

СПЕЦТЕХНИКА

И ТРАНСПОРТ

№03-04

АПРЕЛЬ - МАЙ



 НЕВСКИЕ ВЕСЫ



Производим
весовое оборудование
с 1999 года

Взвесим

от 5 грамм до 300 тонн

стр. 7-9



8 800 775 84 02
VESSERVICE.COM

SPEC-TECHNIKA.RU



>60

Более 60 лет
на рынке
дорожно-
строительной
техники

19

Видов техники –
одна из самых
широких
продуктовых
линеек
спецтехники
в мире

15

Место в рейтинге
крупнейших
мировых
производителей
дорожно-
строительной
техники*

>450 000

Один из крупнейших
в Китае
производителей
фронтальных
погрузчиков:
выпущено более
450 000 единиц

*Yellow Table по итогам 2020 г.



Техника для решения ваших задач

Посетите наш стенд на выставке **Bauma CTT Russia**.
Москва, Крокус Экспо, 24-27 мая. **F-1-19**.

bauma CTT **RUSSIA**

8 800 250 88 58

liugongrussia.ru

Реклама



Фронтальные
погрузчики



Экскаваторы



Бульдозеры



Автогрейдеры



Погрузчики
с бортовым
поворотом



Экскаваторы-
погрузчики



Карьерные
самосвалы



Буровые
установки



Дорожные катки



Автокраны



Дорожные фрезы



Асфальтоукладчики

СПЕЦНОВОСТИ

4

- Компания GUT TRAILER запустила производство прицепов-сортиментовозов
- На Челябинском механическом заводе изготовили универсальный стенд для сборки поворотных рам «тяжелых» кранов
- Российский завод вторым в мире стал выпускать одноосные тралы грузоподъемностью 100 тонн
- «Чебоксарский завод силовых агрегатов» локализует в России производство компонентов к вилочным погрузчикам
- Кировский завод готов обеспечить Петербург коммунальной и дорожно-строительной техникой
- Промтрактор готовит к выпуску новую модель бульдозера
- Сельхозтехника Краснокамского РМЗ вошла в экспортную программу субсидирования
- «Вечный бульдозер»: новый проект от компании «ЧЕТРА»

ТЕМА НОМЕРА

7

- 7 Весоизмерительное оборудование – достоверный учет и бесперебойная работа

СПЕЦРЕЛИЗ

10

- 10 Еще две модели трубоукладчиков Промтрактора получили положительную оценку соответствия требованиям по безопасности
- 11 Российские промышленные аппараты управления серии АУРС
- 12 Спецтехника для карьеров, шахт и транспортировки ископаемых: новые технологии и перспективы
- 20 Что происходит на рынке спецтехники?
- 25 «Группа ГАЗ» представляет перспективные модели автобусов на транспортном фестивале SPbTransportFest
- 28 Цифровизация строительной отрасли: на пути в будущее

ПРЕСС РЕЛИЗ

26

- 26 Технологии Castolin Eutectic на выставке «Металлообработка-2022»
- 27 Компания «ЭСАБ» на выставке Металлообработка 2022: Новый ассортимент и серьезные планы
- 38 Роботы в промышленном сервисе
- 40 XXVII межрегиональная специализированная выставка «БелгородАгро»
- 42 30-й Международный угольный форум в Новокузнецке!

ПОСТРЕЛИЗ

30

- 30 «Группа ГАЗ» представила новый медицинский комплекс на базе «ГАЗели NN» в рамках Всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России»
- 36 Отчет о Ямальском нефтегазовом форуме и шестнадцатой межрегиональной специализированной выставке «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу»

АНАЛИТИКА

31

- 31 Продажи дорожно-строительной и спецтехники в России за 1-й квартал 2022 года выросли на 24,5%



Адрес редакции; Адрес издателя:
620078, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
ул. Коминтерна, д. 16, оф. 812а
Тел./факс: (343) 346-70-99
lider@media-l.ru
www.spec-technika.ru

Учредитель и издатель:
Е.Р. Хафизова

Главный редактор: Екатерина Хафизова
lider@media-l.ru

Корректор: У.А. Смирнова

Дизайнер: Георгий Мартыненко
liberty-studio@bk.ru

Специалисты отдела рекламы:
Денис Салахов, mb@media-l.ru
Оксана Розникова, dk@media-l.ru

Специалист по работе с выставочными компаниями:
Е.В. Рубчикова, lider@media-l.ru

Отпечатано: ООО «АртесПринт»
г. Екатеринбург, ул. Ухтомская, 45

Выход в свет: 30 мая 2022 года

Тираж: 10 000 экз.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-68409 от 16 января 2017 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Периодичность выхода журнала: 7 раз в год

Цена свободная

Распространение: рассылка по Уральскому (в том числе ХМАО, ЯНАО), Приволжскому, Сибирскому, Центральному, Северо-Западному, Дальневосточному, и Южному федеральным округам.

При перепечатках ссылка на журнал «СпецТехника и нефтегазовое оборудование» обязательна. Рекламируемые товары подлежат обязательной сертификации. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Редакция может не разделять точки зрения авторов публикуемых материалов, не обязана вступать в переписку и предоставлять справочную информацию.

Оператор специализированных
выставок
и мероприятий

Учредитель информационного портала
и издатель журнала
«Спецтехника и транспорт»

Организатор ежегодного городского праздника
«День строителя» в составе рабочей группы
Свердловской области



КОМПАНИЯ GUT TRAILER ЗАПУСТИЛА ПРОИЗВОДСТВО ПРИЦЕПОВ-СОРИМЕНТОВОЗОВ



Прицеп длиной 8 метров (без учета дышла) оснащён усиленным дышлом, расположенным по центру. Диаметр петли — 50 мм. Отметим, что крепление дышла к раме выполнено через полиуретановые сайлентблоки.

На прицеп установлены 12-тонные оси и шины размерностью 295/80R22.5 — всё это гарантирует устойчивость на трудных участках дороги. Прицеп оснащён электронной тормозной системой WABCO TEBS E: система с регулировкой тормозного давления с учетом нагрузки, антиблокиратором и стабилизацией против опрокидывания.

Положение четырёх неразборных коников собственного производства из высокопрочной стали STRENGTH регулируются вдоль прицепа. Также в передней части прицепа установлен захват для грейфера.

Отметим, что компания Gut Trailer производит полуприцепы-сортиментовозы в разной модификации и для разных регионов эксплуатации: перевозчик может выбрать тип ошиновки, количество, расположение и высоту коников, осевые агрегаты, тип подвески и грузоподъемность.

НА ЧЕЛЯБИНСКОМ МЕХАНИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ ИЗГОТОВИЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТЕНД ДЛЯ СБОРКИ ПОВОРОТНЫХ РАМ «ТЯЖЕЛЫХ» КРАНОВ

На ЧМЗ (входит в Ассоциацию «Росспецмаш») действует программа разработки универсальной современной оснастки и сборочно-сварочных приспособлений. В рамках программы сотрудники проектируют оснастку для нужд сварочного производства, использование которой позволяет оптимизировать трудозатраты, повысить качество и уменьшить себестоимость выпускаемой продукции. Последняя разработка специалистов завода — стенд для сборки поворотных рам «тяжелых» кранов.

Стенд предназначен для надежной фиксации деталей (в т.ч. в подвешенном состоянии) в удобном для сборки положении. Он прост в эксплуатации, с легкостью обеспечивает проектные размеры изделия и необходимую точность при изготовлении узлов и конструкций.

Оборудование спроектировали специалисты отдела главного технолога, а изготовили его в инструментальном цехе. По уровню сложности подобный



проект сопоставим с продукцией ведущих производителей сварочной оснастки.

Особенность нового стенда — в его универсальности. Прочное и надежное оборудование подходит для сборки поворотной рамы кранов грузоподъемностью 32, 35, 40, 50, 55 и 60 тонн. Вероятность ошибки при сборке поворотной рамы, которая является, по сути, базой крана, минимальна.

«Универсальная стендовая оснастка позволит сократить время сборки поворотной рамы в два раза. Ее применение также снизит трудоемкость самого процесса сборки: работнику нет необходимости вручную поддерживать и выставлять детали, контролировать процесс их стыковки. Все это задается самой оснасткой. Приспособление актуально для серийного производства. За счет наличия в конструкции типовых элементов, переналадку оснастки можно выполнять с минимальными вложениями и временем», — рассказывает главный технолог ОАО «ЧМЗ» Анатолий Лисицын.

В данный момент проводится наладка стенда с последующей его передачей в производство.

РОССИЙСКИЙ ЗАВОД ВТОРЫМ В МИРЕ СТАЛ ВЫПУСКАТЬ ОДНООСНЫЕ ТРАЛЫ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 100 ТОНН



Meusburger Новтрак (входит в Ассоциацию «Росспецмаш») стал одним из двух производителей прицепной техники в мире, которое занимается производством такой сложной специальной техники как одноосный трал грузоподъемностью 100 тонн. Модель TP-1140 уже успешно осуществляет перевозку спецтехники на алмазных карьерах.

Полуприцеп подходит для эксплуатации горной техники на карьере с глубиной отработки 450 метров. Заезд покрыт резинометаллическим покрытием для удобства эксплуатации в неблагоприятных погодных условиях и беспрепятственного размещения техники на трал. Трал имеет габаритную длину 17,3 м и оборудован стояночной тормозной системой с пневмогидравлическим приводом полуавтоматического типа, пневмооборудование оснащено системой антифриз.

Благодаря одной оси полуприцеп общей массой автопоезда около 200 тонн обладает высокой маневренностью и может с легкостью преодолевать крутые повороты. На данную модель установлена цельная 75-тонная осевая балка в усиленном исполнении для жестких дорожных условий.

Одноосный трал TP-1140 предназначен для транспортировки разной горной техники, например, бульдозеров и экскаваторов, а также трансформаторов, строительных материалов на территории карьера с максимальным продольным уклоном на затяжном подъеме 5000 м, полностью груженым — не менее 8%. Полуприцеп может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -60 до +40 градусов.

Ещё один похожий одноосный полуприцеп-трал в текущее время находится в производстве и скоро будет готов к отгрузке.

«ЧЕБОКСАРСКИЙ ЗАВОД СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ» ЛОКАЛИЗУЕТ В РОССИИ ПРОИЗВОДСТВО КОМПОНЕНТОВ К ВИЛОЧНЫМ ПОГРУЗЧИКАМ



В минувший четверг состоялись рабочие встречи генерального директора Чебоксарского завода силовых агрегатов Александра Дмитриева с представителями Ассоциации «Росспецмаш» и руководством департамента сельскохозяйственного, пищевого и строительно-дорожного машиностроения Минпромторга России.

В ходе встреч обсуждался проект по организации выпуска вилочных погрузчиков с уровнем локализации производства компонентов в Российской Федерации более 90%. Инициативу удастся реализовать, в том числе за счет освоения производства мостов к вилочным погрузчикам непосредственно на «ЧЗСА» и адаптации собираемых в Российской Федерации дизельных двигателей ПО «Минский моторный завод» в составе изделий.

«На сегодняшний день «ЧЗСА» имеет накопленный багаж опыта по организации производства мостов для многих машиностроительных заводов страны. Настало время собственных продуктов. Мы уже инициировали работы по созданию мостов к собственным вилочным погрузчикам и нет никаких сомнений, что наши компетенции позволят нам добиться всех результатов уже в этом году», — рассказал Александр Дмитриев.

На сегодняшний день на российском рынке вилочных погрузчиков присутствуют преимущественно дорогие зарубежные бренды, импорт которых в Россию уже практически прекратился.

Ассоциация «Росспецмаш» всячески приветствует и поддерживает проекты по локализации производства в России специализированной техники и компонентов к ней. Минпромторг России по линии ФРП активно реализует ряд государственных программ по поддержке российских производителей, заинтересованных в создании новых продуктов с использованием российской компонентной базы.

К 2026 году «ЧЗСА» при поддержке Минпромторга РФ и Ассоциации «Росспецмаш» планирует выйти на производство более 1 тыс. ед. новой линейки отечественных вилочных погрузчиков.

Справка:

ООО «Чебоксарский завод силовых агрегатов» — российское машиностроительное предприятие, обладающее комплексом новейшего оборудования, специализируется на производстве ходовых систем к промышленным тракторам тяжелого класса, производстве и конвейерных поставках узлов и комплектующих для строительно-дорожной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов, автомобильной промышленности, OEM компонентов к насосному оборудованию и дизельным двигателям. С 2021 года предприятие

организовало производство и освоило выпуск широкой линейки вилочных погрузчиков и коммунальной техники.

КИРОВСКИЙ ЗАВОД ГОТОВ ОБЕСПЕЧИТЬ ПЕТЕРБУРГ КОММУНАЛЬНОЙ И ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ



Петербургский тракторный завод, входящий в группу компаний «Кировский завод», начнет производство коммунальной и дорожно-строительной техники в рамках специального заказа от правительства города.

Такие договоренности были достигнуты в ходе встречи губернатора Александра Беглова с директором Петербургского тракторного завода Сергеем Себряковым.

Предприятие в течение месяца должно представить бизнес-план по увеличению выпуска техники. Со своей стороны город окажет проекту инвестиционную поддержку.

«Петербург активно развивается, ему нужна современная строительная и уборочная техника. Промышленность — наша градообразующая отрасль. Мы должны использовать ее потенциал во всех сферах городского хозяйства максимально эффективно», — подчеркнул Александр Беглов. Он отметил, что Кировский завод — одно из старейших машиностроительных предприятий России и надежный партнер города.

Петербургский тракторный завод производит 6 видов строительной техники: фронтальные погрузчики, универсальные дорожные машины, колесные бульдозеры, тягачи, снегоочистители, опороперевозчики. В 2021 году выпущено около 400 единиц промышленной техники «Кировец».

ПРОМТРАКТОР ГОТОВИТ К ВЫПУСКУ НОВУЮ МОДЕЛЬ БУЛЬДОЗЕРА



Завод «Промтрактор» успешно завершил лабораторно-полигонные испытания новой модели бульдозера массой 52 тонны и мощностью двигателя 502 л.с. ЧЕТРА Т-30.03. Теперь машина готовится к отгрузке на объект к одному из потребителей, где пройдут уже ресурсные испытания. ЧЕТРА Т30 — это уже третье поколение

техники, призванное заменить в линейке бульдозеры ЧЕТРА Т25 первого и второго поколений. На новой модели установлена инновационная трансмиссия собственного производства с двухпоточным блокируемым одноступенчатым гидротрансформатором, которая вобрала в себя передовые решения ведущих мировых производителей тяжелой техники. Для опытного образца бульдозера ЧЕТРА Т30 изготовлена премиальная кабина, управление машиной происходит при помощи всего одного джойстика. Современный диагностический дисплей позволяет контролировать основные параметры состояния техники, а система

видеообзора делает работу оператора более безопасной. На бульдозере ЧЕТРА Т30 в сравнении с Т25 увеличены масса и мощность, что ставит новую модель в одну линейку с ведущими мировыми премиальными брендами - это прямой аналог Komatsu и Caterpillar. Более того, инновационная трансмиссия позволяет добиться повышения КПД трансформатора (до 10 процентов), что обеспечивает улучшение параметров тяговой характеристики трактора и увеличение его производительности.

По словам исполнительного директора Компании «ЧЕТРА» Владимира Антонова, иностранные поставщики подводят российские предприятия при исполнении производственных программ, срывая как поставку техники, так и сопровождение уже имеющихся машин. «Поэтому сейчас, когда у горнодобытчиков резкий рост заказов, мы углубляемся в разработку новых моделей бульдозеров под нужды потребителей. Кроме ЧЕТРА Т30 мы создаем ЧЕТРА Т45, Т50 и готовы отдать эти машины на испытание потребителям в 2023 году» — отмечает Владимир Сергеевич.

«Производственные мощности и технологические возможности завода «Промтрактор» сегодня позволяют выпускать всю линейку промышленной техники, осваивать принципиально новое, третье поколение машин в необходимом количестве и требуемом потребителем качестве в сжатые сроки» — подчеркивает генеральный директор завода «Промтрактор» Александр Титов.

СЕЛЬХОЗТЕХНИКА КРАСНОКАМСКОГО РМЗ ВОШЛА В ЭКСПОРТНУЮ ПРОГРАММУ СУБСИДИРОВАНИЯ



Кормозаготовительные машины и навесные фронтальные погрузчики FRONTLIFT Краснокамского ремонтно-механического завода вошли в экспортную программу субсидирования расходов, понесенных в связи с гарантией обратного выкупа. Краснокамский завод будет поставлять свои машины зарубежным дилерам со скидкой 15%, а потом разницу между льготной и рыночной ценой производителю компенсирует государство.

Поддержку Краснокамскому РМЗ окажут в соответствии с постановлением Правительства РФ № 1269. Программу реализует Минпромторг России совместно с Российским экспортным центром. Максимальный размер субсидии составит 5 млн рублей.

«Дилеры приобретают товар на льготных условиях и так компенсируют возможные риски возврата оборудования, если оно не устроит покупателя. Это взаимовыгодная схема: у покупателей появляются гарантии возврата неподходящего товара, а производители могут расширить рынки сбыта, — говорит директор Краснокамского РМЗ Дмитрий Теплов. — Кормозаготовительная техника KRMZ Innovation очень востребована в странах СНГ с засушливым климатом: Казахстане, Узбекистане, Киргизии — там, где от своевременной заготовленных кормов зависит не просто продуктивность, а само выживание животных. Ведь наша техника позволяет заготовить объемистые корма за один световой день и сохранить их на срок до двух лет».

В 2021 году машины Краснокамского РМЗ получили заключение Минпромторга о подтверждении производства на территории РФ в соответствии с Постановлением Правительства РФ №719 — это необходимое условие участия в госпрограмме субсидирования экспортных поставок.

В рамках Национального проекта «Международная кооперация и экспорт» краснокамский завод уже поставляет «зеленую технику» и навесные фронтальные погрузчики FRONTLIFT в Беларусь, Венгрию, Болгарию, Киргизию и Казахстан. У компании 15 зарубежных дилеров в 9 странах СНГ и Европы.

Машины KRMZ Innovation обслуживают «Пермскую технологию заготовки сенажа в линию» — более продвинутый вариант заготовки «Сенажа в упаковке». Технология позволяет заготовить объемистые корма как в засушливом, так и в дождливом климате, поскольку все работы укладываются в один световой день. Навесные фронтальные погрузчики FRONTLIFT — универсальные помощники на фермах любого размера, лесозаготовках и в коммунальном хозяйстве.

«ВЕЧНЫЙ БУЛЬДОЗЕР»: НОВЫЙ ПРОЕКТ ОТ КОМПАНИИ «ЧЕТРА»

ЧЕТРА внедряет новый проект в работу с потребителями тяжелой техники: поставка бульдозера с обратным выкупом. Одним из первых механизмов опробует предприятие угольной промышленности из Республики Саха (Якутия). Компания приобрела партию бульдозеров ЧЕТРА Т25.02 в комплектации с современной кабиной Klaus, экономичным двигателем Cummins QSZ-13, вспомогательными системами централизованной смазки и пожаротушения и расширенной гарантией на три года.

Дмитрий Быков, директор по продажам новых проектов ООО «ЧЕТРА»: «Считаем, что для предприятия — это выгодное предложение, так как решение вопросов, связанных с проведением сервисного и гарантийного обслуживания, берет на себя наша сервисная компания путем организации опорной сервисной точки со складом запасных частей, фильтрующих элементов и ГСМ на месте эксплуатации. При этом для оперативного реагирования будет организовано присутствие специалистов в режиме 24/7».

По условиям подписанного договора ООО «ЧЕТРА» после истечения гарантийного периода предоставляет предприятию право обратного выкупа бульдозеров. Сумма обратного выкупа может быть взносом за новую технику. Таким образом, благодаря проекту «вечный бульдозер» клиент всегда будет работать на новых машинах, находящихся на гарантии с фирменным обслуживанием.



Весомизмерительное оборудование – достоверный учет и бесперебойная работа

ГК «Невские весы» — крупнейший российский производитель промышленного весомизмерительного оборудования. Более 20 лет ГК «Невские весы» производит весомизмерительную технику, ежедневно решая задачи повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции.



Компания начала свою деятельность в 1999 году и успела за это время занять достойное место среди лидеров по производству электронных весов в России, по праву заслужив репутацию и доверие клиентов.

На предприятии налажен выпуск широкого ассортимента весового оборудования, реализуются комплексные решения по автоматизации весового контроля, специалистами компании оказывается полный спектр услуг: гарантийное и сервисное обслуживание, калибровка, поверка и ремонт весомизмерительной техники.

Производственная база компании позволяет изготавливать весы для грузов от 10 мг до 400 тонн различного класса точности для складской и транспортной логистики, мусороперерабатывающей отрасли, производственных комплексов, предприятий сельского хозяйства, торговли и строительных площадок.

ГК «Невские весы» предлагает широкий номенклатурный ряд продукции: автомобильные весы, вагонные весы, контейнерные весы, крановые весы, платформенные весы, животноводческие весы и др.

На сегодняшний день все больше предприятий стараются вывести свою техническую базу на должный уровень, чтобы обеспечить высокие темпы производства и сохранить качество продукции. В зависимости от поставленных задач существует множество вариантов стандартных решений, но порой поиск подходящего оборудования занимает много времени и не гарантирует положительного результата. Наш многолетний опыт производства, собственный конструкторский отдел позволяют осуществлять проектирование и разработку нестандартного оборудования в соответствии с техническим заданием заказчика. Возможно изготовление весов с индивидуальными размерами грузоприемной платформы,

с усиленной конструкцией и другими особенностями. Индивидуальный подход дает возможность получить готовый продукт, соответствующий всем требованиям, с набором необходимых функций.

В производстве весового оборудования мы используем качественные датчики и надежные комплектующие мировых производителей, что, в свою очередь, обеспечивает высокие метрологические характеристики выпускаемой продукции.

В состав производства входят две аккредитованные весоповерочные лаборатории, оснащенные в том числе антивибрационной системой для юстировки и поверки лабораторных и аналитических весов специального класса точности, новейшими силозадающими машинами.

ГК «Невские весы» имеет аккредитацию в области обеспечения единства измерений, является членом Российской ассоциации производителей весомизмерительной техники.

Всё весовое оборудование имеет свидетельства об утверждении типа измерения в России, Беларуси, Казахстане, декларации о соответствии ТС. Компания имеет аккредитацию в области обеспечения единства измерений.

Весы поставляются с первичной поверкой, подтверждая соответствие измерительного оборудования установленным стандартам, нормам, метрологическим параметрам.

Мы постоянно совершенствуемся, стремясь наилучшим образом удовлетворить потребности наших клиентов в точном и надежном весовом оборудовании.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВЕСЫ

Электронные автомобильные весы незаменимы там, где требуется взвешивать многотонные грузы, перевозимые автотранспортом. Данный тип оборудования широко применяется в сельском хозяйстве, производственном секторе, в сферах добычи и переработки сырья, в промышленности и логистике.

Мы производим автомобильные весы для статического и динамического определения массы, а также выявления осевых нагрузок транспортных средств.

У нас вы найдете большой выбор моделей – более 850 модификаций весоизмерительной техники для автотранспорта.

Автомобильные весы серии ВСА – флагман петербургского производителя промышленных весов ГК «Невские весы». В серию входят две модификации – ВСА-Р и ВСА-С, различающиеся максимальными нагрузками, длиной платформ и способом установки. Весы, разработанные конструкторами компании в 2006 году, успешно доказали временем свою надежность, точность, а также удобство в эксплуатации.

Поверенная весовая техника позволит оптимально нагрузить фуры и оптимизировать логистические



процессы внутри компании. А также открыть потенциальные возможности для расширения рынка сбыта продукции за счет привлечения новых клиентов, которые предпочитают делать закупки в тоннах, а не в кубометрах.

Внимание, у нас появилась новинка – бетонные автомобильные весы!

Автомобильные весы с бетонной платформой для интенсивной эксплуатации на предприятиях с высокими требованиями к бесперебойной работе весов.

Отличие бетонных весов от стандартных металлических конструкций заключается в том, что в качестве платформы используется железобетонная конструкция. Такие весы предназначены для длительного стационарного взвешивания большегрузных автомобилей с

неограниченной интенсивностью. Бетонные автомобильные весы имеют меньшую стоимость по сравнению с автомобильными весами из металла и более стабильные показания. Бетонные весы не подвержены деформации и обладают высокой коррозионной устойчивостью и долговечностью.

Платформа бетонных весов состоит из готовой металлоконструкции, которая представляет собой несъемную опалубку с арматурой, устанавливаемой на месте монтажа и впоследствии заливаемой бетоном.

Все каркасы платформ, фундамента и пандусов универсальны и взаимозаменяемы.

Помимо изготовления и продажи весоизмерительной техники, ГК «Невские весы» оказывает дополнительные услуги: по проектированию, строительству фундаментов и монтажу электронных автовесов. В дополнение к автомобильным весам мы можем дооснастить любые весы блок-контейнером (бытовкой) под ключ.

Важную роль в обеспечении работы весового оборудования играет монтаж. Квалифицированные специалисты на месте осуществляют сборку конструкции, производят пусконаладочные работы и сдают весы в поверку.

Мы производим гарантийный и послегарантийный ремонт, а также готовы предложить своим клиентам сервисное обслуживание, чтобы весы служили долго, обеспечивая бесперебойную работу вашего предприятия. При покупке автомобильных весов часто возникает необходимость автоматизации взвешивания транспортных средств. В условиях большого грузооборота первостепенное значение имеет достоверный и оперативный учет перевозимых грузов.

ГК «Невские весы» предлагает комплексные решения по автоматизации весового оборудования для измерения массы грузового транспорта. Система построена по принципу наименьшего

человеческого участия в процессе, все этапы автоматизированы, и участие весовщика необходимо лишь для контроля автоматики на начальных этапах, после отладки процесса взвешивания будет проходить в полностью автоматическом режиме.

ГК «Невские весы» обеспечивает автоматизацию системы управления взвешиванием заказчика с возможностью интеграции данных взвешивания с ПК и дополнительным оборудованием (видеонаблюдением, шлагбаумами), вашими базами данных: 1С и пр. Автоматизация весовой значительно упрощает управление весовым оборудованием, способствует сокращению временных затрат при приемке или отгрузке, увеличивая пропускную способность весовой; эффективно сокращает затраты на персонал и обеспечивает контроль за их действиями, исключая ошибки или хищения; позволяет оптимизировать финансовый и управленческий учет.

ПЛАТФОРМЕННЫЕ ВЕСЫ

Электронные промышленные весы незаменимы для взвешивания тяжелых и крупногабаритных грузов. Мы предлагаем различные варианты исполнения четырехдатчиковых промышленных весов серии ВСП4, которые позволяют взвешивать любые типы грузов.

Платформенные весы серии ВСП4 выпускаются в различных модификациях:

- платформенные весы (ВСП4-А) – самый универсальный вариант платформенных весов, который подходит большинству потребителей. Более 96 сочетаний «размер платформы / нагрузка». Опционально весовую платформу можно дополнить пандусами для заезда грузовых тележек и другой техники, ручками для переноски весов;

- врезные весы (ВСП4-В) устанавливаются в уровень с полом, облегчая процесс взвешивания при помощи погрузчика или тележки;

- весы с ограждением (ВСП4-Т) разработаны под загрузку вилочным погрузчиком. Рама-ограждение предотвращает повреждение датчиков;

- низкопрофильные с пандусами (ВСП4-Н) подходят для взвешивания грузов, перевозимых на тележках и имеющих форму цилиндра (бочки, бидоны, колеса). Высота «наката» 6,5 см при угле наклона 5,5°;

- стержневые ВСП4-С подходят для измерения массы длинномерных грузов. Конструкция весов состоит из 2-х взвешивающих опор в виде балок (стержней), которые соединены между собой и с весовым индикатором кабелем. Балки весов можно разнести на расстояние до 5 м;

- паллетные ВСП4-П имеют П-образную конструкцию, что облегчает манипулирование вилкой погрузчика. Используются для измерения массы габаритных и упакованных грузов при учетных операциях с использованием европаллет.

Платформенные весы серии ВСП4 рассчитаны на интенсивную эксплуатацию. Уникальная

жесткость платформы при небольшой металлоемкости обеспечивает 2,5 кратный запас прочности для равномерно распределенной нагрузки и 1,5 – для точечной нагрузки.

Конструкции оборудованы 4-мя датчиками и адаптированы для взвешивания грузов массой до 25 тонн.

Платформенные весы из нержавеющей стали нашли широкое применение в пищевой и химической промышленности.

ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ ВЕСЫ

В промышленном животноводстве важную роль играет контроль веса молочных, мясных или мясо-молочных сельскохозяйственных животных. Измерение веса животных обязательно для расчета рациона кормления, определения потребности в дополнительных кормах, мониторинга состояния здоровья стада.

Для получения точных данных рекомендуется использовать специальные животноводческие весы со специальным алгоритмом усреднения и фиксации показаний.

Использование специального режима позволяет компенсировать неконтролируемое перемещение животного по платформе весов и зафиксировать окончательный вес. Точность взвешивания в режиме взвешивания животных полностью соответствует характеристикам весов при взвешивании в статическом режиме.

Существует два варианта исполнения данного типа весов: без ограждения (со скобами для заграждения) и с клеткой для крупных животных и такие же весы только уменьшенного формата для небольших животных. Ограждение оборудовано двумя дверями, расположенными друг напротив друга. С помощью них осуществляется загон и выгон скота на весы. Настил платформы выполнен из рифленой конструкционной стали, снижающей риск проскальзывания копыт взвешиваемых животных. Возможно также изготовление весов из нержавеющей стали.

КРАНОВЫЕ ВЕСЫ

В сфере статического измерения грузов особую популярность получили крановые весы, позволяющие работать с предметами разных масс и габаритов. Крановые весы – это весы, предназначенные для взвешивания грузов, перемещаемых подъемными кранами. Как правило, крановые весы подвешиваются на крюк крана, а к ним, в свою очередь, подвешивается взвешиваемый груз. Предлагаем широкий выбор электронных подвесных крановых весов: от компактных моделей для взвешивания легких грузов до большегрузных весов.

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ВЕСЫ

Контейнерные весы нашего производства подходят для всех типов контейнеров и имеют конструктив повышенной надежности. Весы могут



использоваться для определения оптимальной загрузки контейнеров и фиксации их веса при приемке. Широко используются на таможенных терминалах, в работе логистических комплексов и в портах.

За годы работы мы приобрели бесценный опыт, благодаря чему постоянно совершенствуем существующие модели и создаем новые образцы весовой техники. В 2021 году компания была внесена в Национальный реестр надежных поставщиков, подтверждая репутацию надежного партнера.

Продукцию ГК «Невские весы» можно приобрести непосредственно на заводе в Санкт-Петербурге, обратившись напрямую через наш сайт vesservice.com. А также оборудование под торговой маркой «Невские весы» можно купить у наших дилеров в вашем регионе. Развитая дилерская сеть охватывает всю Россию, Казахстан и Беларусь.

Некоторые виды оборудования возможно приобрести в лизинг. Благодаря нашему опыту мы готовы оказать вам помощь в поиске подходящей и проверенной с нашей стороны компании и провести консультацию по данному вопросу. Компания «Невские весы» закрывает под ключ потребность клиента в весовом оборудовании.

Мы открыты к новому сотрудничеству и партнерству, можем изготовить любое весоизмерительное оборудование под вашу потребность.

Получите спецусловия при обращении к нам, назвав менеджеру кодовое слово «СПЕЦТЕХНИКА»

 **НЕВСКИЕ ВЕСЫ**

Сайт: vesservice.com
Телефон 8 800 775 8402
Почта: sale@vesservice.com

Еще две модели трубоукладчиков Промтрактора получили положительную оценку соответствия требованиям по безопасности

Трубоукладчик ЧЕТРА ТГ-222 имеет грузоподъемность 21000 кг. Оптимальная ширина колеи и внушительная длина опорной поверхности гусеницы в сочетании с легко регулируемыми противовесами обеспечивают машине повышенную устойчивость и безопасность. А минимальное количество органов управления, расположенных в удобной для использования зоне, позволяет оператору работать без утомления. Органы управления включают ограничитель подъема стрелы для автоматического включения лебёдки, гидропривод, а также постоянно замкнутые дисковые тормоза для предупреждения падения груза.

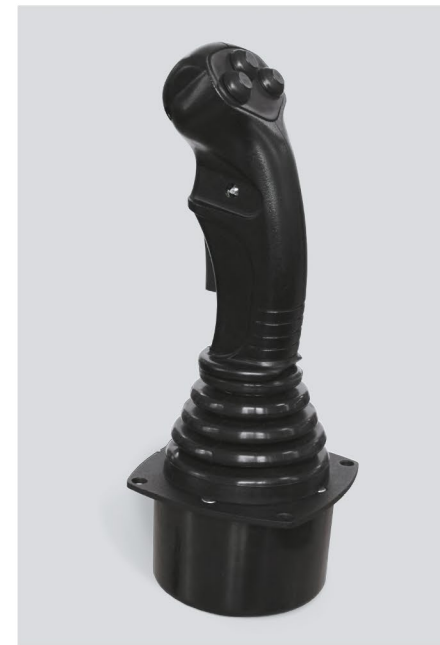
Отличительной особенностью ЧЕТРА ТГ-511 является наличие гидромеханической трансмиссии с электрогидравлическим управлением. Все узлы трансмиссии имеют модульную конструкцию, позволяющую производить сборку, регулировку, обкатку узлов на стендах до установки на трактор. Конструкция рамы спроектирована с учетом обеспечения необходимой несущей способности при многолетней эксплуатации агрегата. На задней стенке моста имеется привалочная поверхность для крепления прицепа устройства. Применена жесткая ходовая система с вынесенной вперед ведущего колеса осью крепления тележек. В передней части тележки соединены поперечной балкой, жестко закрепленной к раме трактора. Для обеспечения перевозки трубоукладчика по дорогам общего пользования применено разъемное соединение модуля кабины с платформой рабочего места. Управление трактором и его системами полностью электронное. Установлена многофункциональная рукоятка управления движением трубоукладчика. В составе электрооборудования микропроцессорная комбинация приборов. Электрогидравлический способ управления грузоподъемным оборудованием. Новый аппарат безопасности ОНК-160. Также в наличии «Черный ящик» для записи параметров работы грузоподъемного оборудования, аварийный люк.

По итогам планового инспекционного контроля по обоим видам техники получено заключение о высокой квалификации завода «Промтрактор», способного обеспечивать стабильность характеристик сертифицированной продукции согласно требованиям нормативной документации. А это, в свою очередь, подтверждает действие сертификатов соответствия на данную продукцию.

На крупнейшем отечественном заводе-изготовителе тракторной техники успешно прошли периодическую оценку соответствия сертифицированные гусеничные краны-трубоукладчики ЧЕТРА ТГ-222 и ТГ-511.



Российские промышленные аппараты управления серии АУРСР



В соответствии с выполняемой задачей аппарат управления комплектуется механическим или емкостным датчиком наличия руки оператора (либо возможно исполнение без него).

Виды аппаратов управления:

- одноосевой (с самовозвратом в нейтральное положение);
- двухосевой (без совмещения направлений, с самовозвратом в нейтральное положение);
- двухосевой (с совмещением направлений, с самовозвратом в нейтральное положение);
- с фиксацией по оси Y в крайних положениях (с самовозвратом в нейтральное положение);
- с фиксацией по оси Y в любом положении (без самовозврата в нейтральное положение).

ООО НПП «Резонанс» является разработчиком и производителем такой продукции, как: микропроцессорные системы автоматического контроля, защиты и безопасного управления; рулевые колонки; джойстики и педали; приборные панели; датчики уровня топлива; счетчики моточасов/вольтметры; датчики избыточного давления; счетчики времени наработки; преобразователи и реле-регуляторы напряжения; устройства защиты от перенапряжения и т. д.

Деятельность ООО НПП «Резонанс» в области проектирования, разработки, производства, поставки элементов электрооборудования и трансмиссий строительно-дорожной, сельскохозяйственной, тяговой, землеройно-транспортной и автотракторной техники соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.

В рамках ускоренного перехода российской промышленности на замещение импортных комплектующих ООО НПП «Резонанс» разработало и серийно выпускает аппараты управления серии АУРСР, которые применяются для дистанционного пропорционального управления гидравлическими и электрическими приводами строительно-дорожных машин. Производство АУРСР на территории РФ подтверждено сертификатом СТ1.

В зависимости от сферы применения допускается однопультная и двухпультная схемы подключения аппаратов управления. Связь осуществляется через цифровые интерфейсы Rbus, CAN или RS-485.

Основные особенности:

- совмещение рукоятки-манипулятора и электронного блока;
- до трех функциональных кнопок на верхней части аппарата управления;
- дополнительная кнопка на задней части рукоятки, позволяющая регулировать оси вращения и осуществлять фиксацию;
- модификации аппаратов управления с датчиком наличия руки оператора на рукоятке управления;
- цифровой интерфейс;
- универсальное напряжение питания 12/24 В.



REZONANS

ООО НПП «Резонанс»
454119, Россия, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д.10 Б
Тел./факс: +7 (351) 731-30-00, 222-47-77
www.rez.ru; e-mail: rez@rez.ru



Спецтехника для карьеров, шахт и транспортировки ископаемых: новые технологии и перспективы

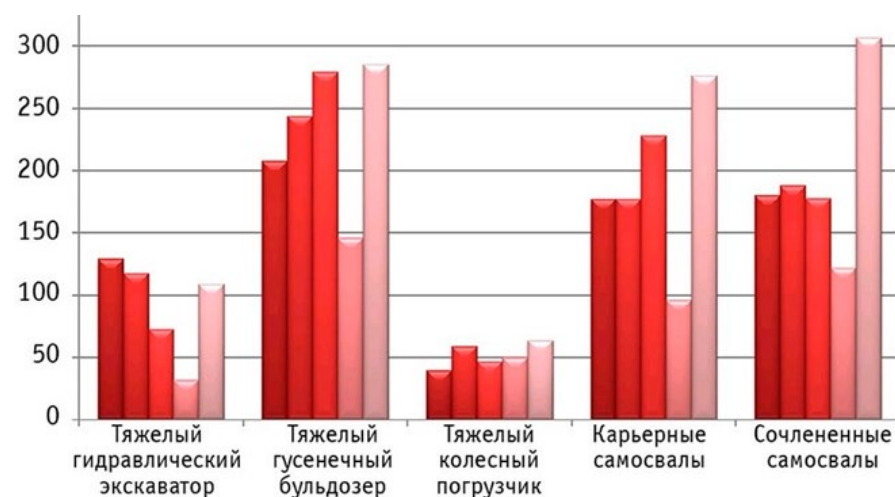
Горнодобывающая отрасль – основа российской экономики, однако уровень производительности труда напрямую зависит от состояния спецтехники, а также ее способности решать современные задачи. Сегодня при выборе машин для карьеров и шахт пользователи отдают предпочтение инновационным технологиям, которые позволяют осуществлять разработку месторождений на ранее нерентабельных участках, зарабатывать быстрее и больше.

РЫНОК ГОРНЫХ МАШИН

На сегодняшний день доля российской продукции в добывающей отрасли страны остается низкой, однако она не одинакова в разных группах техники. По данным рейтинговой службы НРА, 54,8% экскаваторов и 98,5% комбайнов для карьерных работ в России – импортные. В сегменте бульдозеров тяжелого класса, сочлененных самосвалов и экскаваторов доля отечественных предприятий чуть выше – на уровне 65–70% за счет локализации согласно постановлению правительства. В сегменте скребковых и ленточных конвейеров доля российского оборудования превышает 90%.

Тем не менее правительство постепенно расширяет список отраслей, где к зарубежным компаниям предъявляют требования по локализации производства. В минувшем году активно обсуждалась возможность введения таких критериев для производителей карьерной техники: горных экскаваторов и погрузчиков. Однако объемы потребления техники для добывающей отрасли не сравнимы, например, с объемами дорожно-строительных машин: строить заводы на такие объемы экономически нецелесообразно.

Поэтому на протяжении всего прошлого года наблюдался стабильный рост импорта техники, в том числе и за счет отыгрывания небольшого падения в 2020 году. По данным компании ID-Marketing, динамика ввоза в РФ карьерных и сочлененных самосвалов, колесных погрузчиков, гусеничных бульдозеров и экскаваторов по итогам трех кварталов такова:



При этом аналитики дополняют, что в последнем квартале поставки тяжелых бульдозеров в сравнении с 4 кварталом 2020 года выросли в четыре раза. Практически все машины были выпущены тремя производителями: Komatsu (доля в общем объеме — 60%), Liebherr (28%) и Hitachi (10%), в классе свыше 360 л. с также значительную долю занял Caterpillar. Наименее емким рынком в сегменте горного оборудования является импорт тяжелых погрузчиков, однако и здесь мы видим



Сообщается также, что среди объявлений в порядка 40% случаев речь шла о технике 2011–2015 годов выпуска. Это говорит о значительном износе парка техники, ведь самосвалы – один из самых динамичных сегментов горных машин, который обновляется чаще.

Данных по итогам начала 2022 года пока нет, однако специалисты считают, что внешнеэкономическая ситуация не успела сыграть и цифры должны быть положительными или околонулевыми. Корректировка произойдет во втором и последующих кварталах и будет зависеть не только от ситуации с санкциями, но и от объемов добычи полезных ископаемых.

Российский рынок горно-шахтного оборудования в последние годы развивается довольно монотонно. Из года в год внутреннее производство превышает объемы импорта в 45–50 раз, сальдо стабильно положительное. Ключевыми игроками являются «Кыштымское машиностроительное объединение», «АЛТАЙГЕОМАШ», Завод горного оборудования. Из зарубежных брендов выделяется Sandvik. Однако эксперты полагают, что и общемировой, и российский рынки горнодобывающего оборудования и техники будут стабильно расти на 5–12% в год вплоть до 2027.

ОБНОВЛЕНИЕ ПАРКА

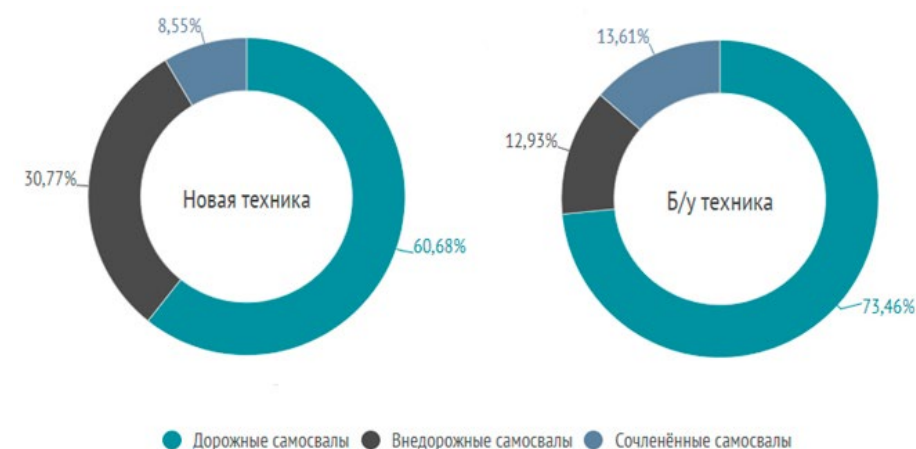
Безусловно, работа по сохранению конкурентоспособности и модернизации парка техники – комплексная. Она включает не только техническое перевооружение и внедрение современного оборудования, но и использование новых технологий при разведке и переработке ископаемых, повышение квалификации персонала всех уровней. Однако толчок к развитию зачастую идет именно от спецтехники. По сути, сейчас есть четыре основных направления развития горных машин:

рост: за последние три месяца минувшего года в страну была ввезена 21 единица, но это на 91% больше, чем в 2020 году. В топ брендов вошли Komatsu, Caterpillar и Volvo.

Что касается карьерных самосвалов, импорт вырос более чем в 7 раз, в РФ были ввезены машины девяти брендов. Многолетним лидером остается Komatsu, но в 2021 году резко улучшил свои позиции китайский LGMG, выйдя на второе место. В сегменте самосвалов с шарнирно-сочлененной

рамой, которые также часто используются в карьерах, лидируют Volvo, Komatsu и Bell.

ID-Marketing также анализирует ситуацию по интернет-объявлениям о продаже различных типов самосвалов. Так, в последние месяцы 2021 года абсолютным лидером в сегменте новых машин стал Китай. На его долю пришлось более 74% объявлений. В октябре, например, соотношение объявлений о продаже различных типов самосвалов было таким:



- автоматизация процессов;
- применение беспилотников и техники на дистанционном управлении;
- повышение мощности и грузоподъемности;
- снижение влияния на экологию.

Эти тренды идут параллельно и находят воплощение в современной спецтехнике на всех этапах: разведке, добыче в шахте или карьере, транспортировке и во всех сегментах добывающей отрасли.

Так, например, с каждым годом все острее встает необходимость разработки драгоценных металлов на труднодоступных участках. Здесь начали применять выщелачивание и рентген, навесное оборудование для мерзлых грунтов. Изменилась сфера добычи алюминия: современные предприятия переносят производство под землю, то есть не поднимают массы на поверхность. Одной из самых глубоких «алюминиевых» штолен является Уральская в России, она достигает глубины 1 550 метров. Даже в такой консервативной сфере, как добыча угля, сегодня внедряются инновации: 3D-моделирование ресурсов, комплексная глубокая переработка пластов, слепое бурение и другие. Разумеется, для реализации этих методов необходимо соответствующее оборудование, оснащенное автоматическими системами, микропроцессорами, датчиками.

Более того, согласно государственной программе развития угольной отрасли на период до 2030 года, предусмотрено увеличение добычи угля при сокращении числа разрезов, то есть с качественным ростом производительности. Такая же стратегия предусмотрена и в других сегментах отрасли. Ее реализация невозможна без обновления парка горнодобывающей техники: внедрения более мощного выемочно-транспортного, бурового и вспомогательного карьерного оборудования, автоматизации и роботизации.

КАРЬЕРНЫЕ МАШИНЫ

Формирование парка техники зависит в первую очередь от способа добычи, наиболее распространенным сейчас является открытый способ. Он предполагает использование бульдозеров, скреперов, грейдеров, буровых станков для открытых работ, драглайнов, фрезерных комбайнов, гидравлических и канатных одноковшовых экскаваторов, колесных погрузчиков, карьерных самосвалов. На рынке представлены как отечественные, так и зарубежные производители: ЧЕТРА, ЧТЗ-УРАЛТРАК, Уралмаш, НКМЗ, БЕЛАЗ, Caterpillar, Komatsu, Volvo, P&H, Sandvik, Atlas Copco, Schramm, Hitachi, Liebherr, Vermeer и другие. Сейчас на этот рынок заходят также китайские бренды.

Все без исключения производители стремятся предлагать современные машины. Приведем лишь несколько примеров.

В направлении роботизации, пожалуй, активнее всего производители самосвалов. Первый



Российские месторождения в совокупности содержат около трети мировых запасов газа, 12% запасов угля, запасы железной руды составляют около 28%, значительную часть запасов цветных и редких металлов, алмазов.

беспилотный карьерный самосвал был создан в 1996 году компанией Caterpillar. Сейчас практически все ведущие производители анонсировали планы по роботизации и многие воплотили их: в 2020 году количество таких машин в мире составляло порядка 1 000. Одним из передовиков в эксплуатации самосвалов-беспилотников стала компания СУЭК. В условиях обособленного полигона роботизированный самосвал БЕЛАЗ показал нагрузку в пределах смены, которая превышает норматив на 20–22% при довольно невысокой скорости передвижения.

Если продолжить тему новинок, которые внедряет белорусское предприятие, стоит отметить также, что в 2021 году БЕЛАЗ объявил о модернизации одной из своих титульных моделей,

которые получают новый, более мощный мотор и большую грузоподъемность. Кроме того, компания создала свой первый карьерный самосвал, работающий исключительно на электричестве.

Похожим путем идет и КАМАЗ: модель «Геркулес» была в центре внимания на выставке Comtrans.

Завод «Тонар» в 2021 году представил публике шарнирно-сочлененную модель под названием Т-35. Ее отличают мощность и высокая проходимость.

Разумеется, мировые производители не остаются в стороне. Так, Komatsu объявил о намерении перейти на изготовление карьерных самосвалов, работающих на водороде. Liebherr делает ставку на мощность и грузоподъемность,



полноприводную трансмиссию и блокировку как межколесных, так и межосевых дифференциалов. Scania предлагает беспилотные самосвалы, которые могут объезжать препятствия и производить разгрузку самостоятельно, а также развивать линейки HAGEN для перевозки скальных пород и ODIN для транспортировки угля. Российские эксплуатанты подтверждают: эти машины позволяют сократить общее количество автомобилей на линии без потери объемов перевозки, плюс минимизируют расходы на топливо и ремонт. Однако автоматизация и роботизация идут не только в сфере перевозки ископаемых. Hitachi начала разработку решений по беспилотному управлению сверхтяжелыми экскаваторами. Компании предполагают использовать технологии интернета вещей IoT. Что до первопроходца

в сфере роботизации, компании Caterpillar, серодня в линейке производителя есть беспилотные 220-тонные самосвалы 793.

Однако другие виды спецтехники также не остаются в стороне от современных технологических решений.

В 2021 году компания «ЧЕТРА» презентовала бульдозер Т-15 с дистанционным управлением для работ по добыче и производству калийных удобрений. Машина предназначена для использования на участках, где есть вероятность провалов грунта. Оператор может управлять бульдозером как в пределах прямой видимости, так и через систему видеонаблюдения, находясь в специальном помещении. Максимальная дальность приема сигнала – 1 000 метров. «Наша задача была не создавать принципиально новую

машину, а установить систему дистанционного управления на серийную, чтобы бульдозером можно было управлять как на расстоянии, так и традиционно из кабины, – прокомментировал Владимир Антонов, исполнительный директор ООО «ЧЕТРА». В перспективе «ЧЕТРА» планирует расширять линейку бульдозеров с дистанционным управлением и устанавливать систему на машины тяжелого класса. Аналогичные машины производит и завод «ДСТ-Урал».

В 2018 году успешно прошли испытания беспилотного фронтального погрузчика БЕЛАЗ-78250, управляемого с удаленного места оператора. Другие марки также внедряют искусственный интеллект на данном типе машин. Hitachi предлагает роботизированные экскаваторы. Komatsu испытывает беспилотный автомобиль водяного орошения карьерных дорог. Liebherr работает над платформой автономного управления парком техники смешанного состава.

Очевидно, что за управляемыми дистанционно и беспилотными карьерными машинами будущее. Экономическая выгода от использования такой техники в сфере добычи полезных ископаемых существенна, и это стимулирует ведущие предприятия пополнять свои парки роботами, однако ужесточение экологических требований тоже существенно влияет на создание новых моделей горной спецтехники. Производители, занимающие лидирующее положение на рынке добывающей промышленности, стремятся быть более социально ответственными и учитывают Парижское соглашение ООН как призыв к действиям по защите окружающей среды и использованию энергосберегающих технологий.

Например, Liebherr запустил программу Zero Emission Program с целью максимального сокращения выхлопных газов от спецтехники. На протяжении многих лет бренд внедряет решения по электрификации горной, землеройной и перевалочной техники: создает мощные электродвигатели для гидравлических экскаваторов и троллейные системы для карьерных самосвалов. К 2022 году значительная часть машин Liebherr сможет работать на экологичном топливе, а к 2030 году Liebherr планирует полностью перейти на альтернативные типы приводов. Сегодня Liebherr предлагает самую полную линейку гидравлических экскаваторов в классах от 130 до 800 т с электроприводом – все они уже доступны в конфигурации с электромотором. В ближайшее время линейку пополнит модель R 9600, представленная на MINExpo-2021.

Одним из решений задач в сфере снижения выбросов становится эксплуатация троллейбусов — горных самосвалов с дизель-электрическим приводом, конфигурация которых предусматривает возможность питания мотор-колес от внешнего источника электроэнергии. Очень активно в этой области работает Hitachi. Компания предлагает горнодобытчикам не только полноценные



троллейбусы, но и вариант комплектации горных самосвалов, подготовленных для их дальнейшего переоборудования в троллейбусы. Кроме того, оценочные исследования Hitachi показывают, что в зависимости от профиля дорог использование троллей-машин позволяет снизить расход топлива в два раза, сократить общие эксплуатационные расходы примерно на 35%, а также уменьшить количество выбросов на 50%.

Таким образом, системы роботизации и экологичные двигатели повышают рентабельность добычи полезных ископаемых, а в долгосрочной перспективе позволяют повысить производительность.

ШАХТНАЯ ТЕХНИКА

Несмотря на то что новинки техники для открытого способа добычи привлекают гораздо больше внимания профессиональной и широкой публики, именно подземные разработки идеально подходят для внедрения дистанционно управляемой и роботизированной техники: буровых и дробильных машин, дробильно-измельчительного и сортировочного оборудования, гидравлических экскаваторов, подземных тягачей, самосвалов и погрузчиков.

Основная причина заключается в том, что в шахтах нет социальных и юридических факторов, сдерживающих роботизацию, проще ограничить

В России открыто и разведано около 20 тыс. месторождений полезных ископаемых, из которых примерно 37% объектов используется в промышленном освоении. Таким образом, Россия традиционно в мире является одной из сырьевых стран.

доступ людей. Кроме того, выше уровень опасности, гораздо хуже условия труда и больше неизвестных в процессе разработки. При подземной добыче низкий коэффициент использования оборудования из-за сложностей ведения горных работ. Роботизация позволяет увеличить общую наработку машин за счет возможности эксплуатации во время межсменных интервалов и технологических перерывов. По данным Epiroc, увеличение коэффициента использования оборудования может достигать 20–25%.

Сегодня автоматизация и роботизация в российских шахтах идет довольно хорошими темпами. Здесь находят свое применение как технологии, используемые в других индустриях — камеры, Wi-Fi, 5G, промышленные протоколы передачи данных, лидары, лазеры, сканеры, программируемые контроллеры, так и технологии, разработанные специально для применения на подземных предприятиях. Ко второй группе относятся программные решения, самообучающиеся алгоритмы или алгоритмы с элементами

искусственного интеллекта. Многие производители техники уже серийно выпускают решения с подобным функционалом.

Приведем также несколько примеров роботизированных машин для подземных работ.

Одна из современных машин на горнодобывающем рынке — беспилотный самосвал от Volvo для работы в шахтах с GPS-оборудованием и лазерными радаром. Cat также тестирует автоматические буровые установки и первую в мире автоматическую железную дорогу. Sandvik представила систему дистанционного управления в беспилотном режиме AutoMine Surface Drilling для интеллектуальных установок бурения. При этом в мире около 60 предприятий эксплуатируют автономное оборудование этого бренда для решения различных задач, а общее количество автоматизированных машин Sandvik в мире недавно превысило 500 единиц. Машина анализирует окружающую среду с помощью видео, радара, лидара и датчиков Bluetooth, затем данные обрабатывает специализированный блок



дистанционного контроля горного оборудования.

Если говорить об отечественных предприятиях, процесс роботизации зачастую ограничен тем, что они выпускают супертяжелую технику, которую автоматизировать в разы сложнее. Тем не менее в качестве примера можно привести Завод бурового оборудования, который работает над современной установкой. Уже организован и отработан механизм контроля работы различных систем техники, теперь идет этап оснащения буровой установки искусственным интеллектом и настройка работы с участием человека. После этого будут внедряться безлюдные технологии.

Примеров подобной техники масса, к ней есть интерес. Не напрасно «Норникель», например, готовит к запуску технологию безлюдного рудника.

Тем не менее есть и ряд сложностей, сдерживающих роботизацию шахт. Во-первых, автономная техника может применяться в процессах, не требующих глубокого анализа или решений, однако во многих процессах решение может принять только человек. Во-вторых, необходимость сегрегации зон работы роботизированной или дистанционно управляемой техники, а также процесс ее настройки, прокладывания маршрутов и алгоритмов в конкретной шахте требует много времени и ресурсов. В-третьих, роботизация предполагает глобальное обучение персонала, таких специалистов не хватает. Еще одна важная



составляющая — надежная высокоскоростная связь и ограничения в распространении 5G-интернета.

Говоря о других глобальных трендах отрасли, отметим, что использование при подземном способе добычи техники с дизельными ДВС, конечно, приводит к загрязнению рудничной атмосферы вредными веществами. В связи с этим темы снижения выбросов, электрификации также актуальны. Ведущие производители шахтного оборудования постоянно совершенствуют машины в этом направлении.

В целом можно уверенно сделать выводы, что производительная и безуглеродная дистанционно

управляемая и роботизированная техника будет востребована при разработке новых горизонтов и месторождений и даст максимальный экономический эффект. Вся инфраструктура и организация добывающих предприятий будет изначально строиться под современные требования. Однако на уже существующих точках добычи будет использоваться традиционная техника, соответствующая минимальным экостандартам. То есть в ближайшее десятилетие будут параллельно развиваться оба вектора: старый и новый. В свою очередь, горноразработчики будут выбирать уровень механизации в зависимости от условий конкретного месторождения и задач.

КАМАЗ-БАТЫР

ТЯГАЧ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

▲ НАДЕЖНОСТЬ ▲ МОЩНОСТЬ ▲ ЭКОНОМИЧНОСТЬ



Произведенные РИАТом доработки под технологическую, географическую и климатическую специфику Заказчика позволяют эксплуатировать КАМАЗ-БАТЫР в самых сложных условиях, на любых дорогах и экстремальном бездорожье.



«Проверено Севером!!!» – такую достойную оценку КАМАЗ-БАТЫР заслужил в Северных регионах РФ.



АВТОМОБИЛИ КАМАЗ
С ДВИГАТЕЛЯМИ CUMMINS
400 И 500 Л.С.

Использование 9-ти литрового рядного двигателя CUMMINS ISL400 EBPO-5 это:

- ▲ максимальный крутящий момент в широком диапазоне оборотов
- ▲ терпимость к перегрузкам
- ▲ топливная экономичность
- ▲ возможность эксплуатации на двухскатной/односкатной ошиновке колес

КАМАЗ-БАТЫР может трансформироваться в универсальный КАМАЗ-ЛЕВША – седельный тягач 8х8.1 с подъемно-опускным седлом, контейнеровозной площадкой со стандартными фитингами, лебедкой 30 тонн, краном-манипулятором и гидравлическим отбором мощности для автономного привода внешних потребителей.



Подъемно-опускное ССУ

Сервис в 150 сервисных центрах ПАО «КАМАЗ», CUMMINS Inc и ОАО «РИАТ»



Официальный партнер ПАО «КАМАЗ»

8 800-200-53-30 **riatauto.ru**

запросить спецпредложение ► fdr@riat.ru

115516 Москва, ул. Севанская, 29-А
тел: (495) 785-65-75, 785-64-36/-39
тел/факс: 8(495) 641-40-21/-22/-23/-24
E-mail: smservice@mail.ru www.zao-sms.ru

**СТРОЙМАШ
СЕРВИС**

ГИДРООБОРУДОВАНИЕ
И КОМПОНЕНТЫ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
И РЕМОНТА

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
ДЛЯ СПЕЦТЕХНИКИ

Расширяем сеть региональных представителей



Официальный дилер
ГРАНД-ЧЕТРА

ВРЕМЯ СОЗДАВАТЬ

Сделано в России
Работает во всем мире



ЧЕТРА

ООО «ГРАНД-ЧЕТРА»
123557, Россия, г. Москва
ул. Малая Грузинская, д. 38, оф. 209

тел. (499) 253-46-36
e-mail: tractor@grand.ru
www.grand-tractor.ru

Что происходит на рынке спецтехники?

Дефицит, нарушение логистических цепочек, рост курса валют и цен на спецтехнику, новая волна санкций и отказов в поставках в РФ – события начала 2022 года сильно скорректировали прогнозы экспертов о том, чего ждать от рынка коммерческого транспорта и спецтехники. Одним из основных факторов сейчас является неопределенность и постоянное изменение ситуации по конкретным брендам. В этой статье мы попытаемся определить векторы, которые действуют на рынок сейчас, и их дальнейшее направление.



САНКЦИЕЗАМЕЩЕНИЕ

10 июля 2022 года начинает действовать очередной пакет санкций Евросоюза, который запрещает экспорт в Россию грузовиков и спецтехники. Эмбарго распространяется на дизельные грузовые автомобили с полной массой от 5 до 10 тонн (бензиновые и газовые – свыше 5 тонн), широкую номенклатуру специальной техники, которая монтируется на автомобильных шасси, самосвалы, предназначенные для эксплуатации вне дорог.

Кроме того, под запрет попали бульдозеры, экскаваторы, погрузчики, гусеничные тракторы, а также техника для перевозки грузов на небольшие расстояния, работающая в портах, аэропортах и на складах. По данным аналитиков, сейчас импортные грузовики составляют примерно треть парка, но в сегменте седельных тягачей достигает

и 90%. Именно здесь ожидаются самые большие сложности и с приобретением новых машин, и с ремонтом имеющихся.

Российские производители выражают готовность замещать эту продукцию, но не быстро. Например, на КамАЗе сейчас нет возможности выпускать ДВС класса выше «Евро-2», и необходимы решения властей, которые позволят покупателям ставить такие машины на учет, то есть приостановка требования по соответствию машин нормам «Евро-5». При этом ожидается, что уже к лету Алтайский завод прецизионных изделий начнет выпуск топливной аппаратуры, аналогичной Bosch.

В общих чертах можно сказать, что модельные ряды МАЗа и КАМАЗа сейчас ужимаются до

самых простых версий, пилотные проекты, например К5, встают на паузу. «Мы развернули внутри компании работу по увеличению выпуска наших собственных агрегатов и компонентов. Грузовики К3 – глубоко локализованные автомобили, там импортного почти ничего нет. Соответственно, этой продукцией мы будем заполнять наши мощности», – говорит гендиректор ПАО «КАМАЗ» Сергей Когогин в пресс-релизе компании.

Сегмент автобусов пока выглядит более уверенно, поскольку в нем преобладает российская техника, которая поставляется в рамках госзакупок. По данным «Автостат Инфо», в сегменте автобусов по результатам двух первых месяцев этого года на долю российских производителей автобусов приходилось 89,5%. К тому же основной

производитель – Группа ГАЗ – работает под санкциями с 2018 года. Тем не менее проблемы могут возникнуть с производством электробусов, где гораздо больше импортных комплектующих.

Говоря о замещении европейских и американских брендов, помимо ренессанса отечественных предприятий специалисты говорят о возможной экспансии брендов из КНР. Эксперты считают, что сейчас на российский рынок могут зайти новые бренды из Поднебесной, которые входят в состав крупных концернов и собирают похожие машины на более доступных компонентах. Многие аналитики также отмечают, что к импорту спецтехники в РФ могут подключиться Иран и Индия.

Однако наш прогноз в этом отношении довольно сдержанный. Сегодня по китайским машинам остаются проблемы прошлого года: нехватка чипов, сдвиги сроков поставки, антиковидные меры, которые до сих пор очень влияют на производственные мощности, и ограничения на погранпереходах. Однако в разных регионах России периодически появляются небольшие партии китайской коммерческой и специальной техники. Вопрос опять же в цене и валютных ограничениях, отключение РФ от международной системы межбанковских транзакций и обмена информацией SWIFT.



РОСТ И КОРРЕКЦИЯ ЦЕН

Важным компонентом текущей ситуации на рынке спецтехники остается нестабильность цен.

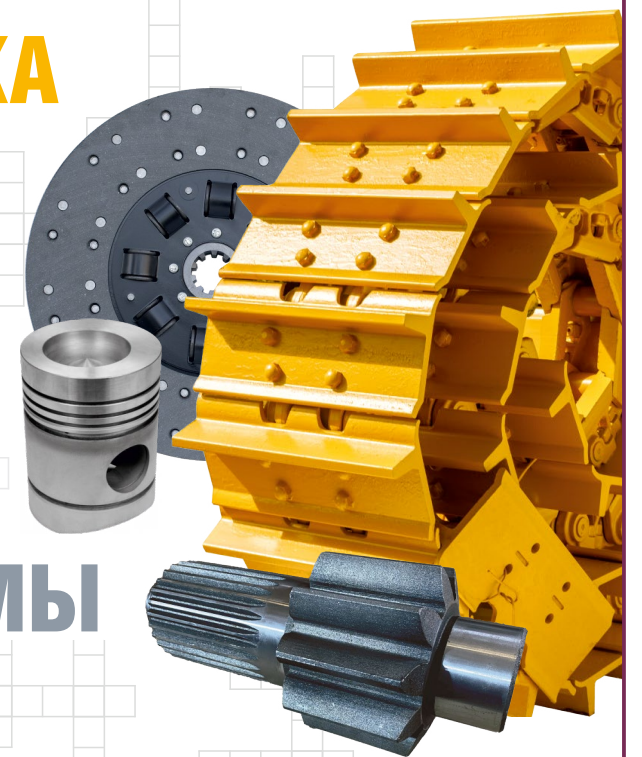
Рост цен на строительную технику и коммерческий транспорт начался в 2021 году, а после начала спецоперации на Украине и скачка курса мировых валют превратился в галопирующий. Так, например, по данным «Экскаватор.Ру», цены на новые гусеничные экскаваторы в России в марте в среднем выросли на 38%, а на отдельные позиции

– до 66%. Плюс количество объявлений с привязкой стоимости к курсу валют увеличилось на 19%.

В конце февраля – начале марта многие представители заводов отмечали, что даже те клиенты, которым машины необходимы, приостановили переговоры о покупке. Покупатели находились в стадии отрицания новых цен.

К концу марта курс стал снижаться, по многим доступным брендам (об этом отдельно ниже)

ЗАПЧАСТИ ТЕХНИКА ГАРАНТИЯ ЧЕТРА СЕРВИС УРАЛ МАГАЗИН ХОДОВЫЕ СИСТЕМЫ ЧТЗ



АСМ-РЕСУРС

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН <https://asm-resurs.ru/shop>

Техника: (351) 7000-247, tsales@asm-resurs.ru

Запчасти: (351) 282-31-43, sales@asm-resurs.ru

Региональные склады и гарантийные центры:

Челябинск (351) 282-31-44, Чита (3022) 20-33-17



цены пошли вниз и почти вернулись к цифрам начала февраля. Однако многие ожидают еще большей коррекции стоимости и не торопятся приобретать сейчас, если нет «горящих» проектов. Этот фактор сдерживает продажи, которые остаются на низком уровне, но не является единственным.

НАЛИЧИЕ МАШИН И ЗАПЧАСТЕЙ

В текущих условиях много вопросов с наличием техники и перспективами поставок. Ряд брендов спецтехники, запчастей и компонентов заявили о приостановке работы в России: Iveco, Ford, Scania, MAN Truck & Bus, Volvo Trucks, Renault Trucks, Mercedes-Benz, Volkswagen CV, Kramer, Schmitz Cargobull, Volvo CE, Daimler Truck, John Deere, Caterpillar, Continental, Tadano, Komatsu, Hitachi, Metso и другие. Но нет точных сведений о том, что именно подразумевается под этой паузой. Варианты от остановки локализованных сборочных производств до полного прекращения ввоза техники. Опять же вопрос, будут ли в продаже уже ввезенные машины.

При этом ни один бренд по запросу покупателей не говорит: машин нет и не будет. Рассматриваются схемы ввоза в обход санкций, складские единицы, возможность небольших легальных поставок и другие схемы. Другой вопрос, что машин в наличии крайне мало, сроки поставки размыты, а цена не фиксируется. То есть покупателям предлагается 100% авансировать спецтехнику и



ЭКСКАВАТОРЫ-ПОГРУЗЧИКИ		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
1040	1037	0,3%

ГУСЕНИЧНЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ		
1700	1159	46,7%

ПОГРУЗЧИКИ С БОРТОВЫМ ПОВОРОТОМ		
315	332	-5,1%

КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ		
730	589	23,9%

ГУСЕНИЧНЫЕ ТРАКТОРА		
350	292	19,9%

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ ПОГРУЗЧИКИ		
130	80	62,5%

ТРУБОУКЛАДЧИКИ		
10	11	-9,1%

ГУСЕНИЧНЫЕ АСФАЛЬТОУКЛАДЧИКИ		
70	41	70,7%

ДУХВАЛЬЦОВЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ КАТКИ		
64	27	137,0%

ОДНОВАЛЬЦОВЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ КАТКИ		
86	67	28,4%

ПНЕВМОКОЛЕСНЫЕ КАТКИ		
4	3	33,3%

КАТКИ С КОМБИНИРОВАННЫМИ ВАЛЬЦАМИ		
10	5	100,0%

КОЛЕСНЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ		
202	181	11,6%

САМОХОДНЫЕ ГРЕЙДЕРЫ		
217	180	20,6%

СОЧЛЕНЕННЫЕ САМОСВАЛЫ		
78	55	41,8%

КОЛЕСНЫЕ БУЛЬДОЗЕРЫ		
37	22	68,2%

САМОСВАЛЫ С ЖЕСТКОЙ РАМОЙ		
104	51	103,9%



грузовики, которых еще нет в стране — многие оказываются к этому не готовы.

Тем не менее продажи идут, и некоторые иностранные производители уже подтвердили Минпромторгу, что намерены возобновить работу своих предприятий в России.

При этом эксперты отмечают, что основной проблемой для эксплуатирующих организаций в текущих условиях станет не обновление автопарка, а поддержание в рабочем состоянии уже имеющейся техники, возрастет спрос на запчасти, часть из которых тоже станет сложно поставлять в Россию. Игроки рынка предполагают использование государств-реимпортеров, сложных схем, но

это, безусловно, скажется и на сроках поставок, и на стоимости.

В настоящее время никто из опрошенных нами участников рынка не заявил о приостановке действия дилерских сервисных контрактов или отсутствии ключевых компонентов на складах — остатков пока хватает, ажиотажного спроса нет.

СТАТИСТИКА РЫНКА

По данным аналитического агентства «Автостат», в марте текущего года в России было куплено порядка 17,6 тыс. новых коммерческих автомобилей: легкая коммерческая техника (LCV) с долей рынка около 50% и объемом 8 800 единиц;

грузовые заняли порядка 43% рынка (7 500 единиц) и автобусы заняли оставшиеся 7% рынка (1 300 единиц). При этом в плане динамики у автобусов +57% на фоне упавших рыночных объемов LCV (-21%) и грузовиков (-8%). В сегменте иномарок спад, конечно, глубже.

По информации агентства, в марте КамАЗ продал 3 383 грузовика, что на 16,3% больше результата годичной давности — 2 909 единиц. Второе место в рейтинге рынка грузовиков в России в марте этого года сохранил ГАЗ, несмотря на 30%-ный спад продаж в годовом сравнении с 892 до 623 единиц. «Урал» продемонстрировал в отчетный период прирост продаж на 45%, с 398



до 577 единиц, и занял третье место в рейтинге. МАЗ стал четвертым, реализовав 357 единиц, что оказалось на 12% меньше прошлогоднего результата. Пятым стал китайский бренд Shaanxi (Shacman), продажи у которого выросли с 36 до 273 ед. в отчетный период.

Что касается результатов за первый квартал 2022 года, то, по данным «Автостата», в целом объем рынка новых коммерческих автомобилей показал рост на 7% в сравнении с январем-февралем предыдущего года, несущественное снижение продаж зафиксировано в сегменте LCV (-0,2%), рост на 13% и 49% соответственно наблюдался у грузовых автомобилей и автобусов. По данным агентства Russian Automotive Market Research (НАПИ), по итогам первого квартала 2022 года в России реализовано 8,1 тысячи грузовиков, что на 12% больше, чем за три месяца предыдущего. Сведения по продажам дорожно-строительной и спецтехники в России за 1-й квартал 2022 года предоставила Ассоциация европейского бизнеса. Общий рост здесь составил 24,5%. Приведем несколько наиболее ярких примеров по типам техники.

Еще один сегмент, который интересно рассмотреть с учетом текущей ситуации и высокого

сезона, — сельскохозяйственные машины. Последние восемь лет отечественный АПК демонстрировал возрастающий спрос на технику и оборудование. Доля российской техники довольно высока, но на фоне санкций со стороны европейских стран возникли проблемы с поставками необходимых комплектующих. В сложившейся ситуации государство принимает новые меры поддержки, например программу государственного субсидирования производителей сельскохозяйственной техники, которая предусматривает объем финансирования в 2022 году около 16 миллиардов рублей, плюс 12 миллиардов на поддержку программы льготного лизинга сельскохозяйственной техники.

Положительная динамика рынка, по мнению экспертов, не является результатом задела, который был совершен в первые полтора месяца текущего года. Это результат завершения согласованных поставок, продажи машин из наличия и тех, которые удалось ввезти в страну. Пока нет данных о динамике рынка в денежном эквиваленте, но можно уверенно утверждать, что значительная доля продаж прошла по завышенным ценам с учетом максимального скачка курса валют. Потребители, которые имеют обязательства



и участвуют в государственных проектах, были вынуждены совершать закупки на любых условиях, чтобы понести меньшие издержки. По предварительным данным, за апрель рост немного замедлился, однако вектор до сих пор сохраняет положительную окраску: по коммерческим машинам — в пределах 5–6%, по строительной технике — на уровне 12–15%. Прогноз на итог второго квартала эксперты делают, разумеется, очень осторожный либо вовсе воздерживаются от комментариев.

Мы будем наблюдать за ситуацией вместе с участниками рынка, потребителями различных видов коммерческой и специальной техники, экспертами, маркетологами.

«Группа ГАЗ» представляет перспективные модели автобусов на транспортном фестивале SPbTransportFest

«Группа ГАЗ» в рамках III международного транспортного фестиваля SPbTransportFest представила широкую линейку городских автобусов, отличающихся высоким уровнем комфорта и расширяющих доступную городскую среду для пассажиров с ограниченными возможностями передвижения. Выставка проходит на Манежной площади Санкт-Петербурга.

«Группа ГАЗ» представляет линейку городского транспорта, расширяющего доступную среду. На выставочной экспозиции демонстрируются автобусы нового поколения вместимостью от 22 до 85 человек: модели среднего и большого класса ГАЗ CITYMAX, автобусы малого класса «Валдай City» и «ГАЗель City», а также машина среднего класса ЛиАЗ-4292. Единые технические решения обеспечивают доступность всех представленных моделей для маломобильных пассажиров. Это низкий уровень входа, просторные накопительные площадки с поясничными упорами, специально оборудованные места для инвалидных колясок, широкие дверные проемы, а также система «книлинг», позволяющая понижать высоту автобуса на остановках.

Перспективные автобусы ГАЗ CITYMAX получили стильный современный дизайн интерьера и экстерьера и единую унифицированную платформу, на которой будут выпускаться дизельные, газовые и электрические автобусы. Увеличенные дверные проемы обеспечивают удобство входа и выхода для пассажиров и позволяют ускорить пассажирообмен. Светодиодная подсветка на створках дверей предупреждает о закрытии дверей за счет изменения цвета. Просторная накопительная площадка позволяет разместить сразу несколько детских колясок или одновременно инвалидную и детскую коляски. Большая площадь остекления дает отличную обзорность водителю и пассажирам. Двухзонный климат-контроль и увеличенный объем воздухопроводов делают пребывание в автобусе комфортным в любую погоду. Система кондиционирования салона оборудована функцией обеззараживания воздуха, что особенно актуально в условиях замкнутого пространства и большого скопления людей в сложной эпидемиологической обстановке. Автобусы оборудованы USB-зарядками и Wi-Fi-роутером.

Новая линейка автобусов CITYMAX оснащается масштабируемой электронной бортовой системой управления для постоянного контроля работы транспортного средства. Автобусы укомплектованы системой помощи водителю, которая включает в себя предупреждение о препятствии впереди, контроль слепых зон, систему предупреждения о выезде за полосу движения, распознавание



дорожных знаков, адаптивное освещение, подсветку поворота, автоматические стеклоочистители.

В автобусах ГАЗ CITYMAX реализована система «чистого пола», при которой на полу отсутствуют какие-либо крепления, а все сидения и поручни крепятся к боковине кузова. Такое конструктивное решение позволяет обеспечить широкие проходы между рядами сидений, расширяет возможности для создания различных вариантов планировки и облегчает мойку салона. Кузов машин изготовлен с применением легких и практичных композитных материалов, которые не подвержены коррозии. За счет использования инновационных материалов в автобусах ГАЗ CITYMAX значительно снижен уровень шума.

CITYMAX 9 среднего класса комплектуется отечественным дизельным двигателем ЯМЗ-534. Благодаря короткой колесной базе — всего 5,8 м — машина обладает высокой маневренностью, минимальный радиус разворота — 8,8 м. Выставочный образец рассчитан на перевозку 73 пассажиров, включая 17 посадочных мест. Автобус обладает самой большой площадью низкого пола в своем классе — 10 кв. м, практически в два раза превышающей площадь аналогичных моделей у конкурентов. Отсутствие узкого межарочного

переднего прохода позволяет упростить передвижение по салону, ускорить пассажирообмен и облегчить соблюдение социальной дистанции. Машина будет производиться на Павловском автобусном заводе «Группы ГАЗ».

E-CITYMAX 12 — электробус нового поколения большого класса. Силовая установка машины соответствует международному экологическому стандарту Zero Emission, который характеризуется полным отсутствием вредных выбросов в атмосферу. Новинка получила батареи Microwast типа NMC емкостью 350 Квт*ч и увеличенный запас хода до 200 км на одной зарядке. В электробусе E-CITYMAX 12 реализована возможность зарядки батарей тремя способами: ультрабыстрая пантографная за 1,5 часа, быстрая пистолетная за 2,5 часа и ночная за 7 часов. Батареи оснащены автономной системой термостатирования, которая в автоматическом режиме охлаждает батареи летом и подогревает зимой до оптимальной рабочей температуры, что позволяет стабилизировать запас хода электробуса на протяжении всего срока службы батарей. Общая пассажировместимость E-CITYMAX 12 составляет 85 пассажиров, предусмотрено 36 посадочных мест и одно место для инвалидной коляски. Автобус E-CITYMAX 12 будет выпускаться на Ликинском автобусном заводе «Группы ГАЗ».

По плану!

Технологии Castolin Eutectic на выставке «Металлообработка-2022»



Castolin Eutectic примет участие в выставке «Металлообработка-2022», которая пройдет в ЦВК «Экспоцентр» с 23 по 27 мая. На стенде в павильоне «Форум» будут представлены продукция и технические решения для повышения производительности, ремонта и восстановления промышленного оборудования.



Посетители смогут ознакомиться с линейкой оборудования для сварки, плазменно-порошковой наплавки и напыления, а также широким ассортиментом материалов: порошковых проволок, электродов, прутков, порошков для напыления и наплавки. Специалисты компании помогут с выбором оптимальной технологии и материалов под задачи предприятия.

Помимо этого, Castolin Eutectic осуществляет консультирование, техническое сопровождение поставляемой продукции, изготовление опытных образцов, обучение персонала. Также компания занимается изготовлением готовых изделий с покрытиями и изделий из биметаллических плит для защиты оборудования от экстремального абразивного износа. Специалисты компании помогают своим партнерам подобрать оптимальное решение для повышения производительности и увеличения ресурса и надежности оборудования.

Представленная на стенде продукция доступна для заказа с московского склада Castolin Eutectic.

«На сегодняшний день компания наладила бесперебойную работу с российскими предприятиями практически всех основных отраслей промышленности. Наши решения успешно применяются в горнодобывающей, нефтегазовой, энергетической и химической промышленности. Выставка «Металлообработка» — это прекрасная возможность не только рассказать о наших решениях, но и понять актуальные потребности рынка. Сейчас, как никогда, важно поддерживать диалог с ключевыми партнерами и наладить контакт с новыми клиентами. В текущих непростых условиях мы выполняем свои обязательства и готовы оказать поддержку для решения самых сложных задач», — подчеркнул Руководитель отдела технологии покрытий Евгений Тасиц.

О КОМПАНИИ CASTOLIN EUTECTIC:

Castolin Eutectic — один из мировых лидеров в области производства оборудования и материалов для сварки, пайки и нанесения покрытий. Решения представлены во всех основных отраслях промышленности: горнодобывающей, металлургической, нефтегазовой, общем машиностроении, химической, перерабатывающей и энергетике.

Castolin Eutectic — это собственное производство и НИОКР. С момента основания компании в 1906 году было запатентовано более 200 решений.

В компании работает более 1500 человек по всему миру более чем в 100 странах. В

распоряжении Castolin Eutectic находятся 10 центров снабжения, 20 сервисных центров и 31 офис по всему миру. Центры снабжения Castolin — это заводы по производству электродов, кабелей, порошков, флюсов, износостойких пластин и оборудования для нанесения покрытий.

Сервисные центры Castolin Eutectic предоставляют готовые износостойкие запасные части, услуги по сварке, нанесению покрытий и механической обработке. Благодаря накопленному опыту и высокому уровню подготовки кадров Castolin Eutectic обеспечивает заказчиков своевременной сервисной поддержкой, предлагая проверенные и надежные решения.

Компания «ЭСАБ» на выставке «Металлообработка 2022: Новый ассортимент и серьезные планы»

С 23 по 27 мая 2022 года в Москве в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» компания «ЭСАБ», один из лидеров в области производства оборудования и расходных материалов для сварки и резки, примет участие в выставке «Металлообработка 2022». На своём стенде компания представит обновленный ассортимент расходных материалов и оборудования из России, Индии, Китая, Малайзии, ОАЭ, а также порталную машину газоплазменной резки Combirex DX.



профессии сварщика, а также подготовка высококвалифицированных специалистов и технологов.

«Компания «ЭСАБ» не первый год принимает участие в выставке «Металлообработка», ведь это не только презентация новых промышленных решений, но и площадка для обсуждения актуальных трендов и вызовов отрасли. В этом году нам есть чем поделиться с заказчиками и партнерами, молодыми специалистами и опытными сварщиками!», — отметил Дмитрий Куракса, управляющий директор «ЭСАБ» Россия и СНГ.

Стенд компании будет расположен в павильоне «Форум», № FD 110.

О КОМПАНИИ «ЭСАБ»:

Компания «ЭСАБ» — один из мировых лидеров в области производства оборудования и расходных материалов для сварки и резки металлов.

Сегодня «ЭСАБ» производит оборудование для ручной сварки и резки, автоматизированной сварки и механических систем резки, а также сварочные материалы и средства индивидуальной защиты.

Офисы продаж и техподдержки «ЭСАБ» функционируют в 145 странах. Компания имеет более 35 производственных предприятий, а ее штат насчитывает свыше 10 000 сотрудников. Основной технологический центр компании расположен в Гётеборге, Швеция, там ведется разработка сварочных материалов.

В России и СНГ компания «ЭСАБ» — крупнейшая сварочная компания полного цикла, которая многие годы занимает лидирующие позиции на рынке. Компания имеет широкую сеть дистрибьюторов, представленных во всех федеральных округах. В 8 регионах РФ и регионе Центральной Азии работает 10 филиалов, а также 2 завода по производству сварочных материалов — в Санкт-Петербурге и в Тюмени.

В 2016 году в России, в городе Красногорск, Московская область, был открыт технологический центр «ЭСАБ». В его задачи входит отработка технологий, обучение и демонстрация оборудования.

Портальный станок Combirex DX был разработан как универсальный инструмент, предназначенный для производств любого масштаба. Модульная конструкция и выбор возможных станций резаков позволяют оптимизировать машину под большинство задач промышленных предприятий.

Особенностями системы для резки фаски DMX, установленной на машине Combirex DX, являются большая производительность, технология прямого привода Direct Drive и технология SmartBevel™.

Плазменная голова Combirex DX оснащена системой плазменной резки iSeries 400, которая позволяет разрезать черные и цветные металлы, а также алюминий без потери скорости и качества.

С «ЭСАБ» DMX также можно применять технологии QuickPierce и SquareCut. Технология QuickPierce работает за счет увеличения давления плазменного газа при пробивке, а SquareCut позволяет проводить высокоскоростную и качественную резку стали на скоростях в 2–3 раза выше, чем в стандартных режимах, за счет использования

более высокого тока резки и компенсации угла наклона кромки наклоном плазматрона.

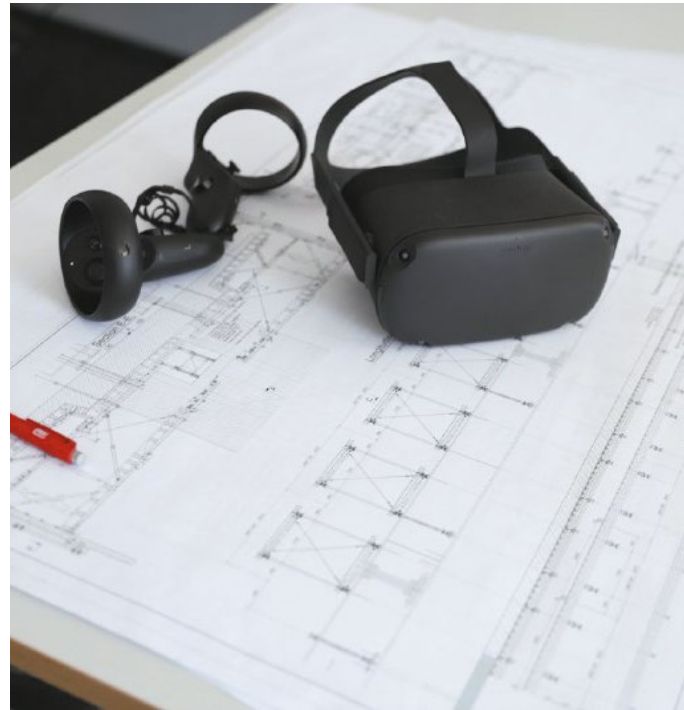
В числе других решений компании для резки, будут представлены Cutmaster 120 и Handyplasma 45.

Также гости смогут увидеть как знакомую линейку стандартного оборудования, так и новые модели с заводов компании «ЭСАБ» в Индии и Китае. Традиционно на стенде будут проведена демонстрационная сварка на аппаратах Rogue ES и ET, Handy Arc 162, LHN250i Plus и Fabricator EM500 + FF 364, некоторые составные части которого локализованы и производятся в России.

Кроме этого, компания примет участие в блоке деловой программы, посвященной подготовке кадров. В рамках выступления впервые будет представлен Федеральный Центр Сварочных Компетентий, созданный на базе технологического центра компании в Красногорске. Планируется, что в его задачи войдет внедрение новых образовательных процессов и программ для популяризации

Цифровизация строительной отрасли: на пути в будущее

Цифровизация охватывает все больше отраслей, и в строительстве она уже успела стать не просто актуальным трендом, но требованием времени. Андрей Яров, руководитель лаборатории развития бизнеса компании PERI, рассказывает, как цифровые технологии помогают решать рутинные задачи проще и быстрее.



Даже самый успешный продукт со временем устаревает. Он может продержаться на рынке годы и десятилетия, но в какой-то момент приходит понимание, что он уже достиг своего предела и необходимы новые решения. Сейчас, в эпоху стремительного развития технологий, эта смена происходит еще быстрее чем раньше. Вот почему компании, в том числе строительные, все активнее запускают процессы цифровизации. Иначе при современных темпах не выжить, учитывая, что клиенты также становятся все более требовательными и ищут не просто оптимального соотношения цена/качество, но и стараются обеспечить себе задел на будущее. Проще говоря, им важно, чтобы приобретенные услуги или продукты не просто работали и приносили прибыль, но и обладали потенциалом на несколько лет вперед.

Вот почему лидеры рынка, в том числе наша компания, тщательно изучают, как максимально ускорить и оптимизировать строительные процессы с помощью цифровых технологий. Это дает клиентам реальную добавленную стоимость и позволяет выполнять их задачи быстрее и качественнее.

Каждый день мы изучаем новые бизнес-модели и вместе с клиентами принимаем решения, как действовать на том или ином этапе. Помогают в этом, к примеру, цифровые двойники — виртуальная модель предприятия, технологии, изделия. Она позволяет увидеть в цифровой среде, как работает процесс, и внести соответствующие коррективы, прежде чем внедрять его на практике. Такой подход помогает избежать серьезных ошибок и сэкономить значительные средства на обкатке.

Еще один конкретный пример — цифровизация в производстве бетона, где важную роль играет температура. Цифровой контроль температуры и прочности бетона с помощью датчиков позволяет реагировать быстрее и снимать опалубку раньше, если есть такая возможность. Соответственно, ускоряется ввод объектов в эксплуатацию. Датчики также можно использовать для измерения гидростатического давления при заливке бетона в опалубку. Это позволяет отслеживать предельную нагрузку на опалубку: пока она не достигла предельного значения, можно увеличивать скорость бетонирования. При этом она в соответствии с

показаниями датчиков прекращается в тот момент, когда, с одной стороны, предел близок, а с другой — нет риска, что опалубка лопнет. Это также существенно экономит время и средства.

Стоит упомянуть и 3D-печать бетонных изделий — одно из перспективных направлений в строительной отрасли. В нашей компании есть специальное подразделение «Технологии и продукты будущего»: оно занимается поиском новых подходов для развития бизнеса, и 3D-печать мы стали активнее развивать по результатам его работы.

Конечно, в стремлении к инновациям есть определенные риски, и требуется некоторая доля мужества, чтобы на них решиться. Но для этого и существуют подобные подразделения: вовсе не обязательно действовать методом проб и ошибок. Мы многому научились и готовы предлагать свой опыт нашим клиентам и активно делиться идеями. Конечно, есть этапы, через которые каждый должен пройти сам, но мы помогаем своим клиентам сделать этот путь в будущее максимально комфортным и эффективным.



ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН КАЧЕСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ
СТРОИТЕЛЬНОЙ, ДОРОЖНОЙ, НЕФТЕГАЗОВОЙ,
ГОРНОЙ, ПОДЗЕМНОЙ ТЕХНИКИ.



Мы предлагаем готовые металлические масштабные модели в масштабах в 1:50, 1:43, 1:24, 1:87, брелки, для использования как в качестве бизнес подарка вашим партнерам, коллегам и друзьям, так и в качестве рекламных моделей и моделей продвижения ваших продукции при демонстрации своей техники.

Наш интернет-магазин предлагает своим покупателям только оригинальные модели, полностью повторяющие реальные прототипы.

Телефон для связи:
Городской +7 (343) 382-48-89
Мобильный +7 (922) 156-13-01



ООО МИКА, ИНН: 6671300236

«Группа ГАЗ» представила новый медицинский комплекс на базе «ГАЗели NN» в рамках Всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России»

«Группа ГАЗ» совместно с ГК «Современные транспортные технологии» (генеральный дистрибьютор марки ГАЗ) представила новые модели медицинских автомобилей на форуме «Здоровье нации – основа процветания России». Форум проходит в Москве в выставочном центре Гостиный двор с 11 по 13 мая при поддержке Общероссийской общественной организации «Лига здоровья нации» и Министерства здравоохранения РФ.

«Группа ГАЗ» совместно с ГК «Современные транспортные технологии» представляет новые модели медицинских автомобилей. Новинкой, продемонстрированной на форуме, стал передвижной медицинский комплекс на базе «ГАЗель NN». Комплекс создан на основе фургона полной массой 4,6 т со сверхдлинной колесной базой. Он предназначен для проведения медосмотров, профилактических, диагностических и лечебных мероприятий на предприятиях или в отдаленных населенных пунктах.

Большой объем кузова позволил разместить в салоне автомобиля полноценный медицинский блок, разделенный на приемное и процедурное отделения, оборудованные в соответствии со стандартами оснащения выездной бригады. Места работы медиков укомплектованы всей необходимой мебелью, мойкой и холодильником для хранения лекарств и материалов, медицинскими инструментами и приборами. Комплекс снабжен автономными системами жизнеобеспечения, системой видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализацией, доступом к интернету. Внутренняя обшивка выполнена из композитных панелей с алюминиевым покрытием и дополнительным утеплением, которые обладают высоким сопротивлением к стиранию, взаимодействию с кислотными средами и ультрафиолетовому излучению, устойчивы к воздействию моюще-дезинфицирующих средств.

Еще одна представленная на форуме модель – автомобиль скорой медицинской помощи (АСМП) класса С с телекоммуникационным комплексом на базе «ГАЗели NN» – показывает возможности применения современных мультимедийных коммуникационных систем для эффективного оказания помощи пациентам на выезде. Автомобиль оборудован набором камер, мониторов и систем высокоскоростной связи, который позволяет организовать удаленное консультирование медицинской бригады профильными специалистами непосредственно во время обследования пациента или медицинских манипуляций.

Максим Головнов, директор по продажам корпоративным клиентам ГК «Современные транспортные технологии»:

– Конструкция автомобилей ГАЗ позволяет выпускать на их базе широчайший модельный ряд техники социального назначения, в том числе



– для обеспечения медучреждений удобными, функциональными автомобилями, соответствующими актуальным задачам здравоохранения. Одна из медицинских машин, которую мы представляем на форуме, оснащена системой телемедицины, позволяющей в случае задержки доставки пациента связаться с больницей, получить рекомендации и начать оказание первой медицинской помощи пострадавшим, не теряя «золотой час», когда шансы спасти пациента в тяжелом состоянии наиболее высоки. Это эффективное решение для работы с пациентами, проживающими в селах, отдаленных от областных центров.

Медицинские автомобили ГАЗ осмотрел на форуме Президент «Лиги здоровья нации», академик РАН и РАМН Лео Бокерия, который стал почетным гостем стенда. В ходе мероприятия он лично ознакомился с функционалом медицинской техники ГАЗ.

В рамках деловой программы форума эксперты «Группы ГАЗ» и компании «Современные транспортные технологии» рассказали об основных тенденциях развития сферы медицинского транспорта, обсудили модернизацию автопарков медицинских учреждений с целью повышения доступности и качества медпомощи жителям отдаленных территорий. Во время пленарного заседания главный

врач Центра медицинской профилактики ГАЗ, член Общественной палаты РФ Валентина Цывова рассказала о совместном проекте «Группы ГАЗ» и «Ассоциации онкологов России», в рамках которого планируется использование мобильного комплекса «Онкопатруль» на базе техники ГАЗ для раннего выявления онкологических заболеваний у жителей отдаленных районов, имеющих затрудненный доступ к высокотехнологичной медицинской диагностике. Также Валентина Цывова поделилась передовыми практиками Горьковского автозавода в сфере развития корпоративной медицины.

Валентина Цывова, главный врач Центра медицинской профилактики ГАЗ, член Общественной палаты РФ:

– Создание условий для раннего выявления заболеваний – часть комплексной программы «Группы ГАЗ» по охране здоровья сотрудников. За последние полтора года при поддержке компании в Нижнем Новгороде и Павлове созданы ЦПР-лаборатории, на базе нашего центра открыто отделение КТ- и МРТ-диагностики с ультрасовременным оборудованием. Качественные медицинские услуги должны быть доступны жителям всех регионов. Мобильный комплекс «Онкопатруль» поможет организовать проведение диагностики там, где нет стационарных медучреждений.

Продажи дорожно-строительной и спецтехники в России за 1-й квартал 2022 года выросли на 24,5%

Комитет производителей дорожно-строительной и спецтехники начал свою работу в рамках Ассоциации европейского бизнеса в феврале 2008 г. На данный момент доля рынка компаний, представленных в комитете, составляет около 80% всего рынка дорожно-строительной и спецтехники.

ПРОДАЖИ НОВОЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ И СПЕЦТЕХНИКИ В РОССИИ ЗА 1-Й КВАРТАЛ 2022 г.

Агрегированные данные продаж (в штуках) Комитета производителей дорожно-строительной и спецтехники АЕБ включают машины следующих производителей и импортеров: Кранекс, ПТЗ, Четра, Bobcat, Bomag*, Caterpillar, CNH, JohnDeere, Doosan, Dressta, Hidromek, Hitachi, Hyundai, JCB, Komatsu, Liebherr, SDLG, UMG СДМ, Volvo, Wirtgen.

Bomag* – данные начиная с 2022 г.



Экскаваторы-погрузчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
1040	1037	0,3%

	Экскаваторы-погрузчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	278	246	13%
Февраль	501	341	47%
Март	261	450	-42%
Апрель		482	
Май		357	
Июнь		486	
Июль		402	
Август		421	
Сентябрь		493	
Октябрь		487	
Ноябрь		534	
Декабрь		819	
Итого	1040	5518	

Гусеничные экскаваторы		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
1700	1159	46,7%

	Гусеничные экскаваторы		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	419	281	49%
Февраль	652	373	75%
Март	629	505	25%
Апрель		565	
Май		452	
Июнь		620	
Июль		588	
Август		572	
Сентябрь		641	
Октябрь		600	
Ноябрь		568	
Декабрь		848	
Итого	1 700	6 613	



Погрузчики с бортовым поворотом		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
315	332	-5,1%

	Погрузчики с бортовым поворотом		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	143	116	23%
Февраль	81	73	11%
Март	91	143	-36%
Апрель		129	
Май		109	
Июнь		95	
Июль		142	
Август		112	
Сентябрь		145	
Октябрь		136	
Ноябрь		146	
Декабрь		230	
Итого	315	1 576	

Колесные погрузчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
730	589	23,9%

	Колесные погрузчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	188	124	52%
Февраль	289	213	36%
Март	253	252	0%
Апрель		244	
Май		233	
Июнь		310	
Июль		272	
Август		286	
Сентябрь		277	
Октябрь		283	
Ноябрь		292	
Декабрь		469	
Итого	730	3 255	

Гусеничные трактора		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
350	292	19,9%

	Гусеничные трактора		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	101	60	68%
Февраль	132	87	52%
Март	117	145	-19%
Апрель		164	
Май		128	
Июнь		172	
Июль		126	
Август		153	
Сентябрь		176	
Октябрь		180	
Ноябрь		142	
Декабрь		161	
Итого	350	1 694	

Колесные экскаваторы		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
202	181	11,6%

	Колесные экскаваторы		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	56	43	30%
Февраль	89	65	37%
Март	57	73	-22%
Апрель		81	
Май		90	
Июнь		100	
Июль		81	
Август		67	
Сентябрь		67	
Октябрь		73	
Ноябрь		79	
Декабрь		130	
Итого	202	949	

Самоходные грейдеры		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
217	180	20,6%

	Самоходные грейдеры		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	56	31	81%
Февраль	91	56	63%
Март	70	93	-25%
Апрель		83	
Май		65	
Июнь		116	
Июль		98	
Август		78	
Сентябрь		75	
Октябрь		124	
Ноябрь		104	
Декабрь		187	
Итого	217	1 110	

Сочлененные самосвалы		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
78	55	41,8%

	Сочлененные самосвалы		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	19	11	73%
Февраль	21	23	-9%
Март	38	21	81%
Апрель		24	
Май		40	
Июнь		34	
Июль		43	
Август		31	
Сентябрь		15	
Октябрь		16	
Ноябрь		28	
Декабрь		35	
Итого	78	321	

Самосвалы с жесткой рамой		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
104	51	103,9%

	Самосвалы с жесткой рамой		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	38	16	138%
Февраль	28	19	47%
Март	38	16	138%
Апрель		26	
Май		24	
Июнь		36	
Июль		31	
Август		34	
Сентябрь		35	
Октябрь		23	
Ноябрь		35	
Декабрь		41	
Итого	104	336	

Колесные бульдозеры		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
37	22	68,2%

	Колесные бульдозеры		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	7	2	250%
Февраль	8	8	0%
Март	22	12	83%
Апрель		9	
Май		15	
Июнь		12	
Июль		12	
Август		12	
Сентябрь		19	
Октябрь		22	
Ноябрь		5	
Декабрь		11	
Итого	37	139	

Телескопические погрузчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
130	80	62,5%

	Телескопические погрузчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	43	19	126%
Февраль	44	14	214%
Март	43	47	-9%
Апрель		45	
Май		29	
Июнь		36	
Июль		53	
Август		31	
Сентябрь		43	
Октябрь		35	
Ноябрь		45	
Декабрь		89	
Итого	130	486	

Трубоукладчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
10	11	-9,1%

	Трубоукладчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	2	3	-33%
Февраль	0	0	0%
Март	8	8	0%
Апрель		5	
Май		0	
Июнь		2	
Июль		12	
Август		7	
Сентябрь		12	
Октябрь		10	
Ноябрь		24	
Декабрь		39	
Итого	10	122	

Гусеничные асфальтоукладчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
70	41	70,7%

	Гусеничные асфальтоукладчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	7	7	0%
Февраль	14	8	75%
Март	49	26	88%
Апрель		42	
Май		29	
Июнь		27	
Июль		16	
Август		9	
Сентябрь		20	
Октябрь		13	
Ноябрь		11	
Декабрь		22	
Итого	70	230	

Колесные асфальтоукладчики		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
0	2	-

	Колесные асфальтоукладчики		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	0	0	0%
Февраль	0	1	-
Март	0	1	-
Апрель		0	
Май		0	
Июнь		0	
Июль		0	
Август		0	
Сентябрь		0	
Октябрь		0	
Ноябрь		0	
Декабрь		0	
Итого	0	2	

Двухвальцевые вибрационные катки		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
64	27	137,0%

	Двухвальцевые вибрационные катки		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	8	1	700%
Февраль	32	6	433%
Март	24	20	20%
Апрель		31	
Май		31	
Июнь		28	
Июль		18	
Август		31	
Сентябрь		10	
Октябрь		10	
Ноябрь		20	
Декабрь		25	
Итого	64	231	

Катки с комбинированными вальцами		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
10	5	100,0%

	Катки с комбинированными вальцами		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	0	1	-
Февраль	6	2	200%
Март	4	2	100%
Апрель		9	
Май		5	
Июнь		4	
Июль		5	
Август		5	
Сентябрь		2	
Октябрь		1	
Ноябрь		6	
Декабрь		2	
Итого	10	44	-77%

Пневмоколесные катки		
1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
4	3	33,3%

	Пневмоколесные катки		
	2022	2021	2022 / 2021
Январь	0	0	0%
Февраль	3	2	50%
Март	1	1	0%
Апрель		1	
Май		6	
Июнь		3	
Июль		1	
Август		3	
Сентябрь		3	
Октябрь		0	
Ноябрь		0	
Декабрь		4	
Итого	4	24	



1 кв. 2022	1 кв. 2021	%
5147	4134	24,5%



Отчет о Ямальском нефтегазовом форуме и шестнадцатой межрегиональной специализированной выставке «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу»

7-8 апреля 2022 г. в городе Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа в Деловом центре «Ямал» прошел Ямальский нефтегазовый форум, в рамках которого прошла выставка «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу». Учредителем и организатором форума является Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа, Администрация города Новый Уренгой. Оператор выставки – ООО «Выставочная компания Сибэкспосервис», город Новосибирск.



Регионы Крайнего Севера имеют важное значение для развития экономики России. Ямальский нефтегазовый форум и выставка «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу» предоставили возможность представителям топливно-энергетического комплекса Западной Сибири и его контрагентам – представителям науки, бизнеса, муниципального и государственного управления по вопросам развития территории Ямало-Ненецкого автономного округа продемонстрировать новые научно-технические разработки, направленные на решение разнообразных проблем нефтегазовой отрасли, встретиться, обменяться мнениями в ходе дискуссий на круглых столах или непосредственно на выставочных стендах организаций.

С целью обсуждения стратегии развития топливно-энергетического комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа, внедрения наилучших доступных технологий как инструмента обеспечения экологической безопасности, реализации крупнейших инвестиционных проектов на площадке форума собрались ведущие специалисты российских и иностранных нефтегазовых компаний, представители федеральных органов власти, инвесторы, производители технологий и оборудования, представители научных и проектных институтов и ассоциаций.

Форум сопровождался обширной деловой программой. Кроме презентаций и круглых столов, проводимых участниками выставки, состоялись:

- Панельная сессия «Перспективы развития ресурсной базы УВС в ЯНАО»
- Круглый стол «Климатические и экологические риски»
- Панельная сессия «Производственная и экологическая безопасность»
- Пленарная сессия «Новые вызовы развития нефтегазового комплекса ЯНАО»
- Панельная сессия «Отечественные техника и технологии в реализации проектов нефтегазового комплекса»

На церемонии торжественного открытия выступили Первый заместитель Губернатора ЯНАО Калинин Александр Владимирович и Глава города Новый Уренгой Воронов Андрей Валерьевич.

На второй день выставку посетил Губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа Артюхов Дмитрий Андреевич.

Специализированная выставка «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу» собрала 80 предприятий-участников, посетили выставку порядка 4000 специалистов нефтегазовой отрасли.

На выставке представили свою продукцию и услуги компании топливно-энергетического комплекса, производители и поставщики оборудования из 40 муниципальных образований и регионов России. Муниципальное образование город Новый Уренгой представляли ООО «Газпром Добыча Ямбург», ООО «Газпром Добыча Уренгой», ОАО «Севернефтегазпром», ООО «Бурэнерго», АО «Уренгойская городская сервисная компания».

Своеобразной изюминкой выставки стал красочный стенд коллективной экспозиции Пермского края.

Среди постоянных участников: ООО Завод «Газпроммаш», ОАО «ГМС Нефтемаш», ООО «Стэлс», ООО «Импэкс Электро», ООО «ПРИВОДЫ АУМА», ЗАО «ДС Контролз», ООО «АСФ-Развитие», ООО НПО «Фундаментстройаркос», ОАО «АБС ЗЭИМ Автоматизация», ООО «Производственно-Сервисная КомпанияООО «НТЭ», ООО «Завод Прикамье», ООО «Насосы ППД», ООО «ЭЛИОН-Тюмень», ООО «ЭлМетро-Инжиниринг», ООО «Виллина», ООО «Арматурный завод «ФОРУМ», ГК «РИЗУР», АО «Благовещенский арматурный завод», АО «Протон», ООО «Арматурный завод», ООО «АСФ-Оборудование», АО «Морозовский химический завод», ООО ТПК «Полидек», АО «Си Ай С – Контролс», АО «СовПлим», ООО «Техсервис-Инжиниринг», ООО НПО «Турбулентность-ДОН», ООО НПП «ТЭК» и др.

Среди впервые посетивших Новый Уренгой: ООО «Акустические Измерительные Системы-НН», ООО «Завод Москабель», ООО «Кадано», ЗАО «Пермский завод грузовой техники», ООО «ПЛКГРУП», ООО «Приустьевая арматура», ООО «ПромАвтомат», ООО «ПРОМВИАР», ООО «ПТИМАШ», ООО «Речной порт Нефтеюганск», ООО НПП «СЕНСОР», ООО ТНПВО «СИАМ», ООО «ТПК», ООО «ТРУТОРК РУС», ООО «ТД Фокус», ООО «ЧТЗ Русич-Трак», ООО НПО «ЮМАС», ООО «ЯмалСпецЦентр» и др.

Среди посетителей зарегистрировались представители: ПАО «Газпром», ПАО «НОВАТЭК», ПАО НК «Роснефть», АО «РОСПАН Интернешнл», ООО «НОВАТЭК-Пуровский ЗПК», АО «Ачимгаз», ООО «Газпром переработка» ЗПКТ, ООО «Газпром переработка» УТЖУ, ООО «Рупетрол Трейд», ООО «НоваТЭК-Таркосаленефтегаз», ООО «Пурнефтепереработка», Газпром трансгаз Екатеринбург, НАО НПП «Айсберг», ООО «Группа Полипластик», ООО «ЛЮМ-Свет», ООО «ЯРГЕО», АО УК «Аэропорты Регионов», АО «Красный пролетарий», АО «УКЗ», ТД АЗ «Старт», Т2 Мобайл, Аэропорт Новый Уренгой, Теплострой+, ООО Газпромнефть НТУ, ООО «Газпром недр», ПФ «Севергазгеофизика», ООО ПНО «Экспериментальный завод», ООО «Газпром нефть Ямал», Газпром техникум, ГПС-2, ООО «Ачим Девелопмент», АО



«Арктикгаз», ООО «ЯмалКомфорт», ООО «Газпром энерго» и других предприятий.

На торжественном закрытии были вручены золотые медали и дипломы победителей в различных номинациях конкурса «Полярная сова», который прошел среди участников специализированной выставки «Газ. Нефть. Новые технологии Крайнему Северу».

Победителями конкурса «Полярная сова» с присуждением Золотой медали выставки стали:

- АО «ГМС Нефтемаш», г. Тюмень. Номинация «Стабильность – признак мастерства»
- АО «Благовещенский арматурный завод», г. Благовещенск. Номинация «Отечественный продукт»
- ООО «НТЭ», г. Москва. Номинация «Инновационные научные разработки и технологии»
- ООО «ПромАвтомат», г. Челябинск. Номинация «За активное продвижение продукции и услуг»
- ООО «Газпром добыча Ямбург», г. Новый Уренгой. Номинация «Энерго- и ресурсосберегающие технологии»

● ООО «Газпром добыча Уренгой», г. Новый Уренгой. Номинация «Экологические проекты»

● ОАО «Севернефтегазпром», г. Новый Уренгой. Номинация «Лидер в цифровой трансформации производства»

По общим оценкам участников, организаторов и гостей Новоуренгойский газовый форум и выставка «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу» прошли успешно и плодотворно. Ямальский нефтегазовый форум и выставка «Газ. Нефть. Новые технологии – Крайнему Северу» остаются основной площадкой в ЯНАО для проведения ежегодных тематических конференций, круглых столов, мастер-классов по различным проблемам развития топливно-энергетического комплекса Западной Сибири на основе применения инновационных и высокотехнологичных разработок, развития производственной базы и инфраструктуры, для выработки рекомендаций по стимулированию взаимодействия власти, науки и бизнеса.

Роботы в промышленном сервисе

Передовые системы Konecranes помогают снижать производственные расходы



Промышленная отрасль переживает цифровую трансформацию. По данным аналитической компании Mordor Intelligence, расходы предприятий в этой сфере только в 2020 году составили почти 1 трлн долларов, а в ближайшие пять лет рынок промышленных цифровых систем увеличится почти в три раза и к 2026 году достигнет объема в 2,7 трлн долларов. Для такого роста сегодня есть все основания.

Цифровизация операционных, производственных и логистических процессов открывает принципиально новые возможности для управления издержками и повышения уровня производительности на всех этапах. Одновременно с этим компании наращивают клиентский сервис, более просто и быстро адаптируясь под запросы заказчиков. Причем речь идет не только о количестве предлагаемых новых услуг, но и о повышении уровня

их качества. Об этом рассказывает руководитель отдела модернизации АО «Конекрейнс Демаг Рус» Олег Беляев.

РОБОТЫ ИДУТ

В индустриальном секторе новый тренд наиболее ярко проявляется в виде роботизации. РБК со ссылкой на Международную федерацию робототехники приводит внушительные цифры: с 2014 года уровень проникновения роботизированных систем в производственные цепочки увеличился на 85%, а количество используемых промышленных роботов стало исчисляться миллионами (около 3 млн машин в 2020 году).

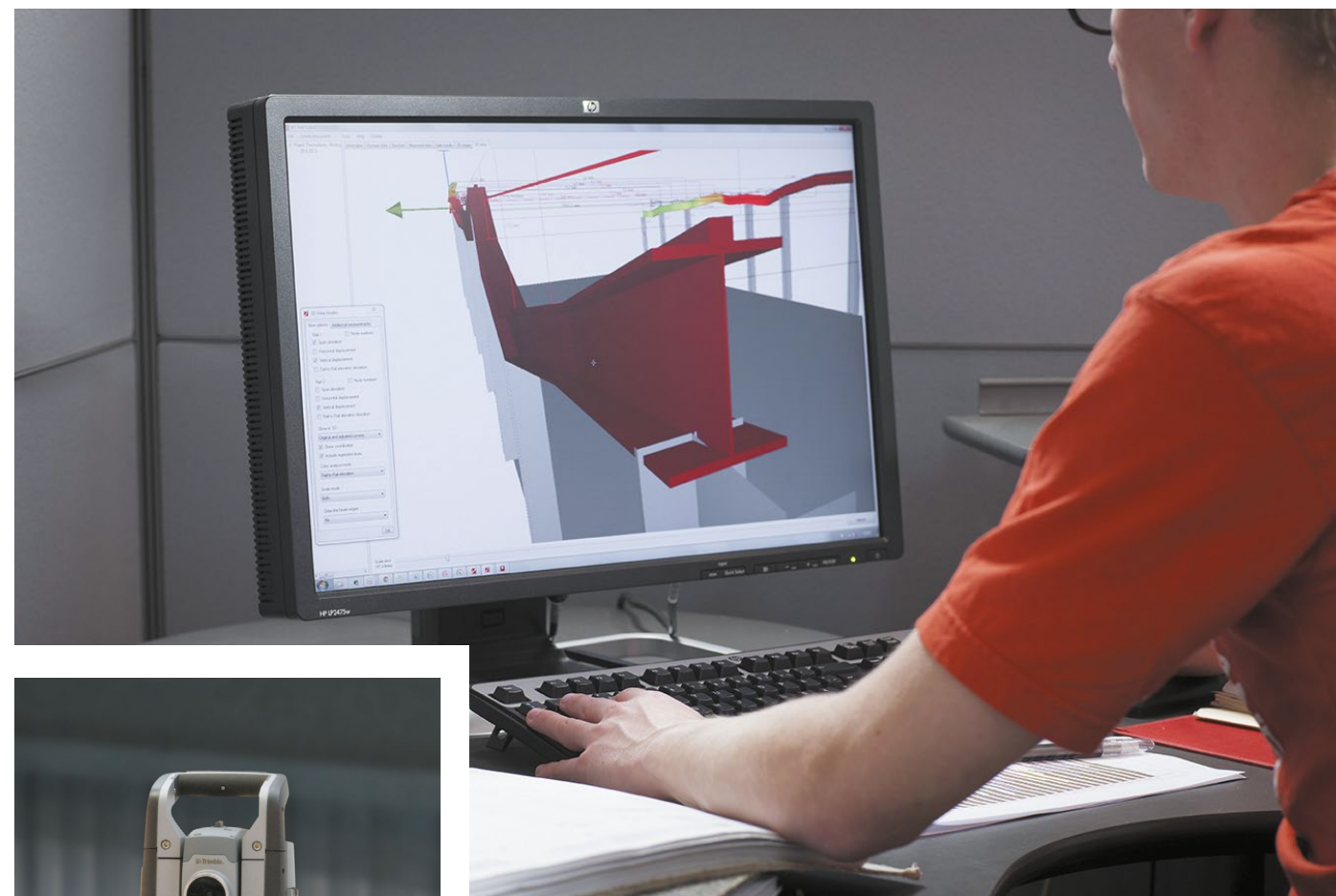
Активное внедрение роботизированных систем в реальном секторе вполне понятно. Это позволяет сократить время производственных циклов, нарастить качество работ, удешевить целый ряд

процессов, а также сократить влияние человеческого фактора. Отдельно стоит сказать о том, что роботы лучше людей справляются с функцией контроля состояния производственного оборудования и управления его сервисом.

КОНТРОЛЬ ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

Конкретный пример — мостовые, козловые и портальные краны, которые широко применяются на заводских площадках, в портах и логистических терминалах для перемещения грузов: контейнеров, сырья, заготовок, комплектующих частей и готовой продукции. Это высокопроизводительное и дорогостоящее оборудование, срок службы которого напрямую зависит от правильно выстроенной контрольно-сервисной модели.

В частности, необходим постоянный контроль состояния крановых путей, которые обеспечивают



прямолинейное движение груза по рельсам с точностью заданной траекторией.

Малейшая неисправность здесь ведет к возникновению ошибок и, как следствие, к простоям оборудования и росту убыточности. До эпохи роботов контроль состояния крановых путей осуществлялся вручную. В случае, например, с 150-метровым краном данный процесс занимал не менее двух дней. Сегодня роботизированные инструменты позволяют сделать это за 4 часа и гарантируют принципиально более высокий уровень качества работ.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Разработанная компанией Konecranes система RailQ позволяет быстро, безопасно и максимально точно выполнять планово-высотную съемку рельсов крановых путей и формировать отчеты.

На крановое оборудование устанавливается роботизированная тележка с дистанционным управлением, которая оснащена высокоточным тахеометром для измерения расстояний, углов (как горизонтальных, так и вертикальных), высот, определения координат точек и т.д. Двигаясь по рельсу, она собирает информацию о состоянии всех элементов оборудования. Данные обрабатываются в программе KSTrail и конвертируются в отчеты с 2D- и 3D-графиками. Интерфейс позволяет получить детальный снимок состояния крановых путей и проверить итоговые показатели на предмет соответствия стандартам СММА, ISO и другим. Кроме планово-высотной съемки, система также проводит «визуальный» осмотр состояния рельсов, их стыков и креплений, оценивает степень износа полотна и осуществляет внешнюю проверку несущих конструкций.

Роботизированный механизм полностью исключает негативное влияние человеческого фактора: система соблюдает все параметры проверки, не производит ошибочных замеров и не создает недостоверных отчетов о состоянии оборудования. RailQ четко фиксирует реальное положение дел и делает это в разы быстрее, чем высококвалифицированный работник.

Более того, использование роботов для целей мониторинга оборудования позволяет значительно повысить уровень безопасности на производстве. Сотрудникам не нужно ходить по крановому пути для сбора данных. Это особенно актуально для тех индустриальных площадок, где не предусмотрены проходные галереи и доступ к некоторым участкам кранов затруднен. В таких условиях ручные замеры превращаются в рисковое и травмоопасное мероприятие. RailQ позволяет полностью исключить необходимость ручного труда на данных участках и снизить уровень травматизма на производстве.

Еще одна опция робота — сервисный консалтинг. Система формирует рекомендации для устранения найденных дефектов рельсов, предлагая наиболее оптимальные варианты решения проблемы. Такой функционал позволяет предприятию снижать текущие расходы на ремонт оборудования и сокращать время простоя.

XXVII межрегиональная специализированная выставка «БелгородАгро»

Выставка «БелгородАгро» — значимое событие в агропромышленной сфере Центрального федерального округа, которое выступает платформой для совершенствования производства, внедрения инноваций и развития всех сфер АПК. Это уникальная возможность общения с компетентными специалистами и налаживания новых деловых контактов в сельскохозяйственной сфере.

Сроки проведения: 28-30 сентября 2022 года
Место проведения: г. Белгород, ул. Победы, 147 А, ВКК «Белэкспоцентр»

Выставка «БелгородАгро» — значимое событие в агропромышленной сфере Центрального федерального округа, которое выступает платформой для совершенствования производства, внедрения инноваций и развития всех сфер АПК. Это уникальная возможность общения с компетентными специалистами и налаживания новых деловых контактов в сельскохозяйственной сфере.

Организаторы:

- Министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области;
- Союз «Белгородская торгово-промышленная палата».

ЦЕЛЬ ВЫСТАВКИ:

- Привлечение в регион новейших достижений АПК.
- Демонстрация современных товаров и услуг предприятий агропромышленного сектора.
- Укрепление потребительского рынка ЦФО, привлечение деловых партнеров в регион.
- Обеспечение условий для заключения взаимовыгодных договоров между товаропроизводителями и потребителями.

ОСНОВНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

- С/х техника и оборудование для с/х:
- Сельскохозяйственная техника, оборудование для сельского хозяйства, запчасти и комплектующие;
 - Оборудование для элеваторов, хранилищ сельскохозяйственной продукции;
 - Средства малой механизации, оборудование для фермерских хозяйств и крестьянских подворий.
- Животноводство:**
- Прогрессивное животноводство и птицеводство, корма и кормовые добавки для сельскохозяйственных животных и птиц, строительство животноводческих комплексов.
- Ветеринария и зоотехния:
- Оборудование для ветеринарии и зоотехнии, инструментарий, ветпрепараты, методы профилактики и лечения животных.



Растениеводство:

- Семена, посадочный материал, средства защиты растений, удобрение, тепличное оборудование, системы орошения и полива, садовый инвентарь, спецдежда.

Продовольствие, напитки:

- Продукты питания и напитки;
- Оборудование и технологии для пищевых и перерабатывающих производств;
- Оборудование и технологические линии для производства напитков.

Тара, упаковка, этикетка:

- Оборудование и технологии по производству, переработке, хранению, упаковке и фасовке продукции.

Консалтинговые услуги:

- Услуги банков и страховых компаний в сфере кредитования сельхозпредприятий и страхования сельскохозяйственной деятельности.

ИНФОРМАЦИЯ О ВЫСТАВКЕ

Белгородская область занимает лидирующее положение в России по производству сельскохозяйственной продукции. Это стало возможным благодаря успешному развитию агропромышленного комплекса, техническому переоснащению

отрасли, внедрению новейших технологий, развитию перерабатывающей промышленности.

Выставка «БелгородАгро» — площадка, где аграрии могут познакомиться с современными образцами высокопроизводительной техники машиностроительных предприятий Белгородской области, а также других регионов России, заключить взаимовыгодные договоры и наладить партнерские отношения. Это школа передового опыта, где идет активный обмен информацией о потребностях в технике, сырье, продукции и услугах, демонстрируются и изучаются последние технологические и технические разработки в сфере аграрного производства, идет работа по реализации совместных проектов, дальнейшему укреплению межрегиональных экономических связей, развитию агропромышленного производства и насыщению рынка конкурентоспособной сельскохозяйственной продукцией.

В 2021 году в выставке приняли участие 65 предприятий и предпринимателей из 11 регионов России. Выставку посетили 5116 человек.

КОНТАКТЫ:

Тел./факсы: (4722) 58-29-66, 58-29-65, 58-29-41
E-mail: belexpo@mail.ru
<http://www.belexpocentr.ru>



18-20 2022
ОКТЯБРЯ
г. ИРКУТСК

SibWood Expo

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
технологий, оборудования, техники, продукции и услуг для лесовосстановления, лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности, деревянного домостроения.

SIBEXPO CENTRE
+7 (3952) 35-29-00
sibexpo.ru



30-й Международный угольный форум в Новокузнецке!

7-10 июня 2022 года в выставочном комплексе «Кузбасская ярмарка» состоится Юбилейная XXX Международная специализированная выставка технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг», XII Международная специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности» и VII Международная специализированная выставка «Недра России»!



Угольный Форум ежегодно собирает в Новокузнецке сотни компаний-участниц и десятки тысяч посетителей — производителей и поставщиков оборудования, представителей угольных холдингов, научных кругов, властных структур. Участие в нем позволяет продемонстрировать новинки производства, оценить конкурентоспособность выпускаемой продукции и потенциал конкурентов, найти инвесторов и партнеров, обменяться опытом с коллегами.

По данным Общероссийского рейтинга выставок «Уголь России и Майнинг» признана самой крупной выставкой в России в номинациях «Выставочная площадь», «Профессиональный интерес», «Международное признание» и «Охват рынка» по

тематике «Природные ресурсы. Горнодобывающая промышленность».

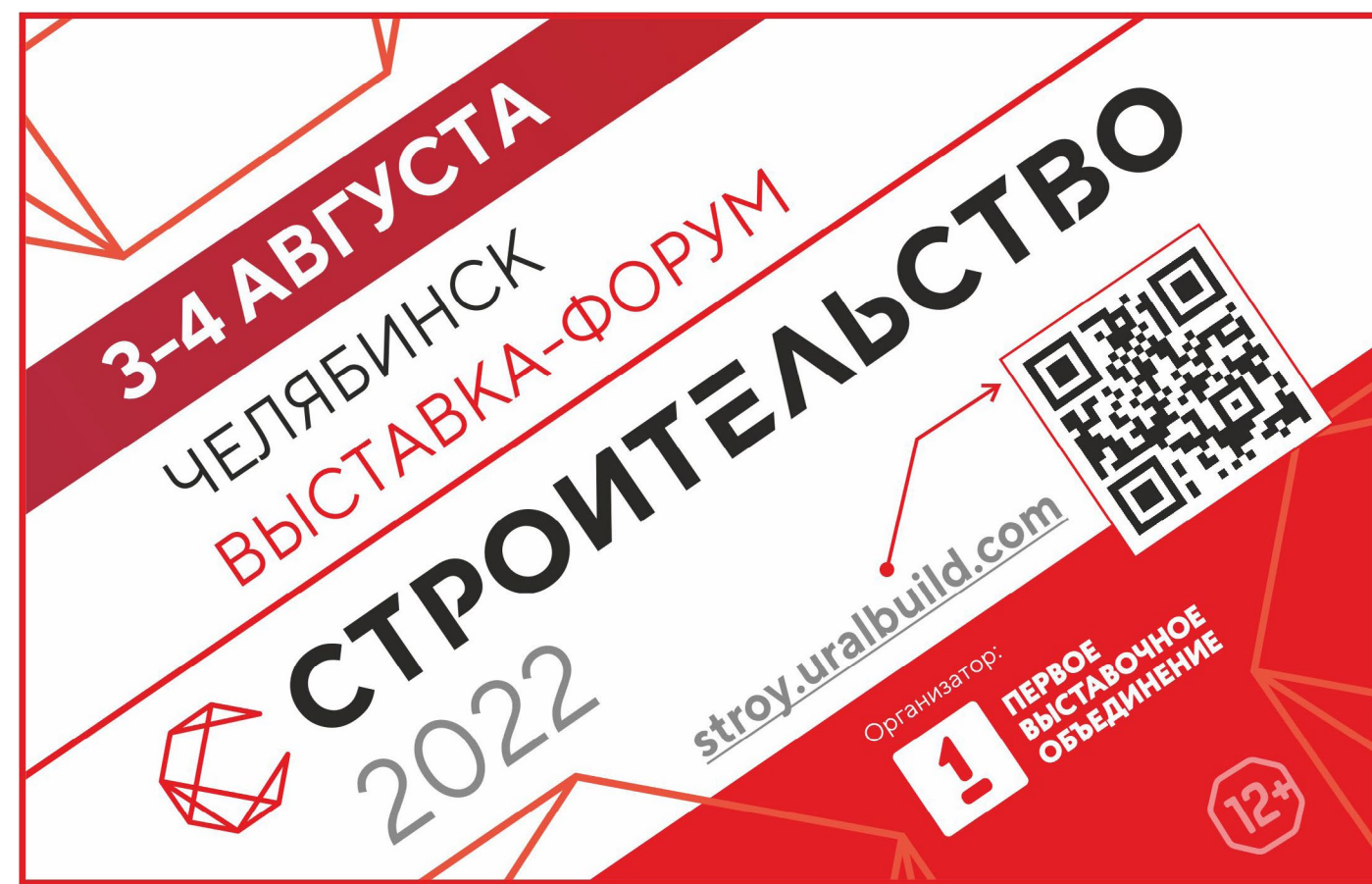
В 2022 году на площади более 50000 кв. м. оборудования, технику и разработки представят более 400 компаний из 12 стран: Великобритании, Германии, Италии, Казахстана, Китая, Польши, Республики Беларусь, России, Турции, Франции, Чехии, Японии.

Среди участников Юбилейной выставки: «Копейский машзавод» (Челябинская область), «Ильма» (Томск), «Белаз-24» (Москва), «Хитачи» (Тверская область), «Камоцци Пневматик» (Москва), «Лукойл» (Москва), «Роснефть» (Москва), «Новолипецкий металлургический комбинат», «Завод модульных дегазационных установок»

(Новокузнецк), «Уральский завод конвейерных лент» (Екатеринбург) и др.

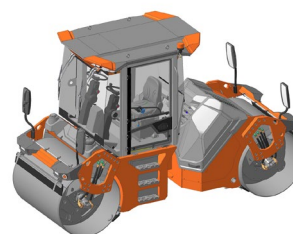
Выставочную экспозицию дополняет масштабная деловая программа, включающая мероприятия на самые актуальные темы. Спикерами мероприятий выступают профессиональные эксперты, представители власти и бизнеса, научных сообществ. Такой диалог позволит выработать стратегию дальнейшего развития отрасли и создать качественный и крепкий фундамент для совместной работы.

Более подробная информация о выставке на официальном сайте www.ugolmining.ru. Чтобы подать заявку на участие, позвоните по номеру 8(3843) 32-11-89



Ассоциация «Росспецмаш» поддержит XX Конкурс асов 3D-моделирования

Ассоциация «Росспецмаш» стала партнером юбилейного XX Конкурса профессионального мастерства конструкторов асов 3D-моделирования, который организует разработчик инженерного программного обеспечения АСКОН (входит в Ассоциацию «Росспецмаш»).



Ассоциация, объединяющая более 200 предприятий, отметит лучшие конкурсные проекты — цифровые модели сельскохозяйственной техники, строительно-дорожных машин, пищевого оборудования, выполненные в отечественной системе проектирования КОМПАС-3D.

Предприятия ассоциации «Росспецмаш» неоднократно участвовали и занимали призовые места на Конкурсе асов 3D-моделирования. В прошлом году одним из победителей стал Завод «Дорожных машин» с моделью асфальтового катка, свои

проекты также представили Кургандормаш и Волгагромаш.

За 20 лет галерея конкурса собрала более тысячи выдающихся, масштабных и изобретательных проектов, разработанных в системе КОМПАС-3D. Жюри довелось увидеть не только по-инженерному элегантные и амбициозные работы, но и стать свидетелями их воплощения в жизнь. Из года в год сложность проектов растет, а участники продолжают демонстрировать высочайший уровень профессионализма.

Номинации конкурса:

- Направление «Машиностроение», проекты рассматриваются в трех весовых категориях: до 999 деталей, от 1000 до 4999 деталей, свыше 5000 деталей в сборке.

- Направление «Промышленное и гражданское строительство».

- Приложение для КОМПАС-3D - в номинации

рассматриваются программные приложения и прикладные библиотеки для КОМПАС-3D.

- Молодой профессионал - рассматриваются проекты авторов в возрасте до 28 лет включительно.

- Электронная модель изделия - рассматриваются 3D-модели, содержащие элементы оформления по ГОСТ 2.052-2015.

- Успешное импортозамещение — рассматриваются проекты предприятий, перешедших на КОМПАС-3D по программе «Трейд-ин. Замещение» за последние 5 лет.

- Второе дыхание - рассматриваются модернизированные проекты-участники Конкурса асов 3D-моделирования прошлых лет.

Победители будут награждены призами от АСКОН и партнеров конкурса.

Прием работ открыт до 1 августа на сайте конкурса <https://best.ascon.ru/>.

агро волга 2022

МЕЖДУНАРОДНАЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА

Казань 6 – 8 Июля

Международный выставочный
центр «Казань Экспо»



agrovolga.org

XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ 2022

Организатор:
• ЮГОРСКИЕ КОНТРАКТЫ •
Окружной выставочный центр
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА
EXROTESH

MEMBER
OF THE RUSSIAN
UNION OF EXHIBITIONS
AND FAIRS

ЧЛЕН
РОССИЙСКОГО
СОЮЗА
ВЫСТАВОК
И ЯРМАРОК

+7 (3462) 94-34-54

sales@yugcont.ru

www.sngexpo.ru

vk.com/sngexpo

@sngexpo

XXVII INTERNATIONAL SPECIALIZED
TECHNOLOGICAL EXHIBITION

SURGUT. OIL & GAS 2022

28-30
СЕНТЯБРЯ
2022

г. Сургут,
СОК «Энергетик»
ул. Энергетиков, 47

#приёмзаявок #СНГ #СургутНефтьГаз2022
#выставка #ЮГРА #Сургут #sngexpo #ЮК
#Сургутнефтегаз #2022 #четвертьвекавместе
#ЮгорскиеКонтракты #Exrotech

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В

XXVI МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКЕ

«СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ-2022»

Заявки на участие Экспонентов, Посетителей и представителей
СМИ в Международной специализированной технологической
выставке «Сургут. Нефть и Газ – 2022» принимаются до 12.09.2022
включительно **следующими способами:**

- По номеру телефона: **+7 (3462) 94-34-54**
- На электронную почту: **sales@yugcont.ru**
- По форме обратной связи на официальном сайте: **www.sngexpo.ru**

агро
ВОЛГА
2022

МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

6 - 8 ИЮЛЯ

Международный
выставочный центр
«Казань Экспо»



agrovolga.russia

www.agrovolga.org

8 (843) 221 77 95

ТРАНСПОРТ БОЛЬШОГО ГОРОДА. ДОРОГИ. ЛОГИСТИКА. 20-21 октября

Коммерческий, пассажирский транспорт
Спецтехника, дорожная техника
Материалы для дорожного строительства
Дорожное ограждение, знаки
Автотехника, видеонаблюдение



EXPOCHEL.RU

ЧЕЛЯБИНСК

ЛА «ТРАКТОР»
ул. 250-летия Челябинска, 38

89080706759

10 ENSO
ЛЕТ

ВНЕДРЕНИЯ
ИННОВАЦИЙ

КАЛЕНДАРЬ САММИТОВ 2022



trinsummit.ru



metalsummit.kz



energysummit.ru



itsummit.kz



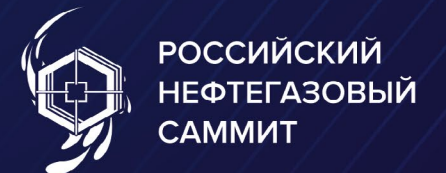
itsummit.org



metalsummit.ru/digital



smartprom.org



rogsummit.ru



ecosummit.ru



telecomsummit.ru

☎ 8 (812) 701-08-90

✉ info@ensoenergy.org



**7-10 июня 2022
Новокузнецк**

XXX Международная специализированная выставка
технологий горных разработок

УГОЛЬ и МАЙНИНГ **30** лет **РОССИИ**

XII Международная специализированная выставка

ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

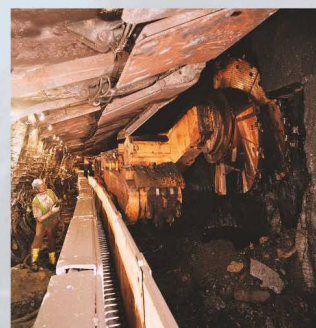
VII Международная специализированная выставка

НЕДРА РОССИИ



РАЗВИТИЯ

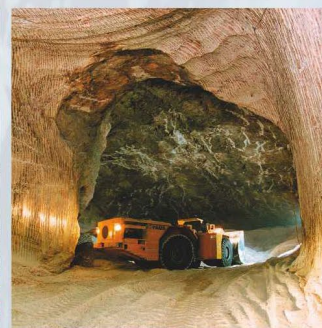
ОПЫТА • УСПЕХА



уголь



руды



промышленные минералы



охрана и безопасность труда

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

Выставочный комплекс "Кузбасская ярмарка", ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк
т./ф: 8 (3843) 32-11-89, 32-22-22 e-mail: com@kuzbass-fair.ru, dr@kuzbass-fair.ru



www.ugolmining.ru

12+



28-я Казахстанская
международная
выставка "Нефть и Газ"

28-30 сентября 2022
Атакент, Алматы, Казахстан

подробная информация:
www.kioge.kz

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР
Выставки и Конференции



Главная выставка строительной
техники и технологий в России

24 — 27 мая 2022

Крокус Экспо, Москва



СТТ
EXPO

Бесплатный билет
по промокоду **MPPOMW**

www.ctt-expo.ru

