

XXIX Международная специализированная выставка «УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ» XI Международная специализированная выставка «ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» VI Международная специализированная выставка «НЕДРА РОССИИ»

Материалы подготовила
Ольга Глинина

ИТОГИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ • ИТОГИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ • ИТОГИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ • ИТОГИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ • ИТОГИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

С 1 по 4 июня 2021 г. в Новокузнецке, в выставочном комплексе «Кузбасская ярмарка», проходили XXIX Международная специализированная выставка технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг», XI Международная специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности» и VI Международная специализированная выставка «Недра России».

Организаторы мероприятий – выставочные компании «Кузбасская ярмарка» и «Мессе Дюссельдорф ГмБХ» (Германия).

У Кемеровской области – Кузбасса огромный потенциал развития как мощного промышленного комплекса и центра новой экономики Западной Сибири и всей России. Ежегодно в начале июня именно здесь проходит главная угольная выставка страны – «Уголь России и Майнинг», на которой традиционно собираются российские и зарубежные производители, поставщики и потребители горношахтного оборудования. Выставка занимает лидирующее место в общероссийском выставочном рейтинге и признана самой крупной в России по тематике «Природные ресурсы. Горнодобывающая промышленность» во всех номинациях. Три выставки формируют единственную в стране коммуникационную площадку для всех отраслей горнорудной промышленности.

Заинтересованный диалог отечественных и зарубежных угледобывающих компаний, производителей оборудования, представителей бизнеса, научных кругов – необходимое условие движения вперед. Поэтому мероприятия, которые проходят в рамках работы международных специализированных выставках в Кузбассе – центре отечественной угледобычи – имеют большое практическое значение для отрасли. В этом году в Новокузнецк приехали представители 479 угледобывающих и промышленных компаний из 14 стран: Австрии, Великобритании, Германии, Индии, Испании, Казахстана, Канады, Китая, Польши, Республики Беларусь, США, Украины, Франции и 76 городов России. За четыре дня мероприятие посетили около 42 тыс. специалистов из угольной, машиностроительной, металлургической промышленности и других отраслей экономики.

По результатам работы на площадке за четыре дня было заключено более 400 договоров и соглашений. Особенностью этого года стало то, что на многих экспозициях иностранных компаний работали российские представители.





Производитель карьерной и строительной техники Hitachi Construction Machinery совместно с официальными дилерами «Хит Машинери» и «Майн-тек Машинери» презентовал передовые решения для добывающей отрасли: самосвалы-троллейвозы и новую серию карьерных экскаваторов Hitachi EX-7.

Главным экспонатом на стенде Hitachi Construction Machinery стала инсталляция карьерного троллейвоза компании – самосвала с дизель-электрическим приводом, конфигурация которого предусматривает возможность питания мотор-колес от внешнего источника электроэнергии. Благодаря большей скорости передвижения такой машины при движении вверх по склону ее показатели производительности минимум на 25% выше, чем у стандартного самосвала. Кроме того, в зависимости от профиля дорог применение троллейвоза дает возможность вдвое снизить затраты на топливо, сократить общие эксплуатационные расходы примерно на 35%, а также уменьшить количество выбросов вредных веществ на 50%.

Гости выставки смогли также познакомиться с новой серией карьерных экскаваторов Hitachi EX-7 в интерактивном формате. От машин предыдущей серии они отличаются улучшенными характеристиками эффективности и безопасности, а также удобством в управлении.

Помимо этого, на стенде были представлены компоненты Bradken: высококачественные комплектующие для ходовой системы и GET (землеройное оснащение ковша) для карьерных гидравлических и канатных электрических экскаваторов.

Также посетители стенда компании могли получить полноценную консультацию о преимуществах использования автоматизированной системы дистанционного управления парком техники Wenco. Это решение обеспечивает контроль за состоянием машин в режиме реального времени и помогает эксплуатировать горное оборудование максимально эффективно.



В самом центре выставочной площадки был размещен объединенный стенд Группы компаний «Восток-Сервис», где специалисты и представители международных брендов, таких как 3M, Ansell, Draeger, Uvex, Восток-Сервис, РОСОМЗ и ЭКСОРАЙЗ продемонстрировали инновационные разработки средств индивидуальной защиты и специальной одежды.

Наряду с передовыми моделями было представле-

но и современное высокотехнологичное оборудование – промышленные экзоскелеты, симулятор ранений, учебно-тренировочный полигон для отработки навыков безопасного выполнения работ на высоте. Промышленные экзоскелеты – это уникальная разработка инженеров, главная цель которой облегчить длительные работы с тяжелым инструментом, в опасных зонах, работах с длительными усилиями, при переноске деталей и грузов. Использование в производстве экзоскелетов компенсирует нагрузку на позвоночник рабочего до 37%.

Отдельное место на стенде было определено для симулятора ранений, который привлек внимание практически всех посетителей выставки. Симулятор ранений предназначен для оказания первой помощи при повреждениях



различных областей тела при множественных кровотечениях, открытых переломах и ожогах.

Еще одна не менее актуальная новинка, представленная на стенде, – это учебно-тренировочный полигон для отработки навыков безопасного выполнения работ на высоте. Специалисты «Восток-Сервис» и представители компании «ЗМ» на протяжении четырех дней демонстрировали на практике значимость подготовки человека к работам на высоте.



Corum Group, редукторы CAT и комбайн Eickhoff SL-300

Большую часть пространства уличной экспозиции «Уголь России и Майнинг – 2021» традиционно заполнили полноразмерные образцы техники и оборудования. Реальные экспонаты первыми обращали на себя внимание гостей: к примеру, все дни выставки к себе приковывали взгляд механизированные секции крепи ДТМ-14/35, которые представила на своем стенде компания Corum Group.

Данными секциями будет укомплектован четвертый в мире 400-метровый очистной забой кузбасской шахты «Сибирская». Компания впервые поставляет в Кемеровскую область секцию крепи такого типоразмера. Они будут работать в тандеме с конвейерами производства Corum Group, укомплектованными редукторами компании CAT, а также комбайном Eickhoff SL-300.

«Для секции крепи мы вместе с немецкой компанией-партнером EEP разработали новую систему управления секцией, исключая возможность опрокидывания секции на забой, модернизировали четырехзвенный механизм крепи, а также для подтверждения высокого эксплуатационного ресурса крепи провели ее ресурсные испытания на заводе на 60 000 циклов, что в два раза превышает требования ГОСТ», – пояснил директор Corum Rus **Дмитрий Ворожцов**.

Компания АО «Стройсервис» закупит более 130 ед. горнотранспортного оборудования машиностроительного концерна Komatsu. Соответствующее соглашение на сумму около 140 млн дол. США подписано генеральным директором АО «Стройсервис» Дмитрием Николаевым и генеральным директором ООО «Комatsu СНГ» Морита Ёшихиро в рамках открытия международной выставки «Уголь России и Майнинг – 2021». Соглашение подписали в необычной обстановке, во время высадки аллеи в Новокузнецке в честь дружбы между Кузбасом и Японией.

Техника будет поставляться до 2023 г., с ее приходом в АО «Стройсервис» будет один из самых крупных парков техники Komatsu в России – более 380 ед. Поступление горнотранспортного оборудования позволит создать порядка 400 новых рабочих мест на предприятиях АО «Стройсервис».

Компания «Стройсервис» объединяет предприятия по добыче и обогащению угля, выпуску кокса, сбыту продукции на российском рынке и на экспорт. Накануне Дня шахтера на разрезе «Барзасское товарищество» АО «Стройсервис» прошла презентация технологического автосамосвала Komatsu HD785 в уникальной корпоративной раскраске.

«Компания Komatsu стала еще одним предприятием, которое активно развивает сотрудничество с Кузбасом. Мы предложили компании войти в Союз машиностроителей Кузбасса. Сегодня обсудили перспективы дальнейшего взаимодействия и приняли решение, что будет развиваться сервисный центр компании, в котором будут выпускать отдельные элементы из металла, произведенного в Новокузнецке», – подчеркнул губернатор Кузбасса **Сергей Цивилев**.



Германия традиционно была представлена самым большим количеством зарубежных фирм-участников

Германские производители горношахтного оборудования приезжали в Кузбасс даже в самые тяжелые времена, во времена глобальных экономических кризисов и в периоды сокращения производства в угольной промышленности. Представители компаний из Германии считают, что российские предприятия для них гораздо больше, чем просто клиенты, это верные и надежные партнеры.

Благодаря компании «Мессе Дюссельдорф» выступающей в качестве партнера по кооперации и традиционному участию многочисленных представителей промышленности из Германии, выставка «Уголь России и Майнинг» имеет сильный германский акцент. Активное германское участие в выставке подчеркивает большое технологическое ноу-хау, инновационный и сервисный потенциал, которые германские компании могут предложить в горнодобывающей отрасли и которые они представляют в Новокузнецке международной профессиональной аудитории.

«Мы рады, что уже много лет в июне у нас есть такая возможность встретиться с нашими партнерами здесь, в Новокузнецке. В прошлом году мы очень ощутили нехватку этой выставки, которой не было из-за эпидемиологической ситуации. И очень рады, что она состоялась в этом году. Действительно, это ключевое событие для всей угольной отрасли», – подчеркнул в своем приветственном слове руководитель Представительства Союза Машиностроителей Германии в России **Свен Флассхофф**.

Губернатор Кузбасса Сергей Цивилев отметил, что Кузбасс давно эффективно сотрудничает с компанией **Liebherr**, в частности, в 2017 г. Liebherr и Кемеровоиммаш (филиал АО «Алтайвагон») подписали соглашение о сотрудничестве. Представители Liebherr провели аудит предприятия и сертифицировали его для изготовления грузовых платформ и кузовов карьерных самосвалов, а также ковшей для экскаваторов и погрузчиков. В июне 2019 г. компания «Кемеровоиммаш» представила кузов карьерного самосвала «Liebherr T 264». Первый карьерный самосвал, полностью собранный в Кузбассе, начал работу на разрезе «Первомайский» в 2019 г. Сотрудничество продолжается – рассматривается возможность изготовления деталей судовых кранов Liebherr.



FLEXCO Europe GmbH, базирующаяся в г. Розенфельд, является немецкой дочерней компанией FLEXCO – Flexible Steel Lacing Company, расположенной в Даунерс-Гроув, штат Иллинойс, США. Компания FLEXCO является ведущей международной компанией в сфере механических соединений, очистителей, самоцентрирующих роликоопор, демпферных станций и футеровок барабанов для ленточных конвейеров в легких и тяжелых условиях эксплуатации. Благодаря инновационным решениям пользователи могут значительно сократить время простоя и повысить свою производительность.

Операторы конвейерного оборудования могут предотвратить потери материала, исправляя смещение ленты с заданной траектории. Для этой цели компания Flexco предлагает различные устройства центрирования ленты, среди которых серия PTEZ. Эти устройства обнаруживают смещение и правильно центрируют ленту. Это также позволяет уменьшить повреждение краев конвейерных лент.

Компания Hauhinc, используя богатый профессиональный опыт в сфере проектирования и производства промышленного гидравлического оборудования, накопленный за многие годы работы в данном направлении, производит насосные станции индивидуального исполнения для шахт и рудников во всем мире. Это как насосные станции высокого давления для гидропривода механизированной крепи, так и насосные станции для систем орошения, по желанию заказчика оснащаемые установками водоподготовки. Все предлагаемое на выставке насосное оборудование сертифицировано и соответствует самым высоким стандартам качества, а также повышенным требованиям в части надежности и безопасности, действующим на горнодобывающих предприятиях.

Насосы PLEUGER более 90 лет присутствуют на мировом рынке горнодобывающей и нефтегазовой промышленности. Они надежны, высокоэффективны и долговечны. На выставке компания PLEUGER Industries представила широкий ассортимент погружных насосов. Это одноступенчатые или многоступенчатые центробежные насосы, которые, как правило, в стандартном исполнении соединяются с двигателями, заполненными водой, или



с масляными двигателями для особых случаев применения. Открытые шахты, с одной стороны, требуют эффективного дренажа для предотвращения затопления, а с другой стороны, решающее значение имеет водоснабжение. Твердые и жидкие вещества должны быть отделены друг от друга чисто. Компания PLEUGER Industries предлагает обширные ноу-хау в этой области.

Компания JDT (J.D. Theile GmbH & Co. KG) более 200 лет разрабатывает и производит цепи и соединительные замки для горнодобывающей промышленности в соответствии с установленными стандартами или выше. В связи с тем, что горнодобывающие цепи в настоящее время используются с пределом износа до 90%, JDT предлагает наилучшие возможные решения и увеличение срока службы.

Цепь F-Class®, разработанная и запатентованная JDT, помогает решить проблемы во многих областях. С одной стороны, с F-Class®, благодаря небольшой высоте ее вертикального плоского звена, можно значительно снизить не только износ цепи, но и решетки конвейера и, таким образом, минимизировать инвестиционные затраты на цепь и решетку. С другой стороны, есть возможность использовать следующий больший номинальный размер цепи без замены решетки и, таким образом, использовать более мощную цепь. Благодаря запатентованной защите от петлеобразования завода JDT круглое звено не застревает в цепи, что предотвращает повреждение цепи и конвейера. Это приводит к значительному снижению незапланированного простоя конвейера и увеличивает эффективность лавы.

Компания SMT Scharf – давний участник выставки «Уголь России и Майнинг», следуя последним экологическим трендам, в этом году представила аккумуляторную подземную технику. Одна из передовых моделей SMT Scharf – полностью электрический автомобиль SCHARF LEV для транспортировки людей. Электрокар питается от аккумуляторных батарей, выполненных из электрических компонентов Tier 1, на подзарядку машины тре-



буется всего 2 часа. Система обеспечивает высокий стандарт безопасности благодаря погружным охлаждаемым аккумуляторным ячейкам.

«SMT Scharf выпускала аккумуляторные транспортные системы ещё 30-40 лет назад. Техника работала на свинцовых батареях – устаревшее решение, которое в современном мире не подходит для использования ни с технической, ни с экологической точек зрения. SMT Scharf адаптировала линейку предыдущего поколения к новым требованиям рынка», – прокомментировал коммерческий директор SMT Scharf Эдуард Гнайдинг.

Компания EMG Automation GmbH – производитель электрогидравлических приводов, предлагала посетителям выставки ознакомиться с широким выбором решений различного назначения, в том числе для взрывоопасных участков. Среди них: оборудование для взрывоопасных участков и для участков с высоким напряжением под землей, исполнительные механизмы на ветряных электростанциях, транспортные технологии и замочные механизмы, экономичные устройства пускозащитных платформ, фуникулеры. В компании «EMG» найдется решение для любого механизма. Так, в компании серийные модели брендов ELDRO® и ELHY® занимают лидирующие позиции в бесчисленных областях примене-



ния. В работе компания в первую очередь ориентируется на потребности клиента. Компания помогает своим клиентам не только добиваться успеха, но и поддерживать этот успех с помощью ультрасовременных гибких приложений, а также эффективного консалтинга и высококачественного сервисного обслуживания в сочетании с индивидуальным подходом.

Представители Becker Mining Systems заострили внимание гостей не только на транспортных системах, но и на широком спектре оборудования различного назначения собственного производства. Наряду с изготовлением подземных локомотивов в сфере компетенций производителя разработка и внедрение механизированных комплексов, решений для энергоснабжения и энерго-распределения, а также организация систем связи, позиционирования и передачи данных. Помимо шахтного дизель-гидравлического локомотива на стенде Becker Mining Systems разместились компактная станция нового поколения Energy distribution systems и система связи и позиционирования Smartcom.

«В структуре системы Smartcom – два промышленных Wi-Fi-роутера. К ним подключаются узконаправленные антенны: три единицы на три стороны. Радиус действия одной антенны в условиях подземной горной выработки – 300 м», – рассказал начальник отдела развития внешних рынков ООО «Беккер Майнинг Системс РУС» **Дмитрий Пуляев**.

Артемовский машиностроительный завод АО «АМЗ «ВЕНТПРОМ»

уже традиционно, на протяжении многих лет, принимает участие в выставке «Уголь России и Майнинг». В этом году предприятие представляли коммерческий директор Сергей Мурашов, руководитель представительства в г. Новокузнецке Ильнар Исмагилов, советник генерального директора Виталий Кутаев, менеджер проектов Александр Налимов.

Разработки и достижения предприятия получили высокую оценку экспертного сообщества, а вентилятор осевой реверсивный ВО-50АР для главного проветривания шахт и рудников был представлен на конкурс «Лучший экспонат» и отмечен серебряной медалью выставки. Данный вентилятор построен на базе специальных версий новой высоконапорной аэродинамической схемы, обеспечивающей достижение максимального полного КПД вентиляторов со входной коробкой и диффузором на уровне 80-87% в зависимости от втулочного отношения вентилятора.



Роторная группа и лопаточная система рабочего колеса каждого типоразмера вентилятора оптимизированы методами конечно-элементного прочностного анализа, в том числе динамического, с тщательной отстройкой собственных частот колебаний конструкции от частоты вынуждающих колебаний и ее кратностей.



На объединенном стенде ЧЕТРА и ЧАЗ разместились улучшенный гусеничный бульдозер тяжелого тягового класса ЧЕТРА Т-25.02, а также новая серия усиленных сегментов ведущего колеса и гусениц серии «ЧЕТРА HEAVY DUTY».

ЧЕТРА применила в бульдозере кареточную ходовую систему и установила новый двигатель Cummins QSZ-13. А еще модель отличается упрощенным управлением: оператор задействует всего один джойстик для включения передач, выбора направления движения и поворотов.

Серия «ЧЕТРА HEAVY DUTY» Чебоксарского агрегатного завода предназначена для оснащения бульдозеров и экскаваторов, работающих в экстремальных условиях. Гусеницы выдерживают температуры от -50°C до +40°C, поэтому подходят для работы как в регионах Крайнего Севера, так и в тропических областях.



TECHNICAL NEWS

Review

UDC 061.45:622.3(100) © O.I. Glinina, 2021
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 10, pp. 43-49

Title
**XXIX INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION "UGOL ROSSII & MINING",
 XI INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION "SAFETY & HEALTH"
 AND VI INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION "SUBSOIL OF RUSSIA": RESULTS, EVENTS, FACTS**

Author
 Glinina O.I.¹
¹ Ugol' Journal Edition, LLC, Moscow, 119049, Russian Federation

Authors' Information
Glinina O.I., Mining Engineer, Leading Editor of the Russian Coal Journal (Ugol'), e-mail: ugol1925@mail.ru

Abstract
 From 1 to 4 June 2021, in Novokuznetsk in the exhibition complex "Kuzbasskaya yarmarka" (Kuzbass Fair) their place took the XXIX International specialized exhibition of mining technologies "Ugol Rossii & Mining", XI International specialized exhibition "Safety & Health" and VI International specialized exhibition "Subsoil of Russia". The event organizers are the exhibition companies "Kuzbasskaya yarmarka" and Messe Düsseldorf GmbH (Germany). The main coal exhibition of the country, "Ugol Rossii & Mining", which traditionally rallies Russian and foreign manufacturers, suppliers and consumers of mining equipment is held every year in the beginning of June in Kuzbass. The exhibition takes a leading place in the all-Russian exhibition rating and is recognized as the largest in the Russian Federation in the category "Natural Resources. Mining industry" in all nominations. Three exhibitions form

the only one communication platform in the country for all branches of the mining industry.
 The review of firms – participants of the specified exhibitions and exhibits of the equipment presented at exhibitions is presented.

Keywords
 Mining Equipment, Mining Companies, Exhibition, Labour Protection, Safety.

For citation
 Glinina O.I. XXIX International specialized exhibition "Ugol Rossii & Mining", XI International specialized exhibition "Safety & Health" and VI International specialized exhibition "Subsoil of Russia": results, events, facts. *Ugol'*, 2021, (10), pp. 43-49. (In Russ.).

Article info
 Received July 16, 2021
 Accepted September 15, 2021