

Проектирование и производство новых конструктивных исполнений ковшей с целью импортозамещения

ПУДОВ Евгений Юрьевич

Доцент кафедры «Механика и машиностроение» филиала КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева в г. Прокопьевске, канд. техн. наук
653033, г. Прокопьевск, Россия,
тел.: +7 (908) 957-34-73, +7 (3846) 62-00-16,
e-mail: pudov_evgen@mail.ru

ХОРЕШОК Алексей Алексеевич

Директор Горного института КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева, доктор техн. наук, профессор
650000, г. Кемерово, Россия,
тел.: + 7 (908) 953-92-35

ЖИВОТЯГИН Илья Андреевич

Студент филиала КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева в г. Прокопьевске
653033, г. Прокопьевск, Россия,
тел.: +7 (951) 583-10-06

Рассмотрен вопрос актуальности проектирования и производства новых конструктивных исполнений ковшей гидравлических экскаваторов схемы «обратная лопата» с целью импортозамещения. Предлагается перспективное конструктивное решение для внедрения, которое позволит улучшить технико-экономические показатели при ведении экскавационных работ за счет особенного конструктивного исполнения передней кромки ковша.

Ключевые слова: гидравлический экскаватор, ковш, ремонт, изготовление, восстановление, надежность.

Одним из основных маркетинговых ходов со стороны производителей экскавационной техники, направленных на привлечение покупателя, является обеспечение гарантийного сервисного обслуживания в течение определенного срока службы техники, который, как правило, составляет 1-3 года.

Однако, покупая новую технику, следует учитывать и тот факт, что в ней, по умолчанию, заложен ресурс равный либо превышающий срок гарантийного сервисного обслуживания. Основные вопросы, связанные с необходимостью проведения плановых и аварийных ремонтно-восстановительных работ (РВР), требуют решений, как правило, именно после окончания гарантийного обслуживания.

И первыми на данном этапе жизненного цикла экскавационной техники начинают появляться проблемы с механическим оборудованием. Основной проблемой при проведении ремонтно-восстановительных работ является отсутствие технических рекомендаций и конструкторской документации, что требует дополнительных экспериментальных исследований в целях подтверждения возможности их применения. Значимыми недостатками являются дороговизна и неудовлетворительная оперативность проведения РВР. В случае необходимости проведения замены какого-либо узла заказчик вынужден обращаться в специализированные сервисные центры за оформлением заказа, либо на предприятия, занимающиеся изготовлением навесного оборудования. К сожалению, основная их часть сконцентрирована в европейской части России.

Перспективным и требующим внимания выходом в такой ситуации является рассмотрение возможности разработки технической (ТД) и конструкторской (КД) документации для изготовления и проведения РВР отдельных комплектов, в частности — ковшей экскаваторов.

Представляет большой интерес возможность внедрения в производство имеющихся авторских запатентованных разработок, таких как перспективное конструктивное исполнение «энергосберегающего ковша» (решение о выдаче патента РФ от 25.04.2012).

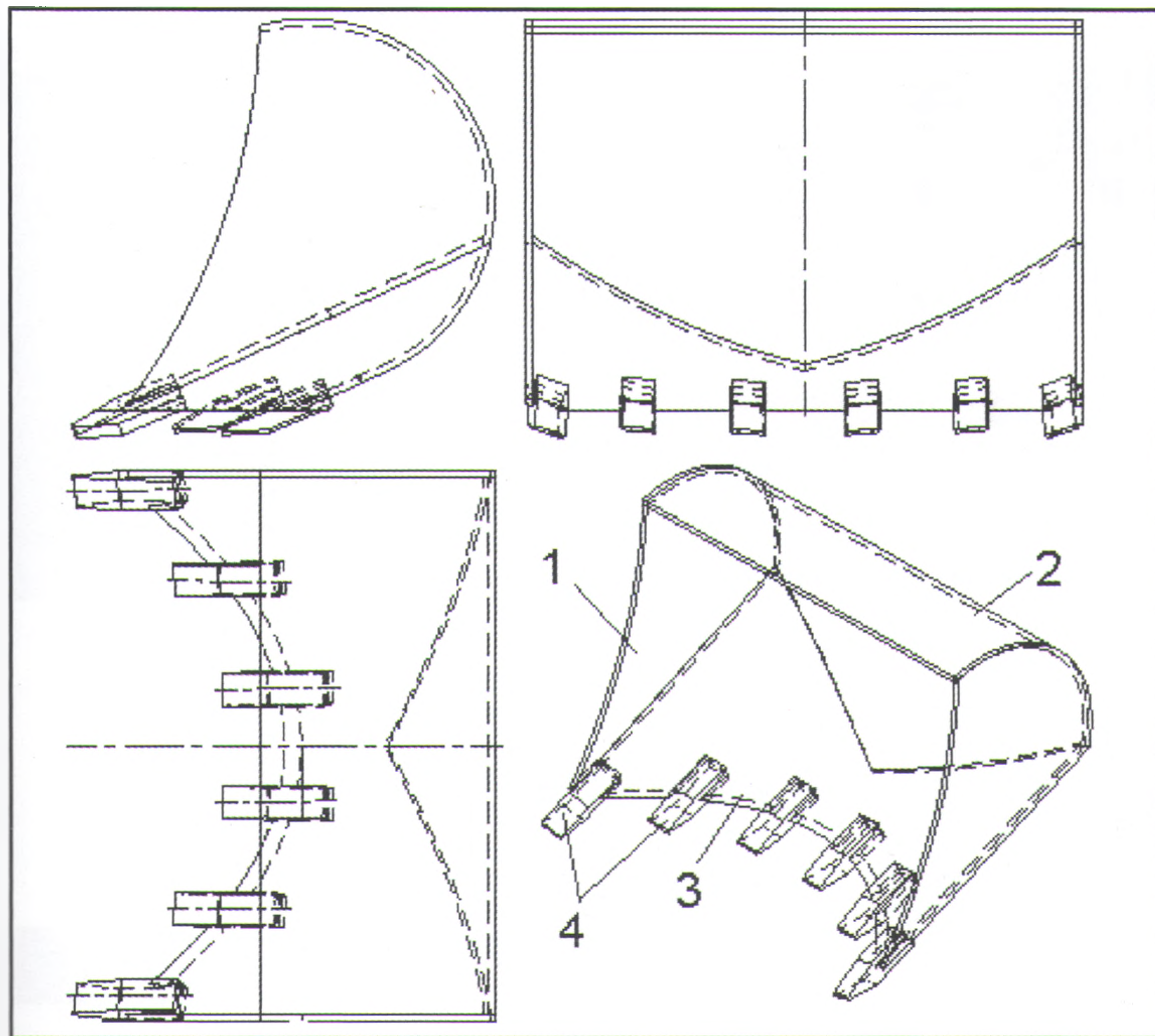
Задачей предлагаемого конструктивного исполнения является улучшение технико-эксплуатационных характеристик ковша, а также уменьшение затрат мощности на внедрение ковша в грунт при ведении экскавационных работ [1, 2].

Технический результат заявляемого конструктивного исполнения энергосберегающего ковша заключается в повышении жесткости его конструктивного исполнения, уменьшении сопротивления грунту при зачерпывании, плавном внедрении ковша в грунт, увеличении коэффициента его наполняемости.

Указанный технический результат достигается тем, что в конструкции энергосберегающего ковша используется передняя кромка с измененной геометрией [3, 4].

На *рисунке* схематично показано конструктивное исполнение энергосберегающего ковша.

Конструкция ковша является сварной, основными элементами которой являются плоские боковины 1, сопряженные сварным соединением с задней стенкой 2, изогнутой по криволинейному контуру, и передней кромкой 3 радиально изогнутого сечения с вогнутым радиальным вырезом относительно тела ковша, на которой крепятся зубья или адаптерные узлы со сменными коронками 4.



Принципиальное конструктивное исполнение «энергосберегающего ковша»

Внедряя перспективные разработки в процессе проектирования ковшей экскаваторов для дальнейшего их изготовления, могут быть получены значительные преимущества, среди которых одним из основных является

развитие импортозамещающего производства комплектов для экскавационной техники внутри угольных регионов.

Список литературы

1. Влияние конструктивных особенностей адаптерных узлов на эксплуатационную надежность ковшей гидравлических экскаваторов / С. М. Силютин, А. А. Хорешок, Е. Ю. Пудов // Горное оборудование и электромеханика. 2009. №5. С. 15—17.

2. Хорешок А. А., Пудов Е. Ю. Влияние кинематической схемы рабочего оборудования экскаватора на расчет конструктивных характеристик ковша / Перспективы развития Прокопьевско-Киселевского угольного района как составная часть комплексного инновационного плана моногородов: Сб. тр. III Междунар. науч.-практ. конф. — Прокопьевск: Изд-во филиала ГУ КузГТУ в г. Прокопьевске, 2011. С. 141—151.

3. Статистический анализ изношенности ковшей малой и средней вместимости гидравлических экскаваторов / А. А. Хорешок, Е. Ю. Пудов, О. В. Любимов // Вестн. КузГТУ. 2010. №5(81). С. 86—89.

4. Конструктивные и эксплуатационные особенности адаптерных узлов ковшей гидравлических экскаваторов / А. А. Хорешок, Е. Ю. Пудов, О. В. Любимов // Материалы Кит.-Рус. Форума «Безопасное производство, шахты и технологическое оборудование». Фусинь: Ляонинский технический университет (КНР), 2009. С. 36—38.

UDC 621.879.3:621.86.064.2 © E.Y. Pudov, A.A. Khoreshok, I.A. Zhivotiagin, 2015

ISSN 0041-5790 • UGOL №6-2015 /1071/

Title
DESIGNING AND PRODUCING OF NEW STRUCTURAL TYPES OF EXCAVATOR BUCKETS FOR IMPORT SUBSTITUTION

Authors
Pudov E.Y., Khoreshok A.A., Zhivotiagin I.A.

Authors' Information
Pudov E.Y., associate professor of the department of Mechanics and machine industry of KuzSTU branch named after T.F. Gorbachev in Prokopyevsk, 653000, Prokopyevsk, Russia, tel.: +7 (908) 957-34-73, +7 (3846) 62-00-16, e-mail: pudov_evgen@mail.ru
Khoreshok A.A., director of the Mining institute of KuzSTU branch named after T.F. Gorbachev in Prokopyevsk, doctor of technical sciences, professor, 650000, Kemerovo, Russia, tel.: + 7 (908) 953-92-35
Zhivotiagin I.A., student of KuzSTU branch named after T.F. Gorbachev in Prokopyevsk, 653033, Prokopyevsk, Russia, tel.: +7 (951) 583-10-06

Abstract
The question of the relevance of the design and production of new hydraulic buckets of designs excavators scheme "backhoe" to import. Offers a promising design solution for the introduction which will improve the technical and economic indicators in the management of excavation due to model features front edge of the bucket.

Keywords
Hydraulic Excavator, Bucket, Repair, Production, Recovery, Reliability.

References
1. Silyutin S.M., Khoreshok A.A. and Pudov E.Y. Influence of design features of adapter units on the operational reliability of hydraulic excavator bucket [Vliyaniye konstruktivnykh osobennostey adaptornykh uzlov na ekspluatatsionnyuyu

nadezhnost kovshey gidravlicheskih ekskavatorov]. *Gornoe oborudovaniye i elektromekhanika — Mining Equipment and Electromechanics*, 2009, №5, pp. 15-17.
2. Khoreshok A.A. and Pudov E.Y. Influence of excavator working equipment kinematic scheme on the calculation of the design characteristics of the bucket. Development outlooks of Kemerovo coal region as part as the part of integrated monocities innovation plan [Vliyaniye kinematicheskoy shemy rabocheho oborudovaniya ekskavatora na raschet konstruktivnykh karakteristik kovsha. Perspektivy razvitiya Prokopyevsko-Kiselevskogo ugolnogo rayona kak sostavnaya chast kompleksnogo innovatsionnogo plana monogorodov]. III International scientific and practical conference in Prokopyevsk, *Izdatelstvo filiala KuzGTU v Prokopyevske — Publishment of KuzSTU branch in Prokopyevsk*, 2011, pp. 141-151.
3. Khoreshok A.A., Pudov E.Y. and Lyubimov O.V. Statistical analysis of wear buckets of small and medium-size hydraulic excavators [Statisticheskiy analiz iznoshennosti kovshey maloy i sredney vmestimosti gidravlicheskih ekskavatorov]. *Vestnik KuzGTU — KuzSTU reporter*, 2010, №5 (81), pp. 86-89.
4. Khoreshok A.A., Pudov E.Y. and Lyubimov O.V. Design and operational characteristics of adapter units buckets of hydraulic excavators [Konstruktivnyye i ekspluatatsionnye osobennosti adaptornykh uzlov kovshey gidravlicheskih ekskavatorov]. Materials of Chinese–Russian forum "Safe production, mining and processing equipment [Bezopasnoe proizvodstvo, shahty i tehnologicheskoye oborudovaniye]". *Fuxin: Liaoning Technical University (China)*, 2009, pp. 36-38.

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790

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

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

6-2015



ООО НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**«ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ
ДЕГАЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК»**



МЕТАН ПОД КОНТРОЛЕМ!

654031, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, Северное шоссе, 8
тел. (3843) 991-991, e-mail: info@tdkes.ru www.zavodmdu.ru

**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.

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.

СУСЛОВ В.И., чл.-корр. РАН, доктор экон.

наук, профессор

ТАТАРКИН А.И., академик РАН,

доктор экон. наук, профессор

ХАФИЗОВ И.В.

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 наук, Германия

Проф. Карстен ДРЕБЕНШТЕДТ,

доктор 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»

ИЮНЬ

6-2015 /1071/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНЫ

Пресс-служба Минэнерго России

**В Минэнерго России состоялось заседание Межведомственного
координационного Совета по вопросам энергосбережения**

и повышения энергоэффективности _____ 4

Праздник в честь 70-летия Великой Победы _____ 5

Пресс-служба АО «СУЭК»

**Информационные сообщения АО «СУЭК» к 70-летию Победы
в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.** _____ 6

Пресс-служба АО ХК «СДС-Уголь»

Рекорды... _____ 10

ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Щукин В. К., Мелехов Д. П.

**Трансформация технологий добычи угля на разрезах Экибастузского
месторождения, новые решения — путь к мировым стандартам** _____ 12

ТРАНСПОРТ

CATERPILLAR

**Автосамосвалы с шарнирно-сочлененной рамой новой серии С увеличивают
потенциальную прибыльность благодаря сниженной продолжительности циклов,
топливной эффективности, наличию автоматизированных систем и простоте
в эксплуатации** _____ 18

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

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

**Эффективность работы лавы в процессе работы новой технологии монтажа
и эксплуатации секций механизированной крепи, где челноковый метод резания
угля — не возможность комплекса, а технологическая необходимость** _____ 20

ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Григорьев А. А., Пудов Е. Ю., Хорешок А. А.

**Об исследовании технико-экономических характеристик шнекового
исполнительного органа** _____ 28

Пудов Е. Ю., Хорешок А. А., Животягин И. А.

**Проектирование и производство новых конструктивных исполнений ковшей
с целью импортозамещения** _____ 30

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Таразанов И. Г.

Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2015 года _____ 32

ЭКОНОМИКА

Попов В. Н., Грибин Ю. Г., Ефимова Г. А., Гаркавенко А. Н., Семина Л. Ю.

**Методические рекомендации по повышению эффективности управления
материальными и трудовыми ресурсами в условиях модернизации
и инновационного развития угледобывающих организаций** _____ 48

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 Минобразования 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 04.06.2015.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 10,5 + 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 № 15509

© **ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2015****БЕЗОПАСНОСТЬ**

Пирогов А. С., Спельникова М. И.

Обеспечение эффективной защиты слуха у персонала добывающих предприятий _____ 54

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Кириллов К. М., Козлов В. А., Чернышева Е. Н.

Инновационная сушка «Кронос». Глубокое нетермическое обезвоживание угля и минералов _____ 56

НЕДРА

Гурин В. П., Сергеев А. В., Деветьярова Е. А., Полухин В. А., Гурин В. В.

Управление охраной горных выработок _____ 62

Инновационные направления в проектировании горнодобывающих предприятий» _____ 65

XIII Московский международный энергетический форум «ТЭК России в XXI веке» _____ 66

РЫНОК УГЛЯ

Плакиркина Л. С.

Развитие угольной промышленности в республиках Средней Азии в постсоветский период и тенденции их перспективного развития _____ 68

ЭКОЛОГИЯ

Сидоров Р. В., Степанов Ю. А., Корчагина Т. В., Марченко В. А.

Моделирование зон загрязнения окружающей среды от техногенного воздействия с использованием ГИС-технологий _____ 72

Зеньков И. В., Нефедов Б. Н., Школьный И. А., Юронен Ю. П.

Результаты геоэкологического обследования породных отвалов на территории отработанной части Переясловского бурогоугольного месторождения с использованием средств дистанционного зондирования Земли _____ 77

ЮБИЛЕИ

Никишичев Сергей Борисович (к 40-летию со дня рождения) _____ 81

Липилин Степан Захарович (к 100-летию со дня рождения) _____ 81

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

К 100-летию Шахтерского маршала.

Романов Владимир Павлович (1915 — 2002 гг.) _____ 82

НЕКРОЛОГ

Галазов Руслан Алексеевич (03.11.1931 — 11.03.2015 гг.) _____ 84

Список реклам

НПП Завод МДУ	1-я обл.	вст. ОГР в XXI веке	9
JoyGlobal	2-я обл.	CAT	11
ЛИМАКО	3-я обл.	WEIR Minerals	61
Горные машины	4-я обл.		

Подписные индексы:

— Каталог «Газеты. Журналы» Роспечати
71000, 71736, 73422

— Объединенный каталог «Пресса России»
87717, 87776, Э87717

— Каталог «Почта России» — **11538**

Chief Editor

YANOVSKY A.B., Dr. (Economic), Deputy Minister of Energy of the Russian Federation, 107996, Moscow, Russia

Deputy Chief Editor

TARAZANOV I.G., Mining Engineer, 119049, Moscow, Russia

Members of the editorial council:

ARTEMYEV V.B., Dr. (Engineering), 115054, Moscow, Russia
BASKAKOV V.P., PhD (Engineering), 650002, Kemerovo, Russia
VERZHANSKY A.P., Dr. (Engineering), Prof., 125009, Moscow, Russia
GALKIN V.A., Dr. (Engineering), Prof., 454048, Chelyabinsk, Russia
ZAYDENVARG V.E., Dr. (Engineering), Prof., 119019, Moscow, Russia
KOVALYOV V.A., Dr. (Engineering), Prof., 650000, Kemerovo, Russia
KOVALCHUK A.B., Dr. (Engineering), Prof., 119019, Russia
KORCHAK A.V., Dr. (Engineering), Prof., 119049, Moscow, Russia
LITVINENKO V.S., Dr. (Engineering), Prof., 199106, Saint Petersburg, Russia
MALYSHEV Yu.N., Dr. (Engineering), Prof., Acad. of the RAS, 125009, Moscow, Russia
MOSKALENKO I.V., Mining Engineer, 650054, Kemerovo, Russia
MOKHNACHUK I.I., PhD (Economic), 109004, Moscow, Russia
MOCHALNIKOV S.V., PhD (Economic), 107996, Moscow, Russia
PETROV I.V., Dr. (Economic), Prof., 119071, Moscow, Russia
POPOV V.N., Dr. (Economic), Prof., 119071, Moscow, Russia
POTAPOV V.P., Dr. (Engineering), Prof., 650025, Kemerovo, Russia
PUCHKOV L.A., Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS, 119049, Moscow, Russia
ROZHKOV A.A., Dr. (Economic), Prof., 119071, Moscow, Russia
RYBAK L.V., Dr. (Economic), Prof., 119034, Moscow, Russia
SKRYL A.I., Mining Engineer, 119049, Moscow, Russia
SUSLOV V.I., Dr. (Economic), Prof., Corresp. Member of the RAS, 630090, Novosibirsk, Russia
TATARKIN A.I., Dr. (Economic), Prof., Acad. of the RAS, 620014, Ekaterinburg, Russia
KHAFISOV I.V., Mining Engineer, 678960, Neryungri, Russia
SHCHADOV V.M., Dr. (Engineering), Prof., 119034, Moscow, Russia
SHCHUKIN V.K., Dr. (Economic), 141209, Ekibastuz, Republic of Kazakhstan
YAKOVLEV D.V., Dr. (Engineering), Prof., 199106, Saint Petersburg, Russia

Foreign members of the editorial council:

Prof. **Guenther APEL**, Dr.-Ing., 45307, Essen, Germany
 Prof. **Carsten DREBENSTEDT**, Dr. (Engineering), 09596, Freiberg, Germany
 Prof. **Jozef DUBINSKI**, Dr. (Engineering), Corresp. Member PAS, 40-166, Katowice, Poland
Sergey NIKISHICHEV, FIMMM, PhD (Economic), 125047, Moscow, Russia
 Prof. **Luben TOTEV**, Dr., 1700, Sofia, 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

UGOL

JUNE

6-2015 /1071/

REGIONS

Press-office of the Ministry of Energy of the Russian Federation
In the Ministry of Energy of the Russian Federation the Meeting of Interdepartmental Coordination Council Concerning Energy Saving and Increase of Energy Efficiency Took Place _____ 4
Holiday to the 70th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War of 1941-1945 _____ 5
 Press-office of «SUEK»
Information Messages of «SUEK» Confined to the 70th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War of 1941-1945 _____ 6
 Press-office of HC «SBU-Coal»
Records... _____ 10

SURFACE MINING

Shchukin V. K., Melehev D. P.
Transformation of Coal Mining Technologies on the Cuts of Ekibastuz Minefield, New Solutions — the Way to the Global Standards _____ 12

TRANSPORT

CATERPILLAR
New C Series Articulated Trucks Increase Profit Potential with Improved Cycle Times, Fuel Efficiency, Automated Systems and Ease of Operation _____ 18

UNDERGROUND MINING

Buyalich G. D., Tarasov V. M., Tarasova N. I.
The Lava Effectiveness in the New Installation Technology and Operation of Powered Support Unit Where Shuttle Coal Cutting Method is Not the Possibility of the Complex, But the Technological Need _____ 20

COAL MINING EQUIPMENT

Grigoryev A. A., Pudov E. Y., Khoreshok A. A.
On the Investigation of the Technical and Economic Characteristics of the Screw Working Body _____ 28
 Pudov E. Y., Khoreshok A. A., Zhivotiagin I. A.
Designing and Producing of New Structural Types of Excavator Buckets for Import Substitution _____ 30

ANALYTICAL REVIEW

Tarazanov I. G.
Russia's Coal Industry Performance for January-March, 2015 _____ 32

ECONOMIC OF MINING

Popov V. N., Gribin Y. G., Efimova G. A., Garkavenko A. N., Semina L. Y.
Methodological Recommendations for Management Effectiveness Improvement of Material and Human Resources in the Modernization and Innovative Development of Coal-Mining Companies _____ 48

SAFETY

Pirogov A. S., Spelnikova M. I.
Effective Hearing Protection for Mining Workers _____ 54

COAL PREPARATION

Kirillov K. M., Kozlov V. A., Chernysheva E. N.
«Chronos» — Innovative Dryer. Deep Non-Thermal Dewatering of Coal Fines and Minerals _____ 56

MINERAL RESOURCES

Gurin V. P., Deviatiarova E. A., Sergeev A. V., Polukhin V. A., Gurin V. V.
Management of a Mining Security _____ 62
Innovative Trends in the Designing of Mining Enterprises _____ 65
Moscow International Energy Forum and Exhibition «Russian Fuel & Energy Complex in the XXI Century» _____ 66

COAL MARKET

Plakitkina L. S.
The Development of the Coal Industry in the Central Asian Republics in the Post-Soviet Period, and the Trend of their Long-Term Development _____ 68

ECOLOGY

Sidorov R. V., Stepanov Y. A., Korchagina T. V., Marchenko V. A.
Simulation of the Environmental Pollution Areas from Anthropogenic Impacts Using GIS Technology _____ 72
 Zenkov I. V., Nefedov B. N., Shkolnyi I. A., Yuronen Y. P.
The Results of Geo-Ecological Research of Waste Dumps at the Waste Territory of the Pereyaslovskaya Brown Coal Field with the Use of Remote Earth Probing _____ 77

ANNIVERSARIES

Nikishichev Sergey Borisovich (the 40-Anniversary of Birthday) _____ 81
Lipilin Stepan Zaharovich (the 100-Anniversary of Birthday) _____ 81

HISTORICAL PAGES

To the 100-Anniversary of the Miner's Marshal. Romanov Vladimir Pavlovich (1915 — 2002) _____ 82

NECROLOGUE

Galazov Ruslan Alekseevich (03.11.1931 — 11.03.2015) _____ 84