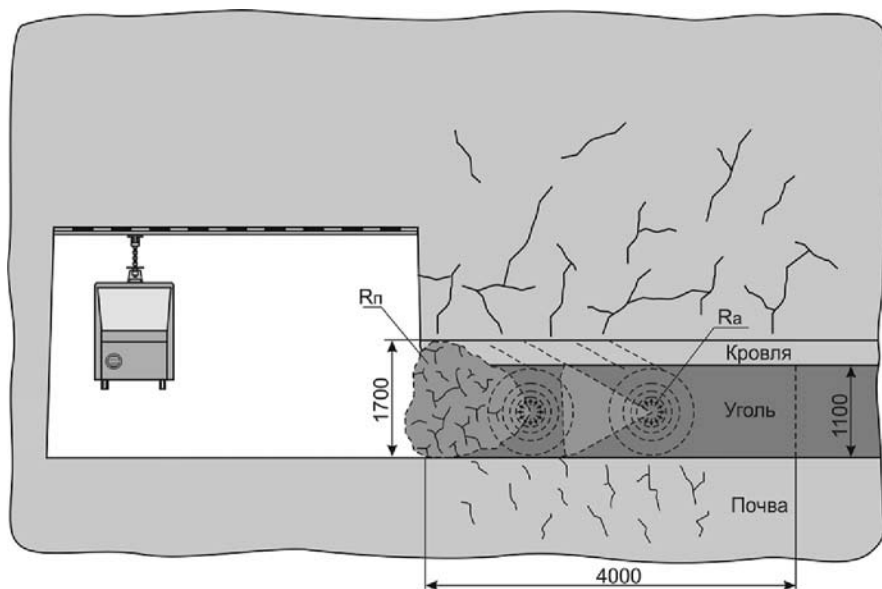


Рис. 2. Схема воздействия взрыва на массив при прохождении ниши  
Fig. 2. Schematic explosion impact on massif during niche penetration

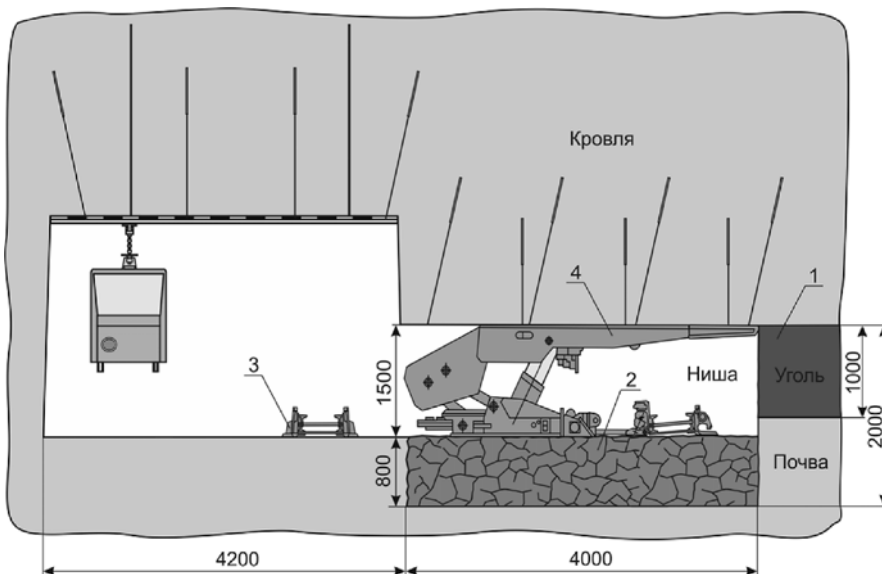


Рис. 3. Схема проходки ниши с применением безвзрывной технологии  
Fig. 3. Schematic blast-free niche penetration

и волновое воздействие на окружающий массив. Повторные взрывы нарушают устойчивость кровельного массива, что в свою очередь влечет за собой вывалы пород непосредственной кровли и значительные затраты на монтаж дополнительных средств для поддержания кровли: подвесных «клеток» 3, усиливающих проколот 4; нагнетание химических компонентов для «склеивания» нарушенных пород непосредственной кровли и др. Таким образом, подготовительные работы по монтажу и выходу механизированного комплекса из монтажной камеры весьма затратные и проблемные.

Предлагается более рациональный и безопасный «безвзрывной» способ проходки ниши (рис. 3). Работы ведутся тем же проходческим комбайном, что и проходка «базового сечения» монтажной камеры. Комбайн обрабатывает забой будущей ниши на необходимую ширину (4000 мм), определяемую длиной секции крепи, и высоту, зависящую от технической возможности самого комбайна. Для проходческого комбайна эта величина составляет примерно 2000 мм.

Отработка ниши ведется селективно. Вначале отрабатывается угольный пласт 1 (см. рис. 3) на максимальную величину захвата исполнительного органа комбайна и производится погрузка отбитого угля на конвейер 3. Затем вынимается почва пласта и высота забоя доводится примерно до 2 м. Большая часть этой породы (до 80%) используется для выкладки за комбайном «бутовой полосы» 2. Высота этой полосы выбирается с учетом ее усадки после установки секций крепи 4 и их начального гидрораспора.

По расчетным данным высота усадки не превышает 10% исходя из степени дробления породы и ее физико-механических свойств.

Крепление кровли и монтаж секций крепи производят вслед за отходом проходческого комбайна на достаточное для этих работ расстояние. После установки очередной секции ее гидравлика подключается к насосной станции и производится раздвижка гидростоек для создания предварительного распора, то есть выхода на необходимую несущую способность.

Предлагаемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

### Выводы

Применение предложенного способа проходки ниши в монтажной камере позволяет снизить затраты на проведение буровзрывных работ, дополнительном креплении кровли, повысить безопасность проводимых работ в шахте. Кроме того, рассматриваемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и

в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

### Список литературы

1. Демидюк Г.П., Ведутин В.Ф. Эффективность взрыва при проведении выработок. М.: Недра, 1973. 153 с.
2. Ефремов Э.И., Петренко В.Д., Рева Н.П., Кратковский И.Л. Механика взрывного разрушения пород различной структуры. Киев: Наукова думка, 1984. 192 с.
3. Михайлов А.М., Шер Е.Н. Оценка размеров трещин, образующихся при взрыве удлиненного заряда в горной породе // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2004. №5. С. 75-83.

## UNDERGROUND MINING

UDC 622.35 © Yu.M. Lekontsev, P.V. Sazhin, A.A. Khoreshok, A.F. Salikhov, V.F. Isambetov, 2015  
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp.68-70

### Title NEW SOLUTION FOR ASSEMBLY CHAMBER PREPARATION FOR THIN LAYERS

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-68-70

### Authors

Lekontsev Yu.M.<sup>1</sup>, Sazhin P.V.<sup>1</sup>, Khoreshok A.A.<sup>2</sup>, Salikhov A.F.<sup>3</sup>, Isambetov V.F.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> N.A. Chinakal Institute of Mining of the RAS 'Siberian Branch, Novosibirsk, 630091, Russian Federation

<sup>2</sup> T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University (KuzSTU), Kemerovo, 650000, Russian Federation

<sup>3</sup> SBU-Coal Holding Company JSC, Kemerovo, 650066, Russian Federation

<sup>4</sup> North Kuzbass Coal Company's OJSC, Berezovskaya mine, Berezovsky, 652427, Russian Federation

### Authors' Information

**Lekontsev Yu.M.**, Ph.D. in Engineering, Senior Researcher, tel.: +7 (383) 217-05-38

**Sazhin P.V.**, Ph.D. in Engineering, Research Fellow, tel.: +7 (383) 217-05-01, e-mail: pavel301080@mail.ru.

**Khoreshok A.A.**, Doctor of Engineering, Professor, Director, tel.: +7 (3842) 39-63-79

**Salikhov A.F.**, Deputy Director General for Underground Mining, tel.: +7 (3842) 68-08-40, e-mail: al.salikhov@mail.ru

**Isambetov V.F.**, Director, tel.: +7 (38445) 41-300, e-mail: isambetov@gmail.com

### Abstract

Coal-seam XXVI is being developed at the Berezovskaya mine. In terms of gas, the mine relates to the extreme explosion hazard category, prone to sudden outbursts. In terms of the mining and geological forecast, the coal seam is hazardous to mining shocks from a depth of 300 m and is endangered to sudden coal and gas outbursts from a depth of 300 m. The mining depth is 284-333 m. The processed coal seam thickness is  $m = 0.85-1.01$  m (average = 0.95 m), A plow complex is expected to be used for developing the reserves.

There are two main ways of the assembly chamber installation — along the bed soil, with a coal-cutting with a roof layer, and under the roof, with a soil-cutting. The technology of the assembly chamber penetration along the bed soil is divided into two stages. At the first stage, the penetration of an assembly chamber of a basic cross-section is implemented. At the second stage, the chamber extends and a niche for direct installation of a motorized complex is produced. A drilling-and-blasting technology, with the removal of the rock mass, is used for expansion. However, due to a small thickness of the coal seam (1,100 mm), the workspace in the niche, after coal removal, is insufficient for drilling equipment accommodation. To ensure the required installation space height, the niche is mined through a coal-cutting with a roof layer to a height of 1,700 mm.

Based on our previous experience, drilling-and-blasting operations resulted in cutter breaks in the immediate roof and significant rock outburst volumes. From the point of view of the drilling-and-blasting theory, this situation is understandable. The explosion energy is a shock wave that causes the destruction of the mountain massif, which is no more than 9% of the total energy charge of explosives [1, 2, 3]. The rest of the explosive energy dissipates in the massif, producing oscillatory waves.

Part of the energy released during the explosion charge is used to destroy the rock in the vicinity of the well ( $R_n$ ) which is shaped as a cone with the base directed towards the open surface. Most of the energy, released during the explosion, is spent to locally destroy the walls of the well ( $R_a$  area) and a wave impact on the surrounding massif. Repeated explosions disturb the roof massif stability, which, in turn, entails rock outbursts from the immediate roof and significant costs required for installation of additional tools to

maintain the roof: capes to reinforce punctured area; injection of chemical components to "glue" broken rocks of the immediate roof, etc. Thus, preparatory activities for the motorized complex installation and withdrawal from the chamber are rather expensive and problematic.

A more effective and safe "blast-free" method of the assembly chamber preparation for thin layers and a substantiation of its advantages as compared to the drilling-and-blasting technology is suggested. Application of the suggested method of niche penetration in the assembly chamber makes it possible to reduce cost of drilling and blasting operations at additional roof fastening and to improve safety of mine operations. Also, the technology under consideration virtually eliminates the use of anchorage, dramatically reduces the cost of ancillary consumables, and increases niche penetration and support unit installation rates 2-3-fold.

### Figures:

Fig. 1. Traditional niche penetration technology

Fig. 2. Schematic explosion impact on massif during niche penetration

Fig. 3. Schematic blast-free niche penetration

### Keywords

Assembly Chamber, Roof Stability, Drilling and Blasting Operations, Explosion Energy, Rock Outburst, Blast-free Niche Penetration Method.

### References

1. Demidyuk G.P. and Vedutin V.F. Explosion Efficiency in Mining Operations [Effektivnost Vzryva pri Provedenii Vyrabotok]. Moscow, Nedra — Mineral Resources, 1973, pp.153.
2. Efremov E.I., Petrenko V.D., Reva N.P. and Kratkovsky I.L. Mechanics of Explosive Destruction of Differently Structured Rocks [Mekhanika Vzryvnogo Razrusheniaya Porod Razlichnoy Struktury]. Kiev, Naukova Dumka, 1984, pp. 192.
3. Mikhailov A.M. and Sher E.N. Evaluation of the Size of Cracks Produced during the Elongated Charge Explosion in Rocks [Otsenka Razmera Treshchin Obrazuyushchikhsya pri Vzryve Udlinennogo Zaryada v Gornoy Porode] // Fiziko-tehnicheskie problemyi razrabotki poleznyih iskopaemyih — Journal of Mining Science, 2004, No.5, pp.75-83.

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online)

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

# УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**8-2015**

**АО «СУЭК»**  
поздравляет всех  
работников угольной  
отрасли России  
с Днем шахтера!



**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

**МОСКАЛЕНКО И.В.**, канд. техн. наук

**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

#### Иностранцы 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»

#### АВГУСТ

8-2015 /1073/

# УГОЛЬ

## СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНЫ	
Артемьев В. Б.	
<b>Наши успехи, достижения и рекорды в юбилейный год 70-летия Великой Победы</b>	7
ОАО «СУЭК-Кузбасс»	
<b>На крепких позициях</b>	12
Королева А.	
<b>АО «СУЭК-Красноярск»: рекорды и инновации</b>	14
АО «Разрез Березовский»	
<b>Уникальный юбиляр</b>	23
Килин А. Б.	
<b>Рекорды нужны не для гордости</b>	26
Михалева М.	
<b>Движение только вперед!</b>	30
ОАО «Приморскуголь»	
<b>Успехи приморских шахтеров</b>	32
Бурцев С. В.	
<b>АО ХК «СДС Уголь»: уверенное развитие</b>	36
Реутов И. А.	
<b>АО «Черниговец»: движение вперед</b>	40
Федоров И. Г.	
<b>Разрез «Восточный» — первый юбилей!</b>	44
Гринвальд К. Ю.	
<b>Главные слагаемые успеха «Прокопьевского угольного разреза»</b>	46
Рыжков К. М.	
<b>Разрез «Киселёвский»: становление и перспективы</b>	48
Бурцев С.В., Городнянский В.С., Стихуров В.Е., Субботин С. А.	
<b>Эффективное использование системы PreVail® на предприятиях компании «СДС-Уголь»</b>	51
Борщевич А. М.	
<b>Холдинг «ТопПром»: «юбилейный» День шахтера</b>	56
Ужахов Б. А.	
<b>Стратегия функционирования ОАО «Русский Уголь» в условиях нестабильности угольных рынков</b>	60
Горбанева Светлана	
<b>«Южная угольная компания» выходит на новые рубежи развития</b>	62
ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс»	
<b>Наши приоритеты: безопасность и здоровье сотрудников, стабильная работа и долгосрочное сотрудничество</b>	67
ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ	
Леконцев Ю. М., Сажин П. В., Хорешок А. А., Салихов А. Ф., Исамбетов В. Ф.	
<b>Новое решение подготовки монтажной камеры для тонких пластов</b>	68
ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ	
Симагаева Н.	
<b>От развития к успеху</b>	72

**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 Минобрнауки России

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 11.08.2015.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 14,5 + обложка.

Тираж 4700 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6300 экз.

Отпечатано:

РПК ООО «Центр

Инновационных Технологий»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

Тел.: (495) 661-46-22; (499) 277-16-02

Заказ № 17431

© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2015

Ганин А. Р., Донченко Т. В., Шибанов Д. А.

**Развитие ряда экскаваторов класса 20-25 куб. м производства ИЗ-КАРТЭКС  
для горной промышленности**

75

**ГОРНЫЕ МАШИНЫ**

Иванов Л. М.

**Вопросы по нормам безопасности при эксплуатации механических стыковых  
соединений конвейерных лент в современных условиях**

82

FLEXCO Europe GmbH

**Для идеально прямой траектории движения и оптимального потока материала**

87

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

ЗАО «ЗМ Россия», ГК «Восток-Сервис»

**Комплексный подход к защите шахтеров**

90

**ВЫСТАВКИ**

Глинина О. И.

**XXII Международная специализированная выставка «Уголь России и Майнинг»,  
VI Специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности»  
и I Международная специализированная выставка «Недра России»:  
итоги, события, факты**

94

**НЕДРА**

Ефимов В. И., Сидоров Р. В., Корчагина Т. В.

**К вопросу проектирования консервации (ликвидации) неэффективных  
угледобывающих производств**

102

**ЭКОЛОГИЯ**

Досмухамедов Н. К., Каплан В. А., Жолдасбай Е. Е., Досмухамедов Д. Н., Любомирский И.

**Разработка способа очистки отходящих газов тепловых  
угольных электростанций от серы**

106

**СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**

80-летие рекорда Алексея Стаханова

113

**ЮБИЛЕИ**

Шкундин Семён Захарович (к 70-летию со дня рождения)

115

Панфилов Феодосий Александрович (к 60-летию со дня рождения)

116

**Список реклам и отдельных поздравлений:**

СУЭК	1-я обл.	Русский Уголь	60
JoyGlobal	2-я обл.	Южная угольная компания	66
Liebherr	3-я обл.	Северный Кузбасс	61
SGP	4-я обл.	Компания ДЭП	71
Первая Грузовая Компания	1	УК «Кузбассразрезуголь»	72
Минэнерго России	2	ИЗ-КАРТЭКС имени П. Г. Коробкова	74
Росуглепроф	2	Sumitec International	79
Корпорация СЕТСО	6	Конференция Горное дело в XXI веке	80
СУЭК	7	КАНЛ	81
СУЭК-Красноярск	14	СПК-Стык	84
Конференция ОГР в XXI веке	19	FLEXCO Europe GmbH	85
Бородинский РМЗ	20	МК «Ильма»	86
Назаровское ГМНУ	21	Выставка SAPE-2016	88
Разрез «Березовский»	23	Электромеханика	89
СУЭК-Хакасия	29	SSAB	89
Разрез «Тугнуйский»	30	ЗМ Россия, ГК «Восток-Сервис»	90
ХК «СДС Уголь»	36	НПП «Завод МДУ»	93
Холдинг «ТопПром»	57	Кузбасская ярмарка	101
АМЗ «ВЕНТПРОМ»	58	WEIR Minerals	111
IMC Montan	59	Maxconference	114

**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  
**KOVALYOV 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  
**MOSKALENKO I.V.**, Ph.D. (Engineering), Kemerovo, 650054, 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

**AUGUST**  
**8' 2015**

# UGOL' RUSSIAN COAL JOURNAL

**CONTENT****REGIONS**

Artemiev V.B. Our Successes, Achievements and Records in the Anniversary Year of the 70th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War	7
SUEK-Kuzbass On Solid Ground	12
Koroleva A. SUEK-Krasnoyarsk: Records and Innovations	14
Beryozovsky Open-Pit Mine's Unique Hero of the Anniversary	23
Kilin A.B. Records are Needed not to Be Proud of	26
Mikhaleva M. Move only Forward!	30
Primorskugol Seaside Miners' Success	32
Burtsev S.V. SBU-Coal Holding Company: Steady Development	36
Reutov I.A. Chernigovets: Moving Forward	40
Fedorov I.G. Vostochny Open-Pit Mine: the First Anniversary!	44
Grinvald K.Yu. Key Components Of the Prokopyevsky Open-Pit Mine's Success	46
Ryzhkov K.M. Kiselevsky Open-Pit Mine: Formation and Prospects	48
Burtsev S.V., Gorodnyanskiy V.S., Stihurov V.E., Subbotin S.A. Effective Use of the PreVail System at SBU-Coal's Companies	51
Borshchevich A.M. TopProm Holding: Miner's Day Anniversary	56
Uzhakhov B.A. The Strategy of Operation of Russian Coal OJSC in Unstable Coal Markets	60
Gorbaneva S. South Coal Company Reaches a New Level of Development	62
North Kuzbass Coal Company's Our Priorities: Safety and Health of Employees, Stable Operation and Long-term Cooperation	67
<b>UNDERGROUND MINING</b> Lekontsev Yu.M., Sazhin P.V., Khoreshok A.A., Salikhov A.F., Isambetov V.F. New Solution for Assembly Chamber Preparation for Thin Layers	68
<b>SURFACE MINING</b> Simagayeva N. From Development to Success	72
Ganin A.R., Donchenko T.V., Shibanov D.A. Development of the 20-25 m <sup>3</sup> IZ-KARTEX Excavators for the Mining Industry	75
<b>COAL MINING EQUIPMENT</b> Ivanov L.M. Safety Standard Issues Regarding Operation of Mechanical Joints of Conveyor Belts under Current Conditions	82
FLEXCO Europe GmbH For a Perfectly Straight Movement Path and Optimum Material Flow	87
<b>SAFETY</b> 3M Russia, Group of companies "Vostok-Service" Comprehensive Personal Protection for Miners	90
<b>EXHIBITIONS</b> Glinina O.I. XXII International Specialized Exhibition "Ugol' Russia and Mining". VI Specialized Exhibition "Security, Industrial and Personal Safety". Ist International Specialized Exhibition "Mineral Resources of Russia": Summary, Events and Facts	94
<b>MINERAL RESOURCES</b> Efimov V.I., Sidorov R.V., Korchagina T.V. Designing the Conservation (Shut-Down) of Ineffective Coal Mining Facilities	102
<b>ECOLOGY</b> Dosmukhamedov N.K., Kaplan V.A., Zholdasbay E.E., Dosmukhamedov D.N., Lubomirsky I. Development of Technology for Cleaning Exhaust Gases of Thermal Coal-Fired Power Plants from Sulfur	106
<b>PAGE OF HISTORY</b> 80th Anniversary of Alexei Stakhanov's Record	113
<b>ANNIVERSARIES</b> Shkundin Semjon Zaharovich (the 70th Anniversary of Birthday)	115
Panfilov Feodosij Aleksandrovich (the 60th Anniversary of Birthday)	116