



**№1 ПО ПРОДАЖАМ АВТОКРАНОВ
В РОССИИ ЗА 2024 ГОД**

ШИРОКИЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

Короткобазные краны (4x4) на пневмоходу
грузоподъемностью от 30 до 120 т
с крабовым ходом и возможностью
перевозить груз на крюке

Автокраны на спецшасси (6x4, 6x6, 8x4),
грузоподъемностью от 25 до 120 т.
Температурный режим работы
от -30°C до +45°C

**ДВА ВАРИАНТА
ИСПОЛНЕНИЯ:**

Режим работы до -30°C
и до -40°C без потери ГВХ.



**УЖЕ В ПРОДАЖЕ
ВНЕДОРОЖНЫЕ КРАНЫ SAC**

режим работы до -40°C
грузоподъемность 60, 200, 250, 450 т

**КАЧЕСТВО
МЕНЯЕТ
МИР**

WWW.PALFSANY.COM

125363, Россия, Москва

ул. Фабрициуса, д. 42, корп. 1

+7 495 785 15 26

Издание РИА «РОССБИЗНЕС». Распространяется по России и СНГ

Основные Средства

Издается с 1994 г.

№ 7 • 2025

www.OS1.ru

• СПЕЦТЕХНИКА • ТРАНСПОРТ • ЗАПЧАСТИ



СТТ Экспо 2025

стр. 14

МУЛЬТИЛИФТЫ KROMANN

ГРУППА КОМПАНИЙ



*Поднимаем Ваш
Бизнес*



стр. 12



ООО «Грузавтомаркет», г. Москва - официальный дистрибьютор KROMANN в России и СНГ.
+7 (499) 400-32-66, e-mail: info@kromann.ru
ООО «Монтажный центр «КРОМАНН Сервис» - гарантийный, монтажный и сервисный
центр: г. Бор Нижегородская область, г. Набережные Челны Республика Татарстан.
+7 (831) 230-53-79; e-mail: kromann-service@mail.ru

Основные Средства • № 7 июля

Подписной индекс в электронном каталоге АО «Почта России»: ПР524



ЧМЗАП-КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ

8-800-200-02-74

ПАО «Уралавтоприцеп», Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5

САМОСВАЛЬНЫЕ ПОЛУПРИЦЕПЫ, ПРИЦЕПЫ
В НАЛИЧИИ И ПОД ЗАКАЗ ОТ РОССИЙСКОГО
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



**ПРОДУКЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ
НАЦИОНАЛЬНОМУ РЕЖИМУ ЗАКУПОК**

COMAUTOTRANS
ВЫСТАВКА И ТЕСТ-ДРАЙВ

19–22 августа 2025

Москва, Крокус Экспо

SIGMA
XPO



БОЛЬШОЙ ТЕСТ-ДРАЙВ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

Грузовой транспорт

Легкие коммерческие автомобили

Электротранспорт

Прицепы, полуприцепы, надстройки

Специальная автотехника

Автозапчасти и компоненты

Техническое обслуживание

ПО, телематика и IT-решения

Организатор При поддержке

SIGMA
XPO

COMVEX

КРОКУС ЭКСПО
Международный выставочный центр



**ЗАБРОНИРОВАТЬ СТЕНД
ПОЛУЧИТЬ БИЛЕТ
ПОСЕТИТЕЛЯ**



СУРОВЫЙ МИР. НАДЕЖНАЯ ТЕХНИКА.



>65

Более 65 лет
на рынке
дорожно-
строительной
техники

19

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

17

Место в рейтинге
крупнейших
мировых
производителей
дорожно-
строительной
техники*

170+

Стран и
регионов
с продуктами
LiuGong



8 800 101 77 79
liugongrussia.ru

* Yellow Table
по итогам 2023 г.

Бесплатный билет при регистрации
на сайте ctt-expo.ru по промокоду:

EXCTTG9

LiuGong на выставке CTT Expo 2025
27-30 мая 2025
Москва, Крокус Экспо
Стенд F1.10

GasSuf

21–23 октября 2025

Россия, Москва, Крокус Экспо

23-я Международная
выставка газобаллонного,
газозаправочного оборудования
и техники на газомоторном
топливе

LNG
CNG
LPG

GAS



Забронируйте
стенд

www.gassuf.ru

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (495) 252 11 07
gassuf@mvk.ru



ПРОИЗВОДСТВО ПРИЦЕПНОЙ ТЕХНИКИ

ТРАЛЫ НА ЗАКАЗ И В НАЛИЧИИ

НАДЕЖНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ, КАЧЕСТВО

Благодаря полному циклу производства и индивидуальному подходу к клиенту компания «Ютерборг» воплощает в реальность любые пожелания клиентов и создает как типовые, так и уникальные транспортные средства по специальным заказам.



Цены снижены — время покупать!



☎ **8 800 444-30-74**

🌐 **JUTERBORG.COM**

Используйте быстрые ссылки, чтобы узнать больше информации об ООО ПКФ «Ютерборг» и продукции предприятия

📍 456652, РФ,
Челябинская
область, г. Копейск,
Потанино,
ул. Томская, д. 2а

✉ info@juterborg.com



Juterborg.com



ВКонтакте



Telegram



Rutube



+7 (495) 252 11 07
control@mvk.ru

ФИЛЬТРЫ

И ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



STAL®

**MANN
FILTER**



kama-auto.ru

**Кама
АВТО**



г. Москва,
ул. Дорожная, 3 корп. 6
(495) 785-65-75, 8-800-101-19-19
www.zao-sms.ru

**Запасные части для
SANY, Hitachi, Komatsu,
Hyundai, JCB, Volvo**

**гидроцилиндры
редукторы и радиаторы
ходовая часть, натяжители
поворотные круги
турбокомпрессоры, стартеры
рычаги и трапеции ковша
коронки и адаптеры
зубья, ножи, пальцы, втулки**

С.-Петербург (812) 317-17-57	Елец (47467) 2-00-80	Ростов-на-Дону (863) 305-18-01	Кострома (4942) 45-13-42
Самара (846) 341-56-98	Омск (3812) 55-09-78	Воронеж (473) 239-18-40	Махачкала (8722) 55-56-80
Калуга (4842) 74-43-45	Краснодар (861) 290-06-40	Челябинск (351) 200-32-68	Новосибирск (383) 284-02-53

Главный редактор

Станислав Протасов stanislavpr@yandex.ru

Выпускающий редактор

Татьяна Голубева gtr@rosb.ru

Отдел самоходной техники

Леонид Малютин mll@rosb.ru

Компьютерная графика, вёрстка и обработка иллюстраций

Любовь Вольская, Леонид Клёпов

Компьютерное обеспечение

Спартан Нянюкин

Допечатная подготовка

Алексей Фёдоров

Отдел рекламы info@rosb.ru

Татьяна Терешина (начальник отдела)

Мария Солдатова smv@rosb.ru

Юлия Гусева (выставки) exhibition@rosb.ru

Отдел информации

Оксана Цурикова tov@rosb.ru

Отдел распространения и доставки

sub@rosb.ru

Адрес редакции:

107023, Россия, Москва, ул. Суворовская, д. 6, стр. 1,

000 «РИА «РОССБИЗНЕС», редакция журнала

«Основные Средства»

Тел.: +7 (495) 638-5445, +7 (495) 964-0556

E-mail: info@rosb.ru https://os1.ru



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационный номер ПИ № ФС 77-65322

Учредитель: 000 «РИА «РОССБИЗНЕС»

Ответственность за содержание рекламных объявлений несет податель рекламы.

Ответственность за точность опубликованной информации несут авторы публикаций.

Любое использование опубликованных материалов допускается только с разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Тираж 30 000 экз.

Отпечатано в России

© 000 «РИА «Р.О.С.С.Бизнес», 2025 г.

8 ■ НОВОСТИ

Важные события отечественного и зарубежного машиностроения



12 ■ ФИРМА

Партнерская программа «Шакман-Центр Тюмень» и ГК KROMANN



14 ■ ВЫСТАВКИ



Новинки строительной и специальной техники на СТТ Экспо 2025

18 ■ ВЫСТАВКИ



Новинки XCMG на СТТ Экспо 2025

24 ■ ВЫСТАВКИ

Новинки LiuGong на СТТ Экспо 2025



30 ■ ВЫСТАВКИ

Новинки автомобильной спецтехники на COMvex 2025



ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ЖУРНАЛА ДОСТУПНА НА WWW.OS1.RU

38 ■ ПАРАД НОВИНОК

Новинки отечественной
и зарубежной техники

**40 ■ ФИРМА**

35 лет – самый расцвет! День
открытых дверей на заводе «ТОНАР»

**42 ■ КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ**

Замена нашлась! Магистральные
седельные тягачи на российском
рынке

**46 ■ ДОРОЖНАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Особенности сегмента
кранов-трубоукладчиков

**49 ■ КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Пикантная задача: ассенизация

**52 ■ ДОРОЖНАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Длиннорукие универсалы.
Телескопические погрузчики
в России

**55 ■ ТЕХНИКА СПЕЦНАЗНАЧЕНИЯ**

Доставят свежайшее и прямо
к столу. Цистерны для перевозки
пищевых жидкостей

**60 ■ ИЗ ИСТОРИИ**

Евгений Алексеевич Чудаков.
Становление

TRANSPORT СПЕЦТЕХНИКА РЫНОК ЦЕНЫ
**Основные
Средства**



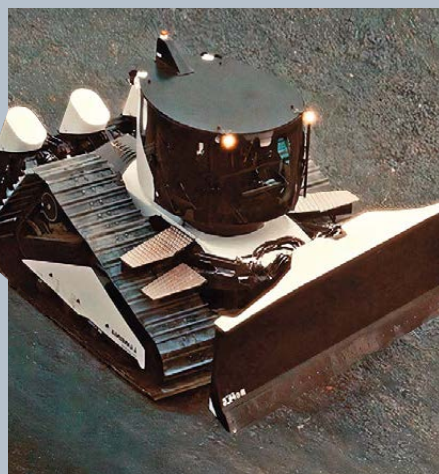
32-тонный полностью электрический бульдозер Moonlander

Американский технологический стартап Lumina выпустил 32-тонный полностью электрический бульдозер мощностью 750 л.с. Похоже, это самый большой аккумуляторный электрический бульдозер в мире. Первый опытный образец был спроектирован и построен с нуля. Он получил название Moonlander («Лунный житель») ML6.

Компания Lumina была основана в 2021 г. для создания электрического и автономного строительного и горнодобывающего оборудования, а также стационарных зарядных систем. Moonlander – первый опытный образец разработок компании. Бульдозер может управляться оператором, находящимся в кабине, либо удаленно – благодаря системе кругового обзора (на 360°) с помощью дистанционного управления хоть с другого континента или системой автоматического управления, которую компания активно развивает.

С момента основания в 2021 г. вложения в компанию Lumina составили более \$8 млн и численность персонала компании по всему миру увеличилась до 26 человек. Плодом труда этой

команды является Moonlander, который по габаритам близок к модели дизельного бульдозера Caterpillar D6, но оснащен отвалом и развивает мощность и производительность, как у более крупного и мощного бульдозера Cat D9.



Аккумуляторы машины заряжаются очень быстро: в обеденный перерыв можно включить зарядку на 30 мин, и аккумуляторы будут снова заряжены на 50%. Бульдозер может работать без подзарядки от 8 до 10 ч. Время зарядки никель-кобальт-алюминиевой аккумуляторной батареи емкостью 414 кВт·ч с помощью 300-киловаттной станции от 0 до 80% составляет 50 мин, до 100% – 75 мин.

Также бульдозер Moonlander оснащен системами рекуперативного торможения, стальными гусеницами шириной 914 мм, зеркалами заднего вида с электроприводом.

Этот бульдозер идеально подходит для работы в опасных условиях, например, в шахтах или зонах стихийных бедствий, где безопасность персонала критически важна. Кроме того, переход на электричество снижает эксплуатационные расходы и полностью исключает вредные выхлопы.

В дальнейших планах компании собрать от 20 до 40 млн долларов на следующую разработку – 100-тонного электрического экскаватора.

Отгрузки российской специальной техники за четыре месяца 2025 г. сократились на 40%

Об этом сообщила Ассоциация «Росспецмаш». Отечественные предприятия сталкиваются с рухнувшим спросом, ростом себестоимости выпускаемой продукции, необходимостью со-

кращать или полностью останавливать инвестиционные программы.

За четыре месяца 2025 г. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в денеж-

ном выражении отгрузки российской строительной-дорожной техники на внутренний рынок РФ сократились на 40%, прицепной техники (прицепы и полуприцепы) – на 40%, сельхозтехники – на 32%. Только отгрузки пищевого оборудования находятся на уровне прошлого года, но и здесь наметилась заметная тенденция к их снижению. Объем заказов значительно сократился.

Например, завод «Уралспецтранс» (г. Миасс Челябинской обл.), который производит прицепную и специализированную технику, по итогам пяти месяцев 2025 г. снизил объемы производства по отношению к аналогичному периоду 2024 г. на 50% из-за заторов складов. За период с 2021 по 2024 гг. компания инвестировала более 2 млрд руб. в строительство и оборудование новых цехов. Благодаря этому завод на сегодня готов производить объемы техники в четыре раза больше, чем в 2024 г.



Отходы в Тульской области будут перерабатывать личинки мух

Уникальный комплекс по переработке органических отходов (в основном остатков пищи) запустят в Тульской области. Там будут использовать личинки мухи – черной львинки (*Hermetia illucens*). Родина этого насекомого – тропические области Южной Америки.

Соглашение о создании комплекса подписали правительство области и ООО «Чистые технологии» (г. Москва). Ежегодно агропромышленный комплекс генерирует миллионы тонн побочных продуктов, которые часто сжигаются или отправляются на свалки. Личинки черной львинки способны превращать различные органические отходы в ценную биомассу. Поедая отходы, личинки черной львинки за несколько дней снижают их массу в два-три раза, при этом агрессивные пищеварительные выделения личинок подавляют развитие огромного количества бактерий и других патогенных микроорганизмов.

Под действием пищеварительных ферментов личинок происходит связывание азота, что предотвращает его неконтролируемое попадание в окружающую среду; тяжелые металлы переходят в металлокомплексные хелатные формы, которые в разы менее токсичны, чем свободные ионы; исключается образование дурно пахнущих сероводородных соединений и непосредственно метана, который вызвал отравление детей. Ни один из из-

вестных на сегодняшний день способов безотходной переработки подобных биологических отходов не может сравниться с той скоростью полной переработки исходного сырья в ценные готовые продукты, которую обеспечивают личинки мух.



Tata Motors запускает производство мини-грузовика Ace Pro

Это самый доступный 4-колесный мини-грузовик в Индии, стартовая цена которого составляет 399 000 рупий (\$4644).

Говоря о Tata Ace Pro, г-н П. Халдар, вице-президент Tata Motors, подчеркнул: «Ace Pro был разработан с глубоким пониманием потребностей клиентов и для удовлетворения разнообразных целей. Он прошел строгие испытания в различных дорожных условиях, проехав сотни тысяч километров. Благодаря наличию многотопливных опций, доступной цене и улучшенным ездовым качествам Tata Ace Pro будет несомненно полезен в различных условиях использования. Это стратегическое дополнение к нашему ассортименту грузовиков».

Ace Pro имеет лучшую в своем классе грузоподъемность – 750 кг – и представляет собой универсальную платформу длиной 1,98 м. Доступ-

пен с заводскими вариантами грузового кузова: полуплатформой или бортовой платформой. Он может перевозить мусорные контейнеры, использоваться для коммунальных работ, застраиваться кузовами-рефрижераторами и т.д. Его высокопрочное шасси и надежные агрегаты обеспечивают безотказную работу при больших нагрузках.

Созданный на модульной платформе, Ace Pro предлагается в бензиновом, двухтопливном (газово-бензиновом) и электрическом вариантах. Бензиновый двигатель рабочим объемом 694 см³ развивает мощность 30 л.с. и крутящий момент 55 Н·м, сочетая хорошую мощность с топливной экономичностью. Благодаря передовой конструкции электромобиля Tata Motors развивают мощность 38 л.с., крутящий момент 104 Н·м

и имеют запас хода 155 км на одной зарядке аккумулятора. Класс защиты электродвигателя – IP67, он надежен в любую погоду. Двухтопливный вариант позволяет экономить, работая на сжатом природном газе, а при необходимости, в отсутствие газа – переходить на бензин в 5-литровом резервном топливном баке. На газе двигатель развивает мощность 26 л.с. и крутящий момент 51 Н·м.

Ace Pro рассчитан на длительное пребывание водителя в просторной кабине, похожей на салон легкового автомобиля, с эргономичными сиденьями, достаточным местом для хранения вещей и бумаг, со всеми современными устройствами, обеспечивающими комфорт. Кабина сертифицирована по стандарту AIS-096 («Безопасность рулевого механизма транспортного средства при лобовом столкновении»), оснащена цифровой приборной панелью и информационно-развлекательной системой.

Дополняет усовершенствованный Ace Pro платформа для управления коммерческими транспортными средствами Tata Motors Fleet Edge. Она предоставляет информацию в режиме реального времени о состоянии транспортного средства, поведении водителя и необходимости профилактического техобслуживания, позволяя руководителям автопарков заблаговременно принимать решения, повышающие безопасность перевозок. А такие функции, как Gear Shift Advisor (помогает водителю своевременно переключиться на оптимальную передачу в зависимости от скорости движения и нагрузки на двигатель) и Reverse Parking Assistance (помощь при парковке автомобиля задним ходом), облегчают труд водителя.



«Национальный экологический рейтинг регионов РФ» по итогам весны 2025 г.

Общероссийская общественная организация «Зеленый патруль» опубликовала очередной «Национальный экологический рейтинг» регионов РФ по итогам весны (март–май) 2025 г.

Данный рейтинг регулярно публикуется с 2008 г.

Специалисты считают, что основной причиной увеличения площади лесных пожаров за последние десятилетия являются глобальные изменения климата на планете. Малоснежная зима во многих регионах страны привела к тому, что запасы влаги в почве, лесной подстилке, болотах этой весной были минимальными. 99,5% лесных пожаров этой весной пришлось на Дальневосточный ФО. Площадь возгораний превышает аналогичный показатель прошлого года примерно в 2,5 раза.

Лесные пожары на Дальнем Востоке, в Приморье начались еще в феврале. А в Забайкальском крае на сегодняшний день пройдено огнем уже около 2,4 млн га, и больше миллиона гектаров из них еще продолжают гореть. Почти 80% всех площадей лесных пожаров весной этого года пришлось на Забайкальский край. И хотя после провального прошлогоднего пожароопасного периода в Чите усиленно готовились к весне 2025 г., «режим ЧС» был объявлен своевременно, техника и пожарные привлекались со всей страны. Но край горит до сих пор.

В Якутии к пожароопасному периоду готовились гораздо лучше. Даже заключили дорого-

стоящие контракты для искусственного вызывания дождей с применением авиации. На сегодняшний день здесь пройдено огнем с января 2025 г. всего 37 тыс. га. Это даже меньше, чем в прошлом году.

Пятерка регионов-лидеров, где по итогам весны 2025 г. экологическая обстановка лучше всего, выглядит следующим образом: Республика Алтай, Кабардино-Балкария, Мурманская область, Москва и Тамбовская область.

Так, в Мурманской области за последние шесть лет реализации нацпроекта «Экология» региону удалось на треть сократить количество вред-

ных выбросов в атмосферу и более чем на 50% уменьшить объемы сточных неочищенных вод.

А вот в Алтайском крае (не путать с Республикой Алтай!) разворачивается мусорный коллапс. У региона нет стратегии экологически безопасного обращения с отходами. В регионе требуются экстренные меры по ликвидации стихийных «исторически сложившихся» свалок.

Пятерка аутсайдеров, где экологическая обстановка худшая в стране: Иркутская область; Еврейская АО; Якутия; Красноярский край; Омская область.



Новинка «БЕЛАГРО-2025»: распределитель минеральных удобрений **AMKODOR ZST10NH**

На выставке «БЕЛАГРО-2025» холдинг «АМКОДОР» представил современное решение для агропромышленного сектора – распределитель минеральных удобрений AMKODOR ZST10NH. Агрегат предназначен для транспортировки и точного поверхностного внесения гранулированных и кристаллических минеральных удобрений и извести на поля, пастбища и луга. Оснащенный автоматической системой управления, он обеспечивает равномерное распределение удобрений по всей ширине захвата – от 10 до 36 м.

Технические характеристики AMKODOR ZST10NH: грузоподъемность – до 9,9 т; вместимость бункера – 8,5 м³; скорость работы – до 20 км/ч; диапазон внесения – от 80 до 1500 кг/га.

Распределитель агрегируется с тракторами тягового класса 2. Конструкция полуприцепного типа делает его удобной в транспортировке, а эксплуатационная масса 3200 кг обеспечивает устойчивость и стабильную работу в различных условиях.

Распределитель AMKODOR ZST10NH – это современное решение для аграриев, стремящихся к эффективному и точному внесению удобрений с минимальными затратами труда.



В Приамурье планируют построить первый на Дальнем Востоке **ветропарк**

Власти Амурской области совместно с компанией «Росатом Возобновляемая энергия» рассматривают возможность строительства ветроэлектростанции мощностью до 150 МВт.

«Развитие альтернативной энергетики – важная задача, особенно для Дальнего Востока, где в недалеком будущем прогнозируется дефицит энерго мощностей. Ветропарк, построенный в Амурской области, станет первым в ДФО. Помимо этого планируется строительство в Еврейской автономной области крупной солнечной электростанции мощностью около 600 МВт. В этот проект инвестор планирует вложить порядка 60 млрд руб. Вместе проекты альтернативной энергетики могут дать до тысячи мегаватт электроэнергии», – прокомментировал глава региона.

Рассматриваются три возможные площадки для размещения ветропарка в Амурской области и Хабаровском крае.



В ближайшее время там начнутся замеры ветра и инженерные изыскания, по итогам которых будет принято решение о пригодности площадки для проекта. В случае положительных результатов строительство планируется завершить в 2027–2028 гг.

Для поддержки инвестора власти региона готовы рассмотреть расширение границ территории опережающего развития «Амурская». Это позволит проекту получить статус резидента ТОР и воспользоваться налоговыми льготами.

«Росатом» реализовал уже девять проектов строительства ветропарков в России общей мощностью более 1 ГВт и обладает всеми необходимыми компетенциями в ветроэнергетике, включая собственное производство локализованного оборудования.

Строительство дорог в России **резко подорожало**

Минтранс РФ опубликовал доклад о средней стоимости строительства автомобильных дорог в 2024 г. Доклад сформирован на основе данных Федерального дорожного агентства (Росавтодора), госкомпании «Автодор» и региональных органов управления дорогами 85 субъектов РФ.

В стране выросла стоимость почти всех видов дорожных работ. Эксперты пояснили, что рост цен в том числе связан с увеличением стоимости битума, щебня, цемента и других строительных материалов, применением новых технологий при ремонте, ростом цен на логистические издержки и дефицитом квалифицированных кадров.



Среднюю стоимость строительства вычисляли по итогам анализа смет более 10 тысяч объектов, за исключением крупных мостов и развязок. При этом не учитывались затраты на выкуп земель, переустройство инженерных сетей и компенсационные выплаты.

Данные разбиты на пять категорий: 1) четырехполосная трасса с разделителем; 2) двух- или четырехполосная (ограждение необязательно); дороги 3–5-й категории – одна- или двухполосные без разделителей.

Стоимость возведения одного километра дорожного полотна увеличилась в среднем на 40%. При этом цена строительства дороги 4-й категории уменьшилась за год на 24%, реконструкции дороги 3-й категории – на 43%.

По итогам 2024 г. больше всего выросла стоимость реконструкции километровой полосы трассы 4-й категории – на 73%. На 36,7% подорожал капремонт дороги 2-й категории. Самым дорогим видом работ остается строительство трассы 1-й категории (140,6 млн руб. за км полосы), самым дешевым – содержание местной дороги (280 тыс. руб. за км одной полосы).

Вьетнамская компания VinFast выходит на европейский рынок электробусов

Вьетнамский автопроизводитель VinFast собирается представить свою новую линейку электробусов на выставке Busworld Europe 2025 в Брюсселе, что ознаменует первый шаг компании на пути экспансии на европейский рынок общественного транспорта. К 2026 г. планируется выйти на рынки пяти стран ЕС.

Цены, модельный ряд и технические характеристики будут объявлены ближе к выставке Busworld Europe. Ожидается, что цена будет очень конкурентной на европейском рынке. Кроме того, VinFast готовит новое предложение для сегмента электробусов класса midi, о котором будет сообщено позже в этом году.

Первые электробусы с логотипом VinBus были выпущены во Вьетнаме в апреле 2021 г. В марте 2025 г., компания VinFast в партнерстве с DHL создала централизованный центр поставок запчастей

в Нидерландах. Это сотрудничество обеспечивает доставку запчастей по всей Европе менее чем за 24 часа, что соответствует принципу VinFast: «клиент важнее всего».

VinBus является дочерней компанией Vingroup. Компания будет заниматься выводом на европейский рынок электробусов, которые производит во Вьетнаме фирма VinFast, еще одна дочерняя компания Vingroup. Сообщалось, что мощность производства этого вьетнамского предприятия Vingroup, составляет 3000 электробусов.

Компания начинает выводить электробусы на рынок Европы под брендом VinFast (а не VinBus). Новинка от VinFast – это 12-метровая модель автобуса, с электроприводом от Siemens. Планируется организовать послепродажное обслуживание так же, как в подразделении легковых автомобилей VinFast: европейские покупатели автобусов полу-

чат доступ к специализированной сервисной сети, мобильному приложению и многоязычной службе поддержки. Техническое обслуживание и экстренная помощь будут предоставляться сертифицированными партнерами. Данный шаг укрепляет сервисную инфраструктуру компании.

К настоящему времени компания VinFast разработала модель электробуса под брендом VinBus, адаптированную для системы общественного транспорта Вьетнама. Он производится в г. Хайфон, имеет нулевой уровень выбросов, оснащен аккумулятором емкостью 281 кВт·ч, обеспечивающим запас хода до 260 км без подзарядки и требующим всего два часа для полной подзарядки. Разработанный для снижения уровня шума и загрязнения воздуха в городских районах, VinBus является частью широкой программы модернизации общественного транспорта Вьетнама. В электробусе есть такие удобства для пассажиров, как бесплатный Wi-Fi, информационно-развлекательные экраны, розетки USB для зарядки телефонов и дисплеи, на которых в режиме реального времени указывается следующая остановка. Имеются системы безопасности, включая системы мониторинга поведения водителя и кругового (360°) обзора.

VinFast разработала крупнейшую в АСЕАН сеть подзарядки электробусов для Вьетнама, в составе которой имеются оборудованные солнечными батареями зарядные станции и интеллектуальные системы управления энергопотреблением на базе Интернета вещей.



ГРАЗ: малый топливозаправщик с большими возможностями

Завод «ГРАЗ» произвел топливозаправщик АТЗ-36150-0000010-У на шасси JAC N90 для светлых нефтепродуктов плотностью не более 0,78 т/м³. Цистерна («чемодан» постоянного сечения) объемом 5,5 м³ разделена на две секции, может наливать как верхним, так и нижним наливом. Крышки горловин алюминиевые.

Материал цистерны – сталь 09Г2С. Снаряженная масса – 4740 кг, полная масса – 9030 кг. В стандартной комплектации шаровые краны и быстроразъемные соединения. Для удобства заправки удаленно расположенной техники раздаточный кран и рукав выдачи длиной 60 м расположены на барабане, размещенном в собственном герметично запираемом шкафу.

Дополнительно предлагается экологический короб для предотвращения пролива продукта, изготовление цистерны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т или алюминиево-магниевого сплава.



СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



Для коммерческого транспорта, микроавтобусов и спецтехники от производителя

603141, Нижний Новгород,
пос. Черепичный, 14 ВВ
+7 (910) 127-00-07
+8 (800) 2000-369
+7 (831) 267-25-25
climate-k52@yandex.ru



www.climate-k.ru

Партнерская программа «Шакман-Центр Тюмень» и ГК KROMANN

Это готовое решение KROMANN для компаний, которые осуществляют транспортировку больших объемов коммунальных, строительных и промышленных отходов на дальние расстояния в места переработки или утилизации. За один рейс такой мультифорт способен перевезти до 40 м³ отходов массой до 26 т, а в составе автопоезда с прицепом-бункером – до 50 т.

Мультифорт привлекает своих потребителей удобством и комфортом современной кабины Х3000, изготовленной по технологиям MAN, мощным двигателем, прочной рамой, надежным крюковым погрузчиком KROMANN, и что немаловажно, сбалансированной ценой по сравнению с другими «китайцами» HOWO и SITRAK, не говоря уже о «европейцах» и «корейцах».

Мультифорты на базе четырехосных шасси Shacman SX33186V366 с колесной базой 3775 мм в исполнении с передними осями 7,5 т и задней 26-тонной тележкой оснащаются крюковыми погрузчиками KROMANN супертяжелой серии XL26S-HC грузоподъемностью 26 т с рабочей длиной 6200 и 6400 мм.

Крюковые погрузчики KROMANN имеют надежные компоненты гидравлической системы ведущих мировых производителей: гидравлический распределитель HydroControl, гидрозамки Bosch Rexroth, Oleodinamica, гидравлические цилиндры XCMG с низкотемпературными уплотнениями для российского рынка. Функция «плавный стоп» позволяет плавно опустить тяжелый контейнер на



Группа компаний KROMANN совместно с официальным дилером SHAANXI AUTOMOBILE GROUP – компанией ООО «Гэлэкси Мотор» реализует партнерскую программу по застройке мультифортов на четырехосном самосвальном шасси Shacman SX3318. Автомобили изготавливаются фирменным «Монтажным Центром КРОМАНН Сервис» на двух производственных площадках в г. Бор и Набережные Челны.

опоры. Пневматическое дистанционное управление надежно работает в российских климатических условиях.

Базовое шасси оснащено двигателем WEICHAИ, WP12.430E50 мощностью 430 л.с. с круиз-контролем и механической 12-ступенчатой КПП модели 12JSDX220TA-B (технология «Fast Fuller») с ретардером. Передняя ось 7,5 т и задняя балансирующая тележка с 13-тонными мостами изготовлены по технологии MAN; межколесная и межосевая блокировки, передаточное число главной передачи 5.262, многоступенчатая рессорная подвеска со стабилизаторами поперечной устойчивости.

Рестайлинговая кабина Х3000 с одним спальным местом, велюровым сиденьем на пневмоподвеске с

подогревом, подлокотниками и регулировками положения оборудования автоматическим двухзонным климат-контролем, кондиционером, усиленной отопительной системой и шумоизоляцией. Дополнительный комфорт в работе водителя обеспечивают датчик дождя, камеры кругового обзора на 360° с 6-дюймовым дисплеем, центральный замок дверей, электростеклоподъемники, подогрев и электрорегулировка зеркал; мультимедиа с аудиосистемой и с дисплеем создают уютную атмосферу в дороге.

Автомобиль хорошо скомпонован и имеет высокую управляемость. При полной нагрузке с контейнером 40 м³ не возникает перегруза осей. Нет необходимости оснащения мультифорта дополнительной системой стабили-

зации в виде блокираторов рессор задней оси.

Важной отличительной особенностью мультифортов KROMANN является возможность реализовать специфические запросы заказчиков с нестандартными параметрами оборудования: под максимальную длинный контейнер или контейнер с заданной нестандартной высотой петли захвата, оригинальной кинематикой работы крюкового погрузчика, изменяемой высотой башни крюка. Наличие собственного конструкторского бюро и специалистов, имеющих опыт разработки, опирающийся на опыт эксплуатации и обратную связь от потребителя, – существенное преимущество мультифортов торговой марки KROMANN.





AUTOBUSEXPО

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВТОБУСНЫЙ САЛОН

19–22 августа 2025

Москва, Крокус Экспо



РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

Городские автобусы

Туристические автобусы

Микроавтобусы

Запчасти и комплектующие

Оборудование для обслуживания и ремонта

Электротранспорт

Организатор

При поддержке



ЗАБРОНИРОВАТЬ СТЕНД
ПОЛУЧИТЬ БИЛЕТ
ПОСЕТИТЕЛЯ

Новинки строительной и специальной техники на СТТ Экспо 2025

ТЕКСТ **Л. Малютин,
С. Протасов**
Фото **Л. Малютина,
С. Протасова,
А. Карасёва,**
поставщиков
техники

С 27 по 30 июня в Москве прошла 25-я по счету выставка строительной техники и технологий СТТ Экспо. Совместно с ней проходили еще три мероприятия: выставка коммерческого транспорта COMvex, выставка запчастей, послепродажного обслуживания и сервиса СТО Экспо и выставка логистики, транспортной, складской техники и оборудования Logistika Expo.

Тяжелый экскаватор XCMG XE490DK с мегарыхлителем

Общая выставочная площадь составила 215 тыс. м³, на которых выставляли образцы техники и решения более 1700 экспонентов. Выставка СТТ Экспо заняла 119 тыс. м² в 1-м и 2-м павильонах, а также на уличной площади МВЦ «Крокус Экспо», где строительную технику и технологии представляли более 1000 компаний из восьми

стран: России, Белоруссии, Китая, Индии, Турции, Казахстана, Южной Кореи и Японии. Хотя внешнее впечатление таково, что 99% представленной техники китайского производства. А если денежно-кредитная политика и расценки на выставочные площади и услуги сохраняются, то в следующем году 99% легко превратятся в 100%. Российское машиностроение выступило как

никогда скромно, поэтому начнем с крупных фигур китайской индустрии.

Тройку лидеров по выставочным площадям и количеству техники составили бренды XCMG, LiuGong и SANY. В этом году китайские «фулллайнеры» акцентировали внимание на габаритных экскаваторах и погрузчиках,

башенных кранах, карьерной технике в целом и самосвалах в особенности. Не забыта электрическая тема – выбор машин с батарейным электрическим приводом становится разнообразнее. Можно сказать, что номенклатура западных «фулллайнеров» в значительной степени замещена китайскими партнерами.

Компания «СюйГун Ру», официальный дистрибьютор XCMG, предложила вниманию гостей выставки гамму новых и обновленных моделей, адаптированных к эксплуатации в российских условиях. Прежде всего это колесный перегружатель асфальтобетонной смеси AT1005 производительностью 600 т/ч, единственная на сегодня замена перегружателей западного производства. К интересным для российского рынка новинкам также относится автокран XCT35_SR грузоподъемностью 35 т с 44-метровой стрелой, ба-



Электрический фронтальный погрузчик Shantui LE20-X5

шенный кран XGT6018-10S1 с высотой крюка до 60 м, габаритный дизельный фронтальный погрузчик XC953 грузоподъемностью 5 т, тяжелый гусеничный экскаватор XE490DK с мегарылителем, электрический мини-погрузчик ESR740RU грузоподъемностью 975 кг, карьерная техника, представленная гусеничным экскаватором XE750GK массой 76,5 т, 3-осным полноприводным самосвалом XGA76 грузоподъемностью 40 т, фронтальным погрузчиком XC998 грузоподъемностью 10 и ряд других моделей. Кроме того, обширную гамму техники XCMG пополнила клининговая техника и дизель-генераторы. Более подробно об экспозиции XCMG можно прочитать в отдельном материале.

На стенде компании **SANY** эксклюзивный дистрибьютер автомобильных кранов **ООО «Палфингер Сани Крэйнз»**, представил четыре мобильных крана. Старшая модель – кран повышенной проходимости SAC2500T7 грузоподъемностью 250 т на 5-осном шасси автомобильного типа с колесной формулой 10х8, с односкатной ошиновкой всех осей колесами большого размера. В движение шасси приводит двигатель Weichai WP13 мощностью 385 кВт, крановую установку – двигатель Weichai WP7 мощностью 199 кВт. На кран установлены 7-секционная стрела длиной 73 м и удлинитель длиной 22 м. Кран разрабатывали для эксплуатации в сложных дорожных условиях, но он с успехом может работать и в городе.

Кран STC250T5-4 грузоподъемностью 25 т на шасси автомобильного типа 6х4 приводится одним двигателем Weichai WP7 мощностью 215 кВт. Максимальная длина 4-секционной стрелы – 34 м. Кран полной массой 25 т выполнен в дорожном габарите и максимально облегчен. Со снятым противовесом автокран проходит по осевым нагрузкам и при этом может выполнять крановые операции.

Скомплектованный и окрашенный в синий специально для «Газпрома» кран STC550T5 грузоподъемностью 55 т рассчитан на эксплуатацию в температурном диапазоне от –30 до +45 °С. Крановая установка с 5-секционной

стрелой длиной 45,5 м смонтирована на шасси 8х4 автомобильного типа. Автокран приводится двигателем Weichai WP9 мощностью 242 кВт.

Четвертый кран – STC300T5-5R грузоподъемностью 30 т на специальном шасси автомобильного типа скомплектован для эксплуатации в температурном диапазоне от –40 до +40 °С. Трехосное полноприводное шасси с односкатной ошиновкой колесами большого размера обеспечивает проходимость и маневренность. Длина полностью выдвинутой 5-секционной стрелы – 41 м плюс 9-метровый удлинитель. Автокран приводится двигателем Weichai WP7 мощностью 215 кВт.

Все автокраны SANY независимо от грузоподъемности оснащают кабиной крановщика с механизмом наклона, автономным отопителем и кондиционером.

ООО «Люгонг Машинери Рус», представительство **LiuGong**, выставило 50 единиц техники, из которых 27 новинок. Прежде всего это 23-тонный гусеничный экскаватор 922F, победитель конкурса «Инновации в строительной технике в России» в номинации «Экскаватор года», габаритный гусеничный экскаватор 923FN, колесный экскаватор 922FW, карьерная техника: жесткорамный самосвал DE100C грузоподъемностью 97 т, карьерный экскаватор нового поколения 9125F массой 122 т, карьерный автогрейдер 4320D массой 30,5 т, электрический погрузчик 870HE MAX с зарядной станцией, сельскохозяйственный трактор LT375-CE с комбинированным приводом, телескопический погрузчик LTH0735A грузоподъемностью 3500 кг и высотой подъема 7 м и фронтальный погрузчик 848T AGRI грузоподъем-

Автокраны SANY в полный рост



ностью 4 т, а также обновленный экскаватор-погрузчик 777A-S MAX с равновеликими колесами, обновленная тяжелая фреза M200E массой 35 т и ряд других. Более подробно об экспозиции LiuGong читайте в отдельном материале.

ООО «СтройИмпортТехника», входящая в состав холдинга «Техстройконтракт», представила новинки дорожно-строительной, карьерной и погрузочной техники от глобальной китайской компании **Shantui**. На выставке

показали уникальную новинку: представителя линейки электрических фронтальных погрузчиков LE20-X5 с литий-железо-фосфатной аккумуляторной батареей с активной системой поддержания температуры емкостью 72 кВт·ч производства Weichai. Производитель гарантирует 5 лет эксплуатации или 800 тыс. кВт·ч. В комплекте идет станция быстрой зарядки, позволяющая заряжать батарею за 1–1,5 часа. Грузоподъемность машины – 2 т, емкость ковша – 1,2 м³, мощность

Электрический погрузчик LiuGong 870HE MAX грузоподъемностью 7,5 т



ходового электродвигателя – 40 кВт, рабочего – 32 кВт. Погрузчик может работать без подзарядки 6–10 часов в диапазоне температур наружного воздуха от –35 до +65 °С.

Также показали новую модель фронтального погрузчика с шарнирно-сочлененной рамой L46-B5 грузоподъемностью 4,5 т с планетарной коробкой передач собственного производства. Его ширина чуть менее 2,5 м, что позволяет перемещаться по дорогам общего пользования без оформления спецразрешения.

Равноколесный полноприводный экскаватор-погрузчик BL75-C собственной разработки эксплуатационной массой 10,1 т снабжен тремя режимами рулевого управления. Фронтальный двухчелюстной ковш вместимостью 1 м³ укомплектован с вилами.

«СтройИмпортТехника» также продемонстрировала ре-сайклер Shantui DGL700N, полноприводный грейдер Shantui SG27-C6 AWD, гидростатический бульдозер Shantui DH08B3XL и много других машин.

АО «Галичский автокрановый завод», г. Галич Костромской области, представило две новинки – вездеходные автокраны. В конструкции крановой установки применили высокопрочные стали POWERS, выплавленные «Северсталью»,

благодаря применению современных технологий гибки металлов позволили снизить массу крана на 25% и увеличили ресурс почти на 40%.

Автокран ГАЛИЧАНИН серии «Комсомолец» КС-55721-5В-1 грузоподъемностью 35 т на шасси КАМАЗ-6560 8х8 оснащен пятисекционной стрелой сечения «ОВАЛОИД», самой длинной в своем классе среди отечественных производителей – 41 м. Дополнительная комплектация автокрана удлинителем стрелы (9-метровым гуськом и 6-метровой проставкой) позволяет поднимать груз массой 1,7 т на высоту до 57 м. Крановое оборудование обеспечивает грузовой момент 126 тм, стрела способна выдвигаться (телескопироваться) с грузом на крюке до 20 т. Опорный контур 6,2х6,4 м позволяет автокрану работать на вылете до 40 м. Джойстики многофункциональны, они управляют крановыми операциями, а удобно расположенные дополнительные клавиши управляют стеклоочистителями, ускоренным режимом работы лебедки, звуковым сигналом. Максимальная масса противовеса – 7,5 т.

Автокран ГАЛИЧАНИН серии «Графит» КС-55729-5В-4 грузоподъемностью 32 т на вездеходном шасси КАМАЗ-43118 6х6 оснащен стрелой длиной 34 м с сечением «ОВАЛОИД». К особенностям крана относятся грузовой момент 112 тм, увеличенный опорный контур 5,85х6,25 м, штатно установлен маслоохладитель повышенной

производительности. Для автокрана не требуется спецразрешения для движения по дорогам общего пользования. Дополнительная опция – 9-метровый гусек с возможностью работы под углами наклона 0; 20 и 40°.

Оба крана способны буксировать прицепы, могут опционально оснащаться северным пакетом для работы в тяжелых погодных условиях, централизованной системой смазки и пр. По итогам выставки завод при-

Автокран «Комсомолец» КС-55721-5В-1 грузоподъемностью 35 т



ступил к серийному производству новых моделей.

В соответствии со своей стратегией диверсификации производства компания **Ростсельмаш** продолжает развивать линейку дорожно-строительной техники.

Экскаватор-погрузчик BL 810 был представлен в виде прототипа: до постановки в производство машине еще предстоит пройти множество испытаний. На машину установлен дизель ЯМЗ, который развивает мощность 73 кВт. Гидросистема укомплектована аксиально-поршневым гидронасосом. Грузоподъемность погрузчика составляет 3,1 т, высота выгрузки – 3,5 м, емкость челюстного ковша – 1 м³, глубина копания экскаваторным оборудованием с телескопической

стрелой – 5,8 м, емкость ковша – 0,18 м³. Предусмотрен шлейф сменного рабочего оборудования. Кабина отвечает современным требованиям к комфорту и эргономичности.

Телескопический погрузчик TLH 740 с двигателем ЯМЗ мощностью 132 л.с. Грузоподъемность – 4 т, высота выгрузки – 7 м, имеется система предупреждения опрокидывания. Гидросистема с аксиально-поршневым насосом обеспечивает плавность движений и точность управления с помощью джойстика. Транспортная скорость машины – до 40 км/ч, безопасность обеспечивают дисковые тормоза в масляной ванне. Машина маневренна благодаря трехрежимному рулевому управлению: передними колесами, диагональный

Автокран «Графит» КС-55729-5В-4 грузоподъемностью 32 т





Экскаватор-погрузчик
BL 810 Ростсельмаш

(крабовый) ход и движение «след в след».

Универсальный фронтальный погрузчик WL 530 грузоподъемностью 5 т получил двигатель ЯМЗ мощностью 160 кВт, гидромеханическую трансмиссию с переключением под нагрузкой, которая обеспечивает транспортную скорость до 36 км/ч. Управление рабочими операциями джойстиковое, высота выгрузки – 4,1 м.

Все три машины – прототипы и готовятся к серийному производству. Несомненно, новая техника Ростсельмаш найдет применение в строительстве, а также в других сферах.

Компания ООО «ФКМ Машинери», г. Москва, представила линейку установок горизонтально-направленного бурения Apollo. Бренд Apollo – продукт, созданный специалистами с опытом работы в американской компании Vermeer. Компания Apollotechno Industries находится в Индии, где уже более 15 лет производятся установки ГНБ Apollo.

Создавая установки Apollo, создатели преследовали цель максимально заместить ушедшую с российского рынка технику продуктом, не уступающим по всем ключевым рабочим характеристикам: мощности, скорости работы, простоте в обслуживании.

В ГНБ Apollo используются гидравлические компоненты компании Danfoss и гидромоторы Poclain.

Линейка ГНБ Apollo обширна – в ней представлены модели с тяговым усилием от 5 до 70 т. Запчасти для ГНБ Apollo доступны на отечественном рынке. Официальным представителем

бренда Apollo в России является «ФКМ Машинери».

ООО «Компания Промышленный Меридиан» из Перми располагает собственным произ-

водством, которое выпускает под брендом UM-Forest различное навесное оборудование для лесоразработок и ухода за лесными насаждениями: мульчеры с меха-



Гусеничное самоходное шасси UM-Forest «Компании Промышленный меридиан»



ГНБ Apollo компании
ООО «ФКМ Машинери»

Габаритный
фронтальный
погрузчик XC953

ТЕКСТ Л. Малютин

Новинки XCMG на СТТ Экспо 2025

На выставке строительной техники и технологий СТТ Экспо 2025, проходившей в Москве с 27 по 30 июня, компания «СюйГун Ру», официальный дистрибьютор XCMG, развернула одну из самых обширных открытых экспозиций, представив множество новых и обновленных моделей строительной, грузоподъемной и карьерной техники, а также новые, ранее не поставлявшиеся на российский рынок виды техники. Кроме того, во 2-м павильоне МВЦ «Крокус Экспо» организовали стенд, посвященный запасным частям.

Перегрузатель
асфальтобетонной
смеси AT1005



Дорожно-строительная техника

Начать стоит с колесного перегружателя асфальтобетонной смеси AT1005 производительностью 600 т/ч, достойной и на сегодня единственной замены Shuttle Buggy, популярной на крупных дорожных проектах. Машина оснащена двигателем мощностью 242 кВт, приемным бункером вместимостью 9,5 т, промежуточным бункером вместимостью 25 т с антисегрегационными шнеками, системой конвейеров и открытым рабочим местом оператора с отличным обзором.

Линейку уплотнительной техники пополнил траншейный каток XTG85 массой 1,6 т. Шарнирно-сочлененный траншейный дрон укомплектован кулачковыми вальцами шириной 850 мм и управляется по радиоканалу.

Крановая техника

Новый автокран XCT35_SR на полноприводном 3-осном специальном шасси автомобильного типа с интегрированной опорно-ходовой рамой отли-



Траншейный
катор XTG85
с дистанционным
управлением

чае длинная стрела и большая грузоподъемность на средних и дальних вылетах, а односкатная ошиновка, равномерное распределение нагрузок по осям, высокий дорожный просвет и короткая колесная база обеспечивают высокую проходимость и маневренность в сложных дорожных условиях. Шасси и крановая установка приводятся от одного двигателя мощностью 251 кВт. На поворотной платформе установлена 5-секционная телескопическая стрела овоидного сечения. Длина полностью выдвинутой стрелы – 44 м, максимальная грузоподъемность – 35 т, максимальная высота подъема крюка – 43,6 м. Кран укомплектован гуськом

длиной 8,3 м, который устанавливается под углами 0; 15 и 30°. Высота подъема крюка на гуське – 52,3 м.

Комфортабельная кабина крановщика с ограждением и тонированным остеклением снабжена механизмом наклона для удобного слежения за грузом на крюке. Опорный контур 6,46х6,4 м формируется передними поворотными-выдвижными опорами и выдвижными задними. Возможна работа на наполовину выдвинутых опорах с уменьшенной грузовой высотой характеристикой. В транспортном положении габаритные размеры крана не превышают разрешенные ПДД. При этом полная масса крана составляет 35 600 кг, рас-



Экскаватор нового
поколения XE370G
массой 38 т

пределение нагрузок по осям – 11 600х12 500х11 500 кг.

В числе новинок гусеничный кран с телескопической стрелой XGTC160 грузоподъемностью 160 т. Кран укомплектован стрелой овоидного сечения длиной 65 м, гуськом длиной 11–18,5 м,

комплект противовесов массой 39 т. Раздвижная ходовая часть обеспечивает опорный контур 16,56х6,3 м, необходимый для круговой рабочей зоны и безопасного движения с грузом на крюке.

Компания представила новый верхнеповоротный безголовочный башенный кран XGT6018-10S1, конструкция которого обеспечивает высоту крюка до 60 м при установке башни на анкерах. Доступны также другие варианты установки башни. Длина стрелы может достигать 60 м, при этом грузоподъемность на конце стрелы – 1800 кг, а максимальная грузоподъемность – 10 т. Сечение башенных секций составляет 2х2 м, возможна установка крана на секции сечением 1,6х1,6 м.

Землеройная техника

Новинка в разделе землеройной техники – дизельный фронтальный погрузчик XC953 массой 17 т, грузоподъемностью 5 т, оснащенный ковшем вместимостью 3 м³. Особенность погруз-

Башенный кран
XGT6018-10S1



Карьерный самосвал XGA76 грузоподъемностью 40 т



чика в габаритных размерах: 8200х2530х3515 мм.

Тяжелый гусеничный экскаватор XE490DK массой 48 т оснастили мегарыхлителем, который значительно превосходит виброрыхлитель по массе и размерам, поэтому его монтируют на стреле. Подключенный к однопочечной гидравлической линии мегарыхлитель совмещает ударное и вибрационное воздействие и в определенных услови-

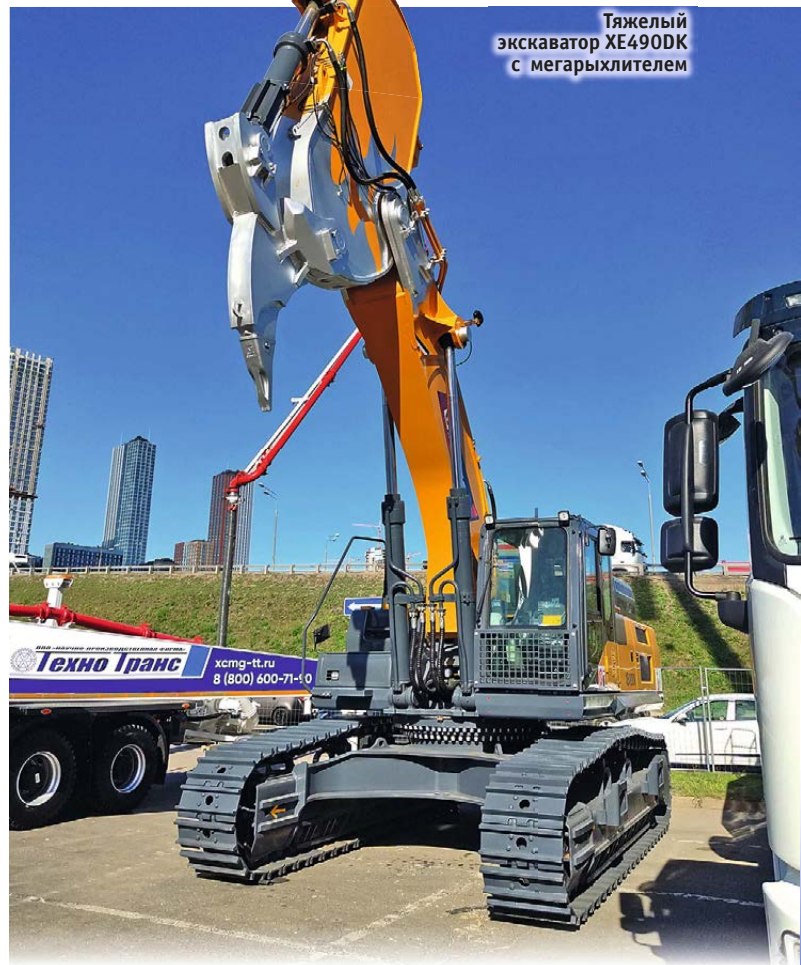
ях, например, в вечной мерзлоте до полутора раз производительнее бульдозера.

Гусеничный экскаватор XE370G массой 38 т – представитель нового поколения экскаваторов XCMG. Благодаря усиленной ходовой части машина может использоваться на добыче нерудных материалов. Дизель Isuzu мощностью 212 кВт агрегирован с tandemным аксиально-поршневым гидрона-

Электрический мини-погрузчик ESR740RU



Тяжелый экскаватор XE490DK с мегарыхлителем



сосом с максимальным потоком 2х306 л/мин. Современная гидросистема обеспечивает производительность и точность операций, а также топливную экономичность. Улучшены условия работы оператора, который получил просторную кабину, круговое освещение и камеру заднего вида.

Электрификация дошла и до компактной техники. Адаптированный к российским условиям эксплуатации мини-погрузчик ESR740RU грузоподъемностью 975 кг, с радиальной кинематикой подъема ковша вместимостью 0,45 м³ оснащен литий-железо-фосфатным аккумулятором, который питает электродвигатели хода и привода гидросистемы, отопление и кондиционирование кабины. В стандартную комплектацию входит дополнительная гидролиния для подключения гидрофицированного рабочего оборудования.

Буровая техника

Роторная буровая установка XR258FS получила новую кабину с эргономичным расположением

органов управления и новый тип монитора с полным обзором через видеоканалы на рабочую зону, лебедки и вид сзади, которые обеспечивают комфортную работу оператора, точность и безопасность бурения. Дизельный двигатель Cummins мощностью 264 кВт и новая гидросистема бурового привода обеспечивают максимальный крутящий момент 258 кН·м. Конструкция разработана для более высокой производительности бурением бесконечным шнеком и штангой Келли. Буровая установка работает с обсадным столом XRC1500 производства XCMG.

Карьерная техника

В раздел карьерной техники вошли тяжелый экскаватор, самосвал и фронтальный погрузчик. Гусеничный экскаватор XE750GK массой 76,5 т оснащен усиленным рабочим оборудованием с ковшом «обратная лопата» вместимостью 5,2 м³, специально настроенным дизелем Cummins QSM15 мощностью 563 кВт и гидросистемой, которые управляются интеллекту-

альной системой для высокой производительности, плавности работы и экономичности.

Трехосный полноприводный самосвал XGA76 грузоподъемностью 40 т и эксплуатационной массой 31 т представляет собой самую сбалансированную модель среди полноприводных 3-осных самосвалов. Машину отличают эстетичный дизайн, двигатель Weichai WP12 Евро-3 мощностью 338 кВт, автоматическая 6-ступенчатая КП FastGear, гидравлический тормоз-замедлитель (ретардер), односкатная ошиновка крупногабаритными шинами, самосвальная платформа прямоугольного сечения объемом 21 м³ для скальных грунтов. Передний мост с шинами



**Дизельный
коленчатый
подъемник XGA48K
с рабочей высотой
48,7 м**

**Карьерный фронтальный
погрузчик XC998
грузоподъемностью 10 т**



18.00R25 на гидропневматической подвеске, задние с шинами 750/65R25 на рессорной подвеске.

Фронтальный погрузчик XC998 грузоподъемностью 10 т с основным ковшом вместимостью 5,4 м³ получил современную гидромеханическую КП с электронным управлением и автоматическим переключением передач – 4 передачи вперед и 3 назад, гидросистему нового поколения с фиксированной регулировкой и технологией компенсации давления, усиленные

мосты с многодисковыми маслопогруженными тормозами, двухконтурную тормозную систему с защитой от падения давления, передний мост с блокировкой дифференциала, пыле- и влагозащищенную электросистему.

Подъемная техника

Линейка подъемной техники получила пополнение: подъемники XGA48K и XGR12J. Самоходный дизельный коленчатый подъемник XGA48K с рабочей высотой 48,7 м, грузоподъемностью 300 кг в неограниченной рабо-

чей зоне и 460 кг в ограниченной предназначен для внешнего обслуживания зданий и сооружений. Раздвижное колесное шасси обеспечивает устойчивость, а привод и рулевое управление всеми колесами – проходимость и маневренность. Рулевое управление включает дополнительный диагональный (крабовый) ход, позволяющий подъехать вплотную к стене.

Для работы как снаружи, так и внутри зданий создан компактный электрический мачтовый подъемник XGR12J с рабо-

**Электрический мачтовый
подъемник XGR12J
с рабочей высотой 12,65 м**





Линейка клининговой техники XCMG

чей высотой 12,65 м. Рабочая платформа грузоподъемностью 200 кг вмещает двух человек с инструментом и материалами. Поворотная башня, многосекционная мачта и гусек позволяют работать в радиусе 5,66 м на всех высотах без потери грузоподъемности, а также ниже уровня стояния подъемника. Источник питания – необслуживаемые свинцово-кислотные батареи емкостью 265 А·ч.

Новые виды

Впервые на российском рынке представлена клининговая техника XCMG – полная линейка от миниатюрной ручной поломочной машинки XGN15XBT весом 40 кг до самоходной подметальной машины XGN1900XASAC с кабиной, оснащенной кондиционером и камерой заднего вида. Навести чистоту в складских и производственных помещениях теперь поможет клининговая техника XCMG.

Также стоит отметить появление на выставке дизель-ге-

нераторов, которые органично дополнили обширную гамму техники XCMG. Представили дизель-генератор XDG24WL-3



Дизель-генератор XDG80WL-3 мощностью 80 кВт

мощностью 24 кВт и XDG80WL-3 мощностью 80 кВт. Установки оснащены дизелями Weichai мощностью 30 и 90 кВт и генераторами Leroy-Somer.

Запасные части

В павильоне подготовили экспозицию, посвященную такому важному аспекту эксплуатации, как запчасти. Причем представили не только запчасти для своей техники, но и для Caterpillar, Komatsu и других, что удобно и надежно для заказчиков, эксплуатирующих технику и XCMG, и западных брендов. В производственную структуру компании XCMG входят подразделения,

выпускающие агрегаты трансмиссии, гидроаппаратуру, компоненты гусеничной и колесной ходовой части, которые поступают на заводские конвейеры и в сервисные сети. Запчасти дополняют масла, эксплуатационные жидкости, фильтры и другие расходные материалы под брендом XCMG.

Таким образом, компания XCMG значительно обновила и расширила номенклатуру поставляемой в Россию техники, а также предприняла все меры для обеспечения ее эксплуатации.



Стенд XCMG, посвященный запасным частям, на переднем плане ходовая часть бульдозера D11





Translogistica Ural

Выставка-форум по логистике, коммерческому
транспорту и складскому оборудованию

Транспортно-
логистические
услуги

29 - 31
октября
2025

Екатеринбург,
МВЦ
«Екатеринбург-
ЭКСПО»

Информационные
технологии
для логистики

Складские
технологии и
оборудование

Коммерческий
транспорт
и запчасти

Организаторы



Международная
Выставочная
Компания

+7 (343) 226-04-29
tl-ural@mvk.ru



УРАЛЬСКАЯ
ЛОГИСТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

Забронируйте
стенд

translogistica-ural.ru



Новинки LiuGong на СТТ Экспо 2025

ТЕКСТ Л. Малютин, фото автора



Экскаватор 922F, победитель конкурса «Инновации в строительной технике в России»

Тяжелый экскаватор 975F
массой 75 т



На выставке строительной техники и технологий СТТ Экспо 2025, проходившей в Москве с 27 по 30 июня, компания LiuGong Machinery Co., Ltd в лице своего представительства ООО «Люгонг Машинери Рус» развернула стенд, один из крупнейших на выставке – 3580 м², где выставили 50 единиц техники, в том числе 27 новинок. Перечислим новинки, наиболее интересные и значимые для российского рынка.

Землеройная техника

Логично начать с победителя конкурса «Инновации в строительной технике в России» в номинации «Экскаватор года» – 23-тонного гусеничного экскаватора 922F, оснащенного современными технологиями, которые позволили значительно повысить производительность машины. Для модели 922F предусмотрен опциональный

пакет интегрированных технологий Assist Control System (ACS), включающий систему контроля профиля, систему барьеров и систему взвешивания. Все системы объединены в одну опцию. Система контроля профиля позволяет выполнять выемку и планирование с высокой скоростью и точностью по заданным геометрическим параметрам. Система барьеров, при-



Карьерный самосвал DE100C
г/п 97 т с двумя дизель-генераторами



Фронтальный погрузчик
нового поколения 890T
с системой кругового обзора

званная обезопасить работы, включает барьеры глубины, высоты, поворота платформы и вылета рабочего оборудования. Система взвешивания позволяет контролировать массу загружаемого в кузов самосвала грунта во избежание перегруза.

Благодаря технологиям, примененным на машине, двигатель Cummins QSB7, гидросистема и электроника работают как единое целое. В системе охлаждения применены шесть вентиляторов с электроприводом, объединенные в блоки охлаждения двигателя, гидравлики, наддувочного воздуха и кондиционера. Блоки работают независимо друг от друга, также предусмотрено ручное включение и автоматический

реверс. Благодаря данной технологии машина стала эффективнее на 5%, а расход топлива снижен на 10%, комфорт оператора повышен на 15%, а затраты на обслуживание снижены на 20%. Общее повышение

Карьерный экскаватор
9125F массой 122 т



эффективности машины достигает 15% в смешанном цикле при использовании ассистентов и других технологических решений.

В разделе землеройной техники стоит отметить габаритный гусеничный экскаватор 923FN, относящийся к новой серии F. Экскаватор вмещается по ширине в разрешенные ПДД пределы, что облегчает его транспортировку на трале. Машина также включает передовые технические решения, которые позволяют повысить топливную эффективность, комфорт и безопасность.

Серия F включает и колесный экскаватор 922FW, который сочетает производительность 20-тонного гусеничного экскаватора с мобильностью колесной ходовой части. В комплектацию входит передний отвал, ауригеры и кубовый ковш. Экскаватор также вызвал интерес у гостей выставки и получил много заказов.

Карьерная техника

Карьерный жесткорамный самосвал DE100C грузоподъемностью 97 т прошел все тесты в Китае, сейчас на российской территории ищут карьер с наиболее тяжелыми условиями для испытаний – без этого горная промышленность не примет машину. Самосвал стал ответом на затруднения с поставками дизелей с большим рабочим объемом – вместо одного большого решили установить два, точнее, два дизель-генератора с двигателями Cummins M15 мощностью



Карьерный автогрейдер 4320D массой 30,5 т с гидростатической трансмиссией



Электрический погрузчик 870NE MAX грузоподъемностью 7,5 т

Башенный кран JHT6518H-10



563 кВт каждый и один электродвигатель максимальной мощностью 1009 кВт, приводящий задний мост. Это осложнило конструкцию, зато появилась возможность передвигаться на одном двигателе.

С самосвалом соседствовал самый крупный на сегодня

у LiuGong карьерный экскаватор нового поколения 9125F массой 122 т с двигателем Cummins QSK23 мощностью 567 кВт, двумя тандемными гидронасосами и инновационной электронной системой управления гидросистемой EIMCS. Усиленное рабочее оборудование с литыми оголовками рассчитано на разработку скальных грунтов с высокими ударными нагрузками. В зависимости от плотности породы экскаватор оснащают ковшом вместимостью от 7 до 9 м³. Сегодня у LiuGong в разработке 200-тонный экскаватор.

Для карьеров нерудных материалов, крупных строительных объектов компания предложила 75-тонный экскаватор нового поколения 975F мощностью 563 кВт, работающий с ковшами вместимостью 4,6–5 м³. Экскаватор оптимален для загрузки самосвалов грузоподъемностью 40–55 т.

Фронтальный погрузчик нового поколения 890T оснащен двигателем Cummins X12 мощностью 261 кВт, ковшом вместимостью от 4 до 9 м³, модернизированной гидросистемой с аксиально-поршневым гидронасосом. В стандартную комплектацию погрузчиков серии T включены системы взвешивания, выравнивания ковша, возврата и продолжения копания, то есть системы, облегчающие монотонную работу оператора. Представленная на выставке машина дополнительно укомплектована интеллектуальной системой кругового обзора, которая не просто показывает оператору окружающую обстановку, а от-

Зарядная станция для электрической техники LiuGong



слеживает все движущиеся объекты и сигнализирует оператору об опасности.

Карьерный автогрейдер 4320D массой 30,5 т также представляет собой новинку. Двигатель Cummins L9 мощностью 240 кВт обеспечивает тяговое усилие 162 кН, отвал шириной 4877 мм зачищает за один проход полосу для движения жесткорамных самосвалов грузоподъемностью от 90 до 240 т. Особенности грейдера – в гидростатической трансмиссии и шарнирном сочленении рамы, то есть машина сочетает бесступенчатое изменение тяги, маневренность и улучшенную функциональность.

Крановая техника

В этом году компания начала активно продавать башенные краны, которые на выставке пред-

ставлял безголовочный верхнеповоротный кран JHT6518H-10 с максимальным вылетом стрелы 65 м и максимальной высотой башни 261,5 м. Максимальная грузоподъемность крана на минимальном вылете – 10 т.

Электрическая техника

Зеленый электрический погрузчик 870NE MAX грузоподъемностью 7,5 т и массой 24,2 т оснащен двумя электромоторами мощностью по 160 кВт для привода хода и рабочей гидросистемы. Отдельные мощные электромоторы позволяют добиться точного регулирования скорости независимо от нагрузки и быстрого и полного наполнения ковша. Полностью заряженная литий-железо-фосфатная АКБ емкостью 423 кВт/ч с жидкостным охлаждением обеспечивает 8–10 часов непре-



Трактор LT375-CE
с комбинированным
приводом

рывной работы. Производителем заявлена гарантия на 10 тысяч зарядных циклов, при этом деградация батареи не превышает 20%.

Вместе с погрузчиком компания представила зарядную станцию для электрической техники LiuGong, которая обеспечивает быструю зарядку током высокого напряжения — всего за час, соответствует всем стандартам, а конструкция с колесами или регулируемыми опорами позволяет перемещать станцию.

В Китае электрическая техника набирает всё большую популярность, и LiuGong поставила более полутора тысяч электрических машин. В этом году «Люгонг Машинери Рус» начала поставки электрической техники на российский рынок. По предварительным расчетам, при использовании промышленного тарифа

на электроэнергию окупаемость электрической машины не превышает полутора-двух лет. Разница в стоимости зарядки и заправки топливом позволяет быстро компенсировать разницу в цене на электрическую и аналогичную дизельную машину. Производитель рекомендует чередовать циклы быстрой и медленной зарядки, что вполне удобно для заказчиков с двухсменным режимом работы и достаточно длительным перерывом на ночь.

Вторая зеленая новинка — сельскохозяйственный трактор LT375-CE с комбинированным приводом: передним электрическим, задним стандартным от двигателя Yuchai мощностью 375 л.с. Трактор массой 18 т способен развить тяговое усилие до 120 кН и работать с самым тяжелым навесным и прицепным оборудованием.



Телескопический погрузчик
LTH0735A с ковшом
для погрузки зерновых культур



Сельскохозяйственный
погрузчик 848T AGRI

Специальная техника

Рядом с зеленым трактором поставили телескопический погрузчик LTH0735A, предна-

значенный для сельского хозяйства. Это мощная и маневренная машина грузоподъемностью 3500 кг, с высотой подъема 7 м. Рабочая гидросистема приводится аксиально-поршневым гидронасосом с расходом 160 л/мин, что гарантирует производительность, плавность и точность операций. Механизм быстрой смены навесного оборудования обеспечивает машине многофункциональность.

Также для сельскохозяйственного применения предназначен фронтальный погрузчик 848T AGRI грузоподъемностью 4 т с двигателем Cummins QSB5.9 мощностью 125 кВт. Погрузчик оснащен широкими шинами для снижения нагрузки на опорную поверхность и лучшую проходимость, а также механизмом быстрой смены навесного рабочего оборудования.

Экскаватор 925E в исполнении
для лесной промышленности





Грунтовый виброкатак 6616F
массой 15,5 т



Гусеничный мини-погрузчик
355C

Для лесной промышленности специально подготовили экскаватор 925E, оснатив его харвестерной головкой Liugong, ограждениями кабины и поворотной платформы, защитой гидроцилиндров стрелы и ходовой части. Харвестерная головка предусматривает возможность установки в нее ковша для корчевки пней.

Компактная техника

В разделе компактной техники представлен недавно обновленный экскаватор-погрузчик 777A-S MAX с равновеликими колесами. Машина получила гидросистему с аксиально-поршневым гидронасосом, позволяющую совмещать операции без потери мощности и полностью утилизировать возможности двигателя Perkins. В комплектацию также входят ведущие и управляемые мосты Carraro, полуавтоматическая КП Carraro Power Shift с переключением под нагрузкой, трехрежимное рулевое управление, телескопическая рукоять, двухчелюстной погрузочный ковш вместимостью 1,1 м³. Перечень опций включа-

ет шесть ковшей различного назначения и гидрофицированные агрегаты Soosan.

Колесные и гусеничные мини-погрузчики 385B и 355C получили обновленный салон с улучшенными воздуховодами для комфорта оператора, гидравлику с высоким и низким потоком, двухскоростную трансмиссию, то есть всё необходимое для удобной и приятной работы оператора.

Дорожная техника

Новая дорожно-строительная техника представлена катками и 2-метровой фрезой. Так, грунтовый виброкатак 6616F массой 15,5 т демонстрирует следующую ступень в комфорте для оператора: увеличена площадь остекления, пространство кабины, улучшена эргономика рабочего места.

Обновленная тяжелая фреза M200E массой 35 т оснащена дизелем Cummins M15CS3 мощностью 563 кВт, который приводит фрезерный барабан шириной 2000 мм и диаметром 1020 мм (с режцами). Машина выполняет фрезерование асфальто- и цементобетонных покрытий на

Тяжелая фреза M200E
с 2-метровым барабаном



Коленчатый электрический
подъемник LT16JE с рабочей
высотой 18,2 м

глубину до 330 мм со скоростью до 95 м/мин. Уже более 10 таких машин работают в России.

ческие ножничные подъемники LS0808H, LS1012H, LS1212H с высотой подъема 10, 12, 14 м.

Подъемная техника

Линейка подъемников также получила ряд новинок. Это коленчатые электрические подъемники LA14JE и LT16JE с рабочей высотой 16 и 18,2 м, электрический мачтовый подъемник LM09JE с высотой подъема 11,2 м, электри-

Таким образом, компания Liugong значительно обновила и расширила модельный ряд, причем в направлении более мощной и грузоподъемной техники, а также продемонстрировала приверженность электрификации.

TransLogistica

»»»»» UZBEKISTAN

21-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ТРАНСПОРТ и ЛОГИСТИКА

11 - 13
НОЯБРЯ
2025 ТАШКЕНТ





Новинки автомобильной спецтехники на COMvex 2025

ТЕКСТ Л. Малютин, С. Протасов

Фото Л. Малютина, С. Протасова, А. Карасёва
и поставщиков техники

Одновременно с выставкой строительной СТТ Ехро 2025 проходила выставка коммерческого транспорта и технологий COMvex 2025. Это удобный формат, когда на одной площадке в одно время можно увидеть как гусеничную, колесную и стационарную строительную технику, так и спецтехнику на базе автомобилей.

За последние годы выставка COMvex стала заметным событием в автотранспортной индустрии. Экспозиция заняла весь 3-й павильон МВЦ «Крокус Экспо» и прилегающую уличную площадь – всего 60 тыс. м². В этом году самые крупные и красочные стенды организовали китайские автомобильные бренды, пользующиеся значительными ресурсами и поддержкой правительства КНР. В силу ряда экономических причин, связанных прежде всего с эпической борьбой ЦБ с инфляцией, российские автозаводы выступили скромно.

Компания АО «МБ РУС», эксклюзивный дистрибьютор FOTON TOANO и FOTON TUNLAND в России, представила ряд новинок. Прежде всего это фургон нового поколения FOTON VIEW полной

массой 3200 кг с 2-литровым дизелем мощностью 163 л.с. экологического уровня Евро-6, агрегатированного с 6-ступенчатой

МКП. Фургон обещает выделяться в дорожном потоке футуристичным, стремящимся к минимализму дизайном. При этом ин-

терьер выполнен в сдержанных линиях и цветах, гармонирует с внешним обликом и интеллектуальными системами помощи



Пикап FOTON TUNLAND G9
компании «МБ РУС»



Фургон FOTON VIEW
компании «МБ РУС»



Салон фургона FOTON VIEW

водителю. Салон рассчитан на водителя и двух пассажиров, а грузовой отсек на перевозку разнообразных грузов, включая длинномерные, для чего предусмотрен лючок.

Совсем недавно прошла премьера пикапов TUNLAND V7 и V9, и вот пополнение в семействе TUNLAND – брутальный G9 с автоматически подключаемым полным приводом и исчерпывающим набором систем безопасности и интеллектуальных помощников, которые в сочетании с 2-литровым дизелем мощностью 162 л.с. и 8-ступенчатой АКП обеспечивают бескомпромиссную функциональность в любых условиях.

Также компания «МБ РУС» предложила вниманию публики специальную версию пикапа FOTON TUNLAND V9 со спортивным капотом, экспедиционной дугой, специальной роллетой грузовой платформы, а также колесами повышенной прочности.

Смоленский «Завод КДМ» представил комбинированную дорожную машину ЭД445В1 на базе флагманского самосвала КАМАЗ нового поколения К5, созданную в сотрудничестве ООО «Завод КДМ» и АО «ТФК «КАМАЗ» и запущенную в производство в марте 2025 г. Комбинированная машина предназначена для круглогодичного содержания федеральных и региональных дорог, в частности, для патрульной уборки снега на высокой скорости. На выставке машину представили в зимней комплектации, включающую распределитель твер-

дых ПГМ с бункером емкостью 12 м³ и баками объемом 2 м³. Песко-соляная смесь распределяется полосой от 2 до 12 м в шири-

ну, плотностью от 50 до 500 г/м². Эффективной обработке дороги способствует усовершенствованная система асимметричного



Наталья Королёва

– Прежде всего поделитесь своими впечатлениями о нынешней выставке.

– В настоящее время в автомобильной отрасли проводится мало выставок, поэтому каждая такая выставка – праздник и для нас, производителей и продавцов техники, и для клиентов-покупателей. Появляется возможность подробно рассказать клиентам о наших продуктах, встретиться в приятной обстановке с деловыми партнерами из разных регионов и стран, ознакомиться с новинками отрасли, напрямую пообщаться по вопросам бизнеса.

– Есть ли у «МБ Рус» планы локализации производства пикапов FOTON TUNLAND?

– Безусловно, мы и наша головная компания-производитель в Китае рассматриваем возможность локализации, причем не крупноузловую сборку, а мелко-

Интервью с Натальей Королёвой, заместителем генерального директора компании «МБ РУС»

узловую, с локализацией производства ряда компонентов, ведь это всегда означает расширение бизнеса и укрепляет положение бренда на местном рынке. Но локализация производства должна быть экономически обоснована – должен быть достигнут определенный объем продаж автомобилей, и эти продажи должны быть стабильными, ведь после запуска завод уже не должен останавливаться. Наш бренд всего год развивается на российском рынке, и стабильных объемов продаж, минимально необходимых для экономически оправданной локализации, мы пока еще не достигли.

– Расскажите об особенностях конструкции и преимуществах пикапов FOTON TUNLAND V7 и V9.

– Пикапы FOTON TUNLAND V7 и V9 построены на усиленной раме, имеют автоматические коробки передач, независимую переднюю подвеску, подключаемый полный привод и блокировки дифференциалов. Для обеих моделей предлагается задняя подвеска двух типов: рессорная или пружинная, и клиент может выбрать комплектацию в зависимости от работ, которые он будет выполнять. Двигатели дизельные, но позднее в этом году планируется вывести на рынок и версии с бензиновыми двигателями.

очистку покрытия щеткой. Машина также оснащена фронтальным композитным снежным плугом СП0300К, форма которого позволяет отбрасывать снег на расстояние до 20 м и исключает

По нашему мнению, главное преимущество пикапов FOTON TUNLAND – это отличное сочетание цена-качество. В этих комфортных автомобилях есть все современные опции, к которым привыкли наши российские потребители, в частности, интеллектуальные системы помощи водителю, а кроме того, расширенные условия гарантии. Все эти особенности редко встречаются у аналогичных автомобилей в данном ценовом сегменте. В составе холдинга «МБ РУС» есть компания «МБ РУС ФИНАНС», которая оказывает клиентам эффективную лизинговую поддержку.

– Каков Ваш прогноз дальнейшего развития рынка пикапов в России?

– Прогнозы постоянно меняются вместе с рыночной обстановкой: в январе был один прогноз, в апреле другой и т.д. Сейчас на рынке очень много бывших в лизинге автомобилей, изъятых у закрывающихся компаний и отдельных владельцев, поэтому покупатели не стремятся приобретать новые автомобили. Но все же во второй половине года, осенью, с вероятностью 50/50 эксперты ожидают «потепления», то есть роста рынка. Если это произойдет, рынок сможет приблизиться к показателям прошлого года.

его попадание на кабину автомобиля. Плюс боковой пług с увеличенной до 3,2 м (на 67%) рабочей шириной. Вместе фронтальный и боковой пługи очищают полосу 6 м шириной. В летнюю комплектацию входят композитные поливомоечные баки общим объемом 14 м³.

Созданная **ПАО «КАМАЗ»** несущая машина КАМАЗ-6595 нового поколения К5 с 20-кубовым кузовом НЕФАЗ позволяет устанавливать оборудование увеличенного объема. Автомобиль оснащен двигателем мощностью 460 л.с., ведущими мостами, рассчитанными на нагрузку 16 т, системой АБС с блокировкой дифференциалов, моторным тормозом с замедлением до 270 кВт. Передняя 9-тонная ось позволяет увеличить нагрузку на автомобиль на 20% в сравнении с



Магистральный тягач Dongfeng GX Pro 4x2

ли под рулевую колонку, стояночный тормоз получил электро-механический привод. Рулевое управление с электрогидравлическим усилителем изменя-

ностью 300 л.с. и 8-ступенчатой AMT Fast. Выбор колесных баз от 3800 до 7200 позволяет подобрать оптимальный вариант для надстройки или надстроек.

КДМ ЭД445В1 смоленского «Завода КДМ» на базе самосвала КАМАЗ нового поколения К5



прежними версиями. Увеличенное межбазовое пространство и дорожный просвет позволяют устанавливать в колесную базу более крупное и мощное оборудование.

В первый день выставки компания **Dongfeng** провела премьеру новых моделей. Прежде всего это магистральный тягач GX Pro 4x2, укомплектованный двигателем Cummins Z14 объемом 13,5 л, мощностью 520 или 560 л.с. и автоматизированной 12-ступенчатой КП Eaton или ZF. Интерьер кабины, выполненный в современном дизайне из современных материалов, получил полностью цифровую приборную панель диагональю 12,3 дюйма и мультимедийный дисплей диагональю 12,8 дюймов. Селектор АКП перенес-

ет усилие на руле в зависимости от скорости и угла поворота. Тягач также оснащен расширенным пакетом систем помощи водителю ADAS, повышающим безопасность и снижающим риск ДТП.

Второй участник премьеры – шасси GX Pro 6x2 с подъемной задней осью, двигателем Cummins Z14 мощностью 520 л.с., АКП Eaton ATM, аналогичным тягачу оснащением, дисковыми тормозами на всех осях и задней пневмоподвеской. Шасси полной массой 26,5 т предназначено для монтажа различных надстроек, в том числе для опасных грузов, и для транспортировки прицепа.

Третий участник премьеры – шасси KR Pro 4x2 полной массой 19,8 т с двигателем ISD6.7 мощ-

оснащена стабилизаторами поперечной устойчивости спереди и сзади. В стандартное оснащение входят автономный отопитель, регулируемое сиденье водителя, кондиционер.

Компания **ООО «ФАВ – Восточная Европа»**, официальный дистрибьютор **FAW TRUCKS** в России, представила седельные тягачи серии J7 и обновленный самосвал серии J6P NEW. Так, седельный тягач на сжиженном природном газе J7 LNG 4x2 (СПГ) на 40% экономичнее дизельного аналога. Кроме того, крутящий момент у газового двигателя выше, чем у дизельного, даже на низких частотах вращения, и исключена возможность слива топлива.

На стенде выставили новый «односкатный» самосвал J6P NEW 6x6. Согласно ОТТС этот самосвал с односкатной ошиновкой всех осей может буксировать прицеп массой до 30 т. По просьбам российских потребителей в конструкцию и комплектацию внесены изменения: на выбор двигатели мощностью 420 и 460 л.с., синхронизированная МКП, в подвеску введен необслуживаемый и неломающийся баллансир.

В рамках выставки прошла презентация первой авторизованной в России телематической системы управления автопарком FAW Telematics. Эта система позволяет оптимизировать работу автопарка и уже хорошо себя показала на китайском рынке. FAW Telematics позволяет контролировать маршруты перевозок и качество вождения, снизить затраты на эксплуатацию автомобилей, планировать обслуживание и ремонт транспорта. Си-

Впервые было показано внедорожное шасси Dongfeng VR 646 полной массой 19 980 кг с двигателем Cummins 300 л.с. и 8-ступенчатой AMT FAST. Модель



Самосвал FAW J6P NEW 6x6 с односкатной ошиновкой



Тягач SANY S565
6x6 для тяжелых
условий и нагрузок

система получает данные о работе автомобилей в режиме реального времени и формирует отчеты. FAW Telematics поддерживает навигацию в трех системах: GPS, ГЛОНАСС и BDS.

Нижегородский автомобильный завод «Чайка-Сервис» впервые представил широкой гражданской общественности тяжелый эвакуатор ОКР «Кондор» двойного – гражданского и военного – назначения. Первый показ машины прошел на выставке «Армия 2024», через две недели после выставки на завод была совершена хакерская атака, которую успешно отбили.

«Кондор» – машина более мощная, энергонасыщенная и функциональная, чем зарубежные аналоги, и предназначена для эвакуации автомобильной и бронетехники полной массой до 45 т с максимальным усилием вытаскивания до 80 т. Машина построена на базе шасси КАМАЗ К-53958 8x8 с защищенной кабиной и двигателем КАМАЗ-910

мощностью 550 л.с., автоматической гидромеханической КП, раздаточной коробкой. На шасси

ляющие машине вытягивать грузы с помощью лебедок.

За кабиной установлен сверхкомпактный кран-манипулятор. За ней идет комбинированное подъемное устройство, включающее кран-стрелу и транспортное устройство, на котором буксиру-



Автогидроподъемник «Чайка TR328»
на новом полноприводном шасси
«Садко 9»

смонтирован надрамник, на котором спереди и сзади установлены опорные устройства, позво-

ется поврежденный автомобиль. Между кабиной и краном-манипулятором размещен кронштейн основной и дополнительной тяговых лебедок. Кран-стрела выдвигается на 7 м и на полном вылете позволяет поднимать груз 16 т. Груз может подниматься как с помощью стрелы, так и с помощью дополнительной тяговой лебедки. Тяговое усилие основной лебедки – 40 т. Металлоконструкция на 90% состоит из высокопрочной стали S960 китайского производства.

Также на выставке завод «Чайка-Сервис» представил телескопический автогидроподъемник «Чайка TR328» на новом полноприводном шасси «Сад-

нов» как с уже знакомыми общественности грузовиками **БАЗ** повышенной проходимости – самосвалом и тягачом, так и новинкой – автобусом БАЗ S34A06 «Вахта», который будет востребован во многих отраслях для доставки персонала к месту работ в суровых климатических и дорожных условиях, вплоть до полного бездорожья, благодаря шасси 6x6 с независимой подвеской, односкатной ошиновкой всех осей и высокой геометрической проходимости.

БАЗ S34A06 «Вахта» разработан совместно с производителем надстроек ООО «Мытищинский приборостроительный завод» и рассчитан на эксплуа-



Тяжелый эвакуатор ОКР
«Кондор» автомобильного
завода «Чайка-Сервис»

Тягач MAZ



а также тягач MAZ-54402N с газовым двигателем на 419 л.с., работающем на КПГ. Расчетный запас хода тягача на КПГ – 590 км, а объем баллонов для газа – 1292 л.

Компания **ODIN Group** совместно с брендом **SANY** представила новый седельный тягач SANY S565 6x6, специально адаптированный для российского рынка. Тягач прошел испытания при низких температурах, оснащен специальными морозостойчивыми батареями емкостью по 220 А·ч и автономной системой обогрева, что гарантирует надежную работу в экстремально холодных условиях. Двигатель Deutz D13 мощностью 557 л.с. в сочетании с 12-ступенчатой МКП Fast, высокая геометрическая проходимость, подключаемый полный привод, блокировки межосевых и межколесных дифференциалов, двускатная ошиновка обеспечивают успешную работу в тяжелых дорожных условиях с максимальными нагрузками. Рама из высокопрочной стали с элементами усиления, мосты и рессорная подвеска значительно повышают грузоподъемность. Стальной бампер устойчив к повреждениям, а центральная буксировочная проушина выдерживает нагрузку до 40 т. Кабина тягачей SANY собственной разработки демонстрирует улучшенную тепло- и шумоизоляцию.

АО «Тосненский Механический Завод», г. Тосно Ленинградской области, продемонстрировал машину комбинированную дорожную уборочную МКДУ-18.



тацию в диапазоне температур от –40 до +40 °С. Фургон оснащен 24 пассажирскими местами и грузовым отсеком полезным объемом 5 м³.

Интересные экологичные новинки представил **Минский Автомобильный Завод**. Для гостей выставки была проведена презентация полностью электрического мусоровоза MAZ-GTe. Снаряженная масса машины составляет 16 500 кг, полная – 26 500 кг. Машину приводит в движение электродвигатель номинальной мощностью 150 и пиковой 255 кВт. Заряда литий-железо-фосфатной батареи емкостью 253 кВт·ч должно хватить на 200 км пробега. Кузов электромусоровоза вмещает в себя 20 м³ ТКО и оборудован 2-кубовым прием-

ным бункером, управление которым доступно с сенсорного дисплея в кабине автомобиля. К особенностям электромусоровоза также относится оригинальная кабина с низким уровнем пола. Похожие низкопольные кабины используются у мусоровозов западноевропейских производителей, где такие машины эксплуатируют достаточно давно. Водителю мусоровоза и его помощнику приходится часто покидать и возвращаться в кабину, и низкий пол сильно облегчает им жизнь.

Следующая интересная новинка – магистральный тягач MAZ-54A02N 4x2 с газовым двигателем мощностью 420 л.с. Тягач оснащен криобаком для СПГ емкостью 930 л, который обеспечивает запас хода 1140 км.

Еще одна представленная на выставке газовая машина – автобус MAZ-303948 с двигателем мощностью 280 л.с. и баллонами для КПГ общей емкостью 960 л,

Вахтовый автобус БАЗ С34А06 «Вахта»



свальном варианте. МКДУ-18 может комплектоваться многочисленным сменным навесным оборудованием: передними поворотными отвалами разных типов, передними щетками, поливомоечным, пескоразбрасывающим оборудованием и распределителем жидких реагентов. Управление рабочим оборудованием осуществляется с пульта из кабины водителя, а также дополнительного выносного пульта либо автоматической интеллектуальной системой управления «Колларис» с джойстиком и ЖК-дисплеем.

Демонстрировали передний поворотный тяжелый магистральный отвал «ВЕЛЕС» с рабочей шириной 3600 или 4200 мм. Этот самый тихий, быстрый и со-

что обеспечивает стабильное положение отвала на больших скоростях и долговечность.

В экспозиции также был представлен боковой отвал «ТОМЕЗ-1» с крылом конусной формы переменного профиля, предназначенный для увеличения очищаемой полосы до 4,9 м. Рекомендуемая скорость движения при работе с передним отвалом: до 40 км/ч. Предусмотрена система защиты от удара при наезде на препятствие. Дополнительно могут быть установлены различные ножи повышенной твердости.

На стенде **ОАО «РИАТ»**, г. Набережные Челны, экспонировалась новинка – КМУ «РИАТ-кран». Тросовая гидравлическая 6-секционная КМУ РК-1821Т



Полноприводное 3-осное шасси высокой проходимости компании «Ремдизель»

болезни». Также обеспечена возможность работы РК-1821Т

КМУ «РИАТ-кран» РК-1821Т на бортовом грузовике КАМАЗ



временный отвал предназначен для патрульной уборки магистралей на высокой скорости. Нижняя часть крыла отвала усилена балкой, к которой крепятся ножи, а верхняя часть усилена мощными ребрами жесткости,

представляет собой наиболее близкий аналог по характеристикам КМУ Kanglim KS2056H и создана в сотрудничестве с китайской компанией Prosper. «РИАТ» доработала конструкцию КМУ Prosper PR816, устранив «детские

с буровым оборудованием. РК-1821Т обеспечивает грузовой момент 18 тм, грузоподъемность на минимальном вылете 8 т, максимальный вылет стрелы 20,3 м, максимальную рабочую высоту 23,5 м, угол подъема стрелы

«Компас 12» с бортовой платформой и КМУ



лы от -15 до 81° , угол поворота стрелы 360° без ограничения. Установка рассчитана на эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до $+40^\circ\text{C}$. Применяемые в конструкции РК-1821Т детали корейского производства позволяют обслуживать КМУ во всех существующих сервисных центрах РФ, работающих с корейскими КМУ.

Компания **АО «Ремдизель»**, г. Набережные Челны, представила новинку – полноприводное трехосное шасси высокой проходимости, которое будет собираться из китайских комплектующих с последующей локализацией. Основные задачи, которые решались при создании этого автомобиля: сделать его максимально надежным и легким, для чего рама выполнена из высокопрочной стали. Благодаря этому эксплуатационная масса шасси составляет 8050 кг – самое легкое шасси в своем классе.

Компоненты подбирались прежде всего по надежности. Двигатель – турбодизель Yuchai Евро-5 новейшего поколения мощностью 300 л.с. Коробка передач – механическая 8-ступенчатая от Fast Gear, причем из серии военного назначения, у которых показатели надежности выше, чем у КП гражданского назначения. Мосты – Dana производства совместного предприятия в Китае. У задних осей допустимая нагрузка – 8 т, у переднего моста – 6,5 т.

Электропроводка класса IP67 позволяет до 30 минут погружаться в воду на глубину до 1 м и выдерживает температу-



FAW Tiger 6G с бортовой платформой и КМУ компании «Смарт Тракс»

ру до -55°C . Резинотехнические изделия шасси рассчитаны на работу при температурах до -60°C . Кабина снабжена двухслойным утеплением, жидкостным отопителем, работающим от системы охлаждения двигателя, и автономным воздушным отопителем на выбор, мощностью 3 или 6 кВт. В системе управления не применяются дисплеи с сенсорными экранами, которые ненадежны при низкой температуре, используются только обычные кнопки. На автомобиль устанавливается телематическая система с множеством функций.

Компания ООО «Тракс Восток Рус», г. Химки Московской области, представила линейку среднетоннажных автомобилей семейства КАМАЗ «Компас» с различными надстройками. Новинка – «Компас 5» полной массой 3490 кг с двухрядной кабиной. Автомобиль может перевозить пятерых человек и 1155 кг груза и ориентирован на ремонтные службы. Платформа

с алюминиевыми бортами размером 3214x2100 мм может оборудоваться тентом. Подушка заднего сиденья складывается, обеспечивая дополнительное пространство.

В экспозиции представили шасси «Компас 5» с бортовой платформой габаритными размерами 3700x2100x400 мм с КМУ «Чайка» NR103. Максимальная грузоподъемность КМУ – 800 кг, грузоподъемность на полном вылете стрелы 6,75 м – 330 кг. Устойчивость обеспечивают две передние опоры. Использование КМУ не требует регистрации в Ростехнадзоре.

Также демонстрировалось шасси «Компас 12» с бортовой платформой размерами 6200x2550x600 мм и КМУ. Платформа вмещает до 15 европалет. Максимальная грузоподъемность КМУ – 5 т, на полном вылете стрелы 11,3 м – 520 кг.

На шасси «Компас 9» смонтирована пищевая двухсекционная цистерна эллиптического се-

чения емкостью 5 м³ с двумя горловинами. Цистерна выполнена из пищевой нержавеющей стали AISI-304, в качестве термоизоляции использован слой пенопласта 50 мм, который обеспечивает сохранность продуктов при температуре окружающего воздуха от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$.

Еще один экспонат – самосвал «Компас 12» грузоподъемностью 6190 кг с кузовом ковшового типа емкостью 10 м³, выполненный из стали 09Г2С толщиной 4 мм. Кузов поднимается на угол 45° .

Компания ООО «БПВ-ОСТ» производит и поставляет компоненты для коммерческого транспорта по всему миру, применяя современные технологии производства в соответствии с внутренними стандартами, отвечающими самым высоким требованиям. На соб-

подвеску VB-HD, а также другую продукцию.

На стенде ООО «Синотрак Рус», представительства китайской компании SINOTRUK, прошла презентация новой модели магистрального тягача SITRAK C9H 4x2 полной массой 18 т, разработанного специально для российского рынка. Тягач C9H получил новый аэродинамичный экстерьер, который позволил снизить расход топлива, более экономичный двигатель мощностью 480 л.с., 12-ступенчатую роботизированную КП ZF. В итоге топливная экономичность автомобиля улучшилась до 7% по сравнению с предыдущей версией. В кабине из оцинкованного металла с отопителем мощностью 4 кВт улучшена теплоизоляция. Дополнительно предлагают жидкостные отопители мощностью 9 и 15 кВт, а также «север-



Ось SLU NR производства компании «БПВ-ОСТ»

ственных мощностях компания производит оси и осевые агрегаты с барабанными и дисковыми тормозными механизмами, пневматические и рессорные подвески, поворотные круги, опорные устройства и другие компоненты для прицепов и полуприцепов.

На выставку COMvex компания привезла 9-тонные оси ALO HD и ALU HD с усиленными полурессорами, 11-тонную ось SLU NR для низкорамных полуприцепов, усиленную 12-тонную ось SL, рессорно-балансирную

ный» пакет. Водителю помогают адаптивный круиз-контроль, системы стабилизации курсового движения автомобиля, кругового обзора на 360° и индикация нагрузок на оси. Поставки SITRAK C9H в Россию начнутся в IV кв. 2025 г.

В рамках выставки «Синотрак Рус» провела конференцию «Выгоды развития рынка газовой техники». В линейке автомобилей SITRAK представлены модели, работающие на сжатом и сжиженном газе (СПГ). Система подачи газа простая и надежная. При этом по мощности и крутящему моменту газовые двигатели по сравнению с дизельным аналогичного рабочего объема обладают другими показателями по мощности и объему, а объем выбросов CO₂ у них меньше на 20%. Использование СПГ обе-

Премьера магистрального тягача SITRAK C9H 4x2





**КМУ Hyundai Everdigm HLC-5014
на бортовом автомобиле FAW Tiger 6G**

спечивает экономию на топливе до 40% и более по сравнению с дизельным топливом. Запас хода автомобиля SITRAK на СПГ составляет до 1600 км. Машины могут работать в широком диапазоне температур: от -40 до $+50$ °C.

ООО «Смарт Тракс», г. Москва, официальный дилер «ФАВ – Восточная Европа» и дистрибьютор среднетоннажных шасси Faw Trucks Tiger 6G 4x2 в РФ. Компания представила на своем стенде шесть автомобилей на шасси Tiger 6G 12 (полная масса 12 т) с различными надстройками: шасси TIGER 6G с пневмоподвеской и штатным пневматическим водительским сиденьем, гидроподъемник, КМУ, фургон-рефрижератор, фургон-тушевоз, порталый погрузчик.

Одна из новинок – разработанная в России по просьбам клиентов пневмоподвеска ведущей оси шасси Tiger 6G, рассчитанная на работу при температурах от -50 до $+40$ °C. Минимальная высота пневморессоры – 158 мм, максимальный ход подвески – 393 мм. Подобную опцию в данном классе автомобилей редко кто предлагает.

Улучшит условия работы водителей Tiger 6G и сиденье с пневмоподвеской, сертификация которого завершается. Запланированы варианты сиденья с вентиляцией, подогревом и различными регулировками спинки.

Tiger 6G оснащаются самой современной и удобной кабиной на рынке, с цифровой приборной панелью, узкими стойками, большой площадью остекления, несколькими зеркалами заднего вида, светодиодными фарами, камерой заднего вида, парковоч-

ными радары. Всё это обеспечивает водителю хороший обзор.

В кабине может комфортно расположиться водитель любой комплекции и самого высокого роста. Спальное место – самое большое в своем классе на отечественном рынке.

Tiger 6G оснащены простой и надежной системой впрыска реагента – мочевины, в которой не используется насос. Сжатый воздух из пневматической системы автомобиля подается в бак с реагентом, создавая необходимое давление, для функционирования системы.

Компания ООО «Премиум-Авто», Московская область, официальный дистрибьютор техники Daewoo Trucks, представила два автомобиля на собственном эффектном стенде и еще один на стенде партнера. Самый крупный экспонат – автобетононасос Steelus 41RZ5 на шасси Daewoo Novus CP8C3 8x4. Для лучшего распределения нагрузки от надстройки третья подъемная ось сближена с задней колесной тележкой. Шасси и гидросистему надстройки приводит двигатель Doosan мощностью 440 л.с., агрегированный с 9-ступенчатой МКП. Бетонансос Steelus с 5-секционной стрелой обеспе-

Компания «Центромаш», г. Минск, Республика Беларусь, специализируется на сертификации и испытаниях легковых и коммерческих автомобилей. Выполняют все испытания, необходимые для оформления ОТТС, Одобрения типа шасси, декларации соответствия и т.д. Также «Центромаш» проводит много уникальных и сложных испытаний по заказу компаний-производителей: на соответствие экологическим нормам, в климатической камере, имитация наезда на пешехода, краш-тесты легковых и грузовых автомобилей, оборудования системы ГЛОНАСС и пр.

У компании имеется собственный испытательный полигон площадью 50 га. Работают две климатические камеры объемом 500 и 700 м³, в которые может поместиться целый автопоезд и возможно создавать температуру -40 °C и ниже. Есть стенд с беговыми барабанами. В двух аттестованных шумозаглушенных камерах проводятся акустические испытания компонентов.

Ранее закупали оборудование в США, Европе и Японии. В последние годы ряд испытательных стендов специалистами «Центромаш» разработан самостоятельно. И если раньше компания плотно работала с аналогичными испытательными западными лабораториями, то сейчас сотрудничает преимущественно с китайскими и индийскими лабораториями.

В компанию «Центромаш» часто обращаются производители с просьбой выполнить различные испытания, например, фронтальный удар кабины грузового автомобиля, краш-тесты, чтобы довести конструкцию транспортного средства. У компании есть 20-метровая платформа для испытаний автобусов на опрокидывание на бок.



чивает подачу раствора на высоту до 40,2 м и по горизонтали до 35,7 м, производительность насосного узла – 160 м³/ч.

С автобетононасосом соседствовал промтоварный фургон на среднетоннажном шасси Dexen 4x2 полной массой 10,2 т. Шасси оснащено двигателем Cummins мощностью 190 л.с. и 6-ступенчатой МКП ZF. Особенность фургона – гидроборт производства южнокорейской компании DIMT Co., Ltd, дистрибьютором которой на территории РФ является компания «Премиум-Авто». Гидроборт изготовлен из анодированного алюминия,

имеет четыре гидроцилиндра и адаптирован к эксплуатации при температуре до -45 °C. Также продукцией DIMT были укомплектованы фургоны на стендах FAW и Foton.

■ ■ ■

Выставка COMvex действительно стала заметным событием в автопроме и привлекает ведущих поставщиков автомобильной техники и надстроек, а сочетание с выставкой строительной техники и выставкой компонентов дает дополнительный приток посетителей. 

Стенд компании «Премиум-Авто» с автобетононасосом Steelus на шасси Daewoo Novus 8x4 и фургон на шасси Daewoo Dexen 4x2



Цель – к 2020 году по **145 роботам** на 10 тыс. сотрудников

Автоматизация на предприятиях РФ набирает обороты и обещает колоссальный экономический эффект.

По оценкам Минэкономразвития РФ, интеллектуальные технологии уже в ближайшие годы смогут обеспечивать до 1% ежегодного прироста производительности, а в денежном выражении приносить экономике до \$30 млрд ежегодно.

Локомотивом промышленного роста остается обрабатывающий сектор. За три года, с 2021-го по 2024-й, объемы производства в ЕАЭС, включая Россию, выросли в реальном выражении на 16,5%. Усиление цифровизации этого сегмента за счет роботов и ИИ становится следующим логичным шагом на пути к технологическому лидерству.

Важной инициативой стало создание Евразийской технологической платформы «Робототехника» (инструмент координации технологической и инновационной деятельности стран – членов ЕАЭС в сфере робототехники), которая должна стать центром интеграции усилий стран ЕАЭС по разработке, внедрению и стандар-

тизации роботизированных решений. В рамках платформы проводятся, например, рабочие совещания и круглые столы по вопросам развития робототехники. Платформа будет заниматься также подготовкой профессиональных кадров и обменом технологическим опытом.

Заместитель министра экономического развития Дмитрий Вольвач подчеркнул, что Россия нацелена на вхождение в число мировых лиде-

ров по уровню автоматизации. По его словам, сейчас на российских предприятиях в среднем 29 промышленных роботов на 10 тыс. сотрудников. Цель на 2030 год – увеличить этот показатель до 145. Для достижения поставленных задач потребуется ускоренная подготовка квалифицированных специалистов, унификация цифровых стандартов и создание условий для удержания талантов в отрасли.



Toyota Motor Europe и VDL Groep объединились для использования топливных элементов Toyota в большегрузных автомобилях

Toyota начала опытную эксплуатацию четырех автомобилей на своих логистических маршрутах в Бельгии, Франции, Германии и Нидерландах. Вместе со своими поставщиками

логистических услуг Toyota будет непрерывно оценивать производительность грузовиков на топливных элементах в повседневной работе распределительного центра запчастей Toyota в

Европе TPCE, в котором ежедневно обрабатывается более 500 000 автомобильных деталей и аксессуаров.

Сорокатонный грузовик на топливных элементах развивает производительность, аналогичную производительности дизельного грузовика, но с нулевым выбросом отработавших газов на аналогичных маршрутах, поскольку его двигатель работает на электричестве, вырабатываемом из водорода с кислородом. Кроме того, когда грузовик проезжает через жилые зоны, электродвигатель автомобиля создает гораздо меньше шума и вибрации, беспокоящих жителей района, по сравнению с дизельным двигателем, и при этом значительно повышается комфорт вождения.

На одной заправке автомобиль может проехать до 400 км в реальных условиях движения.



Новый завод домокомплектов компании «НОДВЕРК»

ООО «НОДВЕРК» (+NODWERK, г. Санкт-Петербург) занимается проектированием и возведением деревянных домов, а также производством домокомплектов по современным технологиям.

Недавно компания ввела в строй новый завод по производству деревянных домокомплектов в пос. Лахденкюля Сортавальского округа Карелии. Это уже вторая производственная площадка компании в Сортавале. Новая площадка позволит предприятию улучшить технологию производства и вдвое увеличить объем выпускаемой продукции. После выхода завода на проектную мощность потребители получат до 200 домокомплектов в год. Это соответствует примерно 20–30 тыс. м² жилья.

Общий объем инвестиций в реализацию данного проекта составил 200 млн руб. Совместно с научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко был разработан индивидуальный проект производственного здания. Инвестор получил значительную государственную финансовую поддержку: льготный заем Фонда развития промышленности для приобретения современного максимально роботизированного станка Hundegger K2i (Германия). Он отличается собственным съемным магазином инструментов и шестиосевой обработкой заготовок. Аналогов такого станка в России нет.

На новой промышленной площадке предполагается изготавливать по каркасно-панельной технологии собственной разработки различные мо-

дули – клееные балки для силового каркаса, модули перекрытия и крыши, наружные стеновые модули. Компания поставляет продукцию не только в российские регионы, но и за границу: в Белоруссию, Узбекистан, готовится к выходу на турецкий рынок. Крупный контракт заключается с Южной Кореей.



Кирпич из бетонного лома

Компания «ЦЕМЕНТУМ», российский производитель бетона и изделий из него, совместно с сотрудниками кафедры вяжущих материалов «Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева» получили патент, описывающий способ изготовления мелкоштучных изделий строительного назначения.

Кирпич, получаемый по данной технологии, почти на 95% состоит из отходов переработки строительного мусора – бетонного лома. Его твердение осуществляется за счет ускоренной карбонизации в атмосфере углекислого газа (в специальном спроектированном автоклаве) при повышенной температуре и давлении.

Еще в 2023 г. компания «ЦЕМЕНТУМ» разработала технологию переработки бетонолома. Обработанный бетонолом со свалок сможет приме-



няться как замена природного песка и щебня при производстве кирпича и других мелкоштучных изделий.

Система беспилотного управления Volvo – 1 млн т в режиме 24/7

На сегодняшний день в мраморном карьере компании Brønnø Kalk в Норвегии беспилотными грузовиками Volvo перевезено уже более 1 млн т известняка. Беспилотные грузовики преодолели более 220 000 км. По словам генерального директора Brønnø Kalk, решение использовать беспилотные самосвалы было продиктовано необходимостью повышения производительности, рентабельности и безопасности работ.

В карьере Brønnø Kalk работают семь грузовиков Volvo FH, оснащенных фирменной технологией беспилотного управления V.A.S. Эти самосвалы работают в сложных условиях, перемещаясь по пятикилометровому маршруту между шахтой и дробильной установкой. По пути машинам приходится преодолевать крутые склоны и туннели. Еще в 2023 г. удалось настолько усовершенствовать систему V.A.S., что стало возможно отказаться от присутствия в кабине автономного грузовика «водителя безопасности». С тех пор самосвалы Volvo работают в карьере совершенно автономно.

В карьере Brønnø Kalk реализуется комплексное транспортное решение, выходящее за рамки автономных грузовиков. Это интегрированная система Autona/earth, которая

включает производственную инфраструктуру, контроль выполнения рабочих операций, обучение кадров, техническое обслуживание и ремонт оборудования, а также управление автопарком. Инновационные решения, такие как Autona/earth, призваны произвести революцию в горнодобывающей и карьерной промышленности за счет повышения безопасности за счет вывода персонала из опасных мест и производительности за счет непрерывной круглосуточной работы.

«Автономность открывает беспрецедентный потенциал повышения безопасности и

производительности. Помимо этих очевидных преимуществ, наши решения обеспечивают существенный рост экономической эффективности горнодобывающих работ за счет гибкого управления парком, что позволяет клиентам оптимизировать количество работающих грузовиков в зависимости от потребности и не выплачивать при этом зарплату простаивающим без работы водителям. Более того, сбор обширных данных с датчиков открывает новые возможности для оперативной аналитики и постоянного совершенствования работ», – заявил М. Найт, местный руководитель системы V.A.S.



Экскаватор для Луны



В мае 2025 г. американская компания Vermeer совместно со стартапом Interlune представили результат четырехлетнего сотрудничества: прототип первого в мире экскаватора для добычи ресурсов на Луне.

Машина способна перерабатывать до 110 т реголита (лунного грунта) в час, извлекая гелий-3 – изотоп, почти отсутствующий на нашей Земле, который считается перспективным топливом для термоядерных реакторов. На Луне залежи гелия-3 достигают миллионов тонн. Его использование в термоядерной энергетике может решить проблему радиоак-

тивных отходов. Кроме того, гелий-3 может применяться в производстве полупроводников и квантовых компьютеров. Но стоимость доставки изотопа на Землю остается астрономической.

Машина сконструирована для работы в экстремальных условиях Луны: при температурах от +110 до –170 °С и с минимальным техническим обслуживанием.

Технология может стать ключом к созданию инфраструктуры для космической ресурсодобычи, хотя эксперты пока что сомневаются в ее экономической целесообразности.

Она включает четыре этапа: экскавацию грунта, сортировку, извлечение гелия-3 и его разделение. «Для таких масштабов требуются инженерные решения, которые раньше не применялись даже на Земле», – подчеркивают разработчики лунного экскаватора.

Интерес к лунным ресурсам растет. Китайские, японские (Komatsu) и американские компании уже заявили о старте аналогичных проектов. Луна может превратиться в стратегическую промышленную зону, а государства, контролирующие ее ресурсы, в лидеров мировой энергетики. Контроль над гелием-3 может кардинально изменить расстановку сил в мировой экономике и дать странам реальную энергетическую независимость.

В 2023 г. DARPA (Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США) запустила программу LunA-10, объединив 14 компаний для разработки технологий лунной экономики. Interlune, участвуя в этой гонке, планирует к 2030 г. отправить первую миссию на Луну и начать там промышленную добычу изотопа, но сначала сосредоточится на поставках гелия-3 для космических миссий, например, для заправки космических аппаратов на орбите.

ТЕКСТ **С. Протасов,**
фото А. Карасева

В ноябре Машиностроительному заводу «ТОНАР» (д. Губино, Орехово-Зуевского г.о. Московской обл.) исполняется 35 лет. А 23 мая «ТОНАР» провел традиционный День открытых дверей. В ходе пресс-конференции генеральный директор компании Денис Кривцов познакомил представителей предприятий-партнеров и журналистов, специализированных СМИ с достижениями компании за прошедший год и планами на будущее.

эксплуатацию до -45°C (также разработан вариант, способный работать при -55°C). Срок гарантии – 1 год. В скором времени этот самосвал уходит на эксплуатационные испытания в один из угольных карьеров Кузбасса. Кроме того, разработана модификация с кузовом для скальных пород.

Руководство завода «ТОНАР» поставило перед разработчиками задачу – обеспечить качество самосвала выше китайских аналогов, а стоимость – ниже «китайцев» на 6–8 млн руб. за счет господдержки. ТОНАР-7504 – единственный на рынке полностью локализованный автомобиль такого класса, у которого компонуется утилизационный сбор. За счет этого выигрыш в цене составляет несколько миллионов + льготный лизинг, возможность участвовать в тендерах по госзакупкам.

Пока участок сборки этих самосвалов на предприятии рассчитан на выпуск 4 самосвалов в месяц. В зависимости от спроса и продаж он может быть расширен.

Самосвальный полуприцеп ТОНАР-SH3D-33 (95897) разработан по просьбам клиентов, 3-осный с двускатной ошиновкой, так как сейчас стали труднодоступны шины премиум-класса, кото-

35 лет — самый расцвет!

День открытых дверей на заводе «ТОНАР»



Новинки производства

Внедорожный самосвал ТОНАР-7504 на жесткой раме, с колесной формулой 6x4 и грузоподъемностью 55 т – главная новинка 2025 г. Автомобиль оснащен двигателем Yuchai рабочим объемом 13 л и мощностью 520 л.с., 6-ступенчатой китайской автоматической КП FastGear с гидротрансформатором. Также импортными являются передняя ось, ведущие мосты и шины. На будущее есть планы применить российский двигатель ЯМЗ и, возможно, гибридный привод, если в этом будет экономическая целесообразность.

Автомобиль оснащен моторным компрессионным тормозом и трансмиссионным ретардером. Кабина разработана и изготовлена на «ТОНАРЕ», установлена на демпфирующих пружинах, укомплектована сиденьями РИАТ на пневмоподвеске и климатической установкой TerraFrigo. Задняя неослуживаемая подвеска на резиновых упругих элементах вместо рессор – запатентованная разработка специалистов «ТОНАР», что повысило надежность подвески и позволило отказаться от листовых рессор – слабого места многих самосвалов такого класса. Гидропневматические стойки передней

подвески и электрооборудование тоже отечественные.

Самосвал оборудован кузовом для угля (35 м³ «геометрическая» вместимость, 42 м³ с «шапкой») из российской стали – аналога по износостойкости и прочности шведской Hardox (но при этом на порядок дешевле шведской). Имеется отключаемый подогрев кузова.

Машина обладает весьма привлекательными рабочими характеристиками: радиус поворота 10 м (это на 3 м короче, чем у капотных автомобилей аналогичной грузоподъемности), преодолеваемый подъем: 30%, рассчитана на



рые могли выдерживать высокие нагрузки в односкатной ошиновке. Снаряженная масса полуприцепа – 9500 кг. Емкость кузова – 33 м³. Полуприцеп разработан для эксплуатации с тягачами с колесной формулой 4х2 и 6х4.

Рефрижераторный полуприцеп ТОНАР-97861 при длине 13,6 м имеет кузов вместимостью 87 м³. Снаряженная масса с ХОУ – 8950 кг. Фонари встроены в потолок. Облегченная оцинкованная рама данного полуприцепа из высокопрочной стали имеет оригинальную конструкцию – в передней части это просто подкатной лист. Все это позволило обеспечить внутри погрузочную высоту прицепа 2616 мм, как у всех европейских производителей. Убраны все внутренние выступающие детали (рейлинги и пр.), за счет чего увеличена внутренняя ширина кузова с 2460 до 2465 мм. Благодаря использованию новых облегченных осей с блок-подшипниками и улучшенным накатом удалось снизить расход топлива примерно на 1 л/100 км. Цветная термо- и влагостойкая пневмопроводка по раме обеспечивает удобство и простоту ремонта.

Новый сельскохозяйственный полуприцеп был представлен 4-осным алюминиевым зерновозом ТОНАР-95991 с объемом кузова 50 м³. Снаряженная масса прицепа снижена до 7800 кг. Полуприцеп оснащен системой Нуфх, для фиксации кузова и исключения ударных нагрузок. В базовой комплектации установлены алюминиевые колесные диски, диод-

ная световая сигнализация, дисковая тормозная система, с совмещенными осями.

Кроме того, разработан **новый кагатиروщик ТОНАР-ВТ5** – это вертикальный транспортер, предназначенный для перегрузки и формирования буртов сахарной свеклы. Масса транспортера – 2300 кг, скорость выгрузки – 15 м³/мин. Агрегат уже прошел полевые испытания, хорошо себя показал и готовится к запуску в серийное производство.

Производство

Сегодня территория завода составляет 45,9 га. Общая площадь помещений – 86 627 м², площадь склада готовой продукции – 9,3 га. Количество сотрудников – 1682 человека.

Автоматизация производства продолжается: в 2024 г. «поголовье» роботов на предприятии выросло на 8 ед., и их общее число уже достигло 83. Внедрен уникальный комплекс по сварке рам из 12 роботов. Специалистам «ТОНАРА» удалось «научить» их с абсолютной точностью варить рамы всех типов, которые производятся на заводе. Для этого пришлось вносить коррективы в кон-

струкции практически всех рам всех типов прицепов.

Новый пресс для изготовления сэндвич-панелей был закуплен в Италии, и заводские специалисты самостоятельно доводили автоматику этого оборудования до нужных характеристик. Запуск комплекса позволил в 2 раза увеличить производительность участка по изготовлению изотермических кузовов из сэндвич-панелей: с 8 до 16 ед./сутки.

Две координатно-измерительные машины, точность измерения которых составляет 1,2 мк, были внедрены, чтобы повысить точность и качество изготовления компонентов спецтехники. Инвестиции составили более 100 млн руб. Машины позволяют измерять параметры шестерен зубчатых передач и других деталей со сложной геометрией, обеспечивать их симметричность, соосность и позиционные допуски.

Новый участок термообработки с различными печами: цементационными, закалочными, отпускными, а также установки ТВЧ для закалки валов длиной до 2000 мм введен в действие. При участке имеется лаборатория, ко-



торая позволяет контролировать качество изготовления по операциям. Благодаря этому завод теперь может изготавливать детали, которые ранее произвести было невозможно (например, комплектующие для мостов и раздаточных коробок), а качество полуприцепов «ТОНАР» стало приближаться к лучшим образцам западной техники.

«ТОНАР» на рынке

Говоря о положении «ТОНАР» на рынке, директор заявил, что завод занимает в своих нишах 1-е место и производит продукции больше, чем предприятия, занимающие 2-е, 3-е и 4-е места, вместе взятые. В 2024 г. рыночная доля «ТОНАР» среди всей прицепной техники (российской и импортной) составила 23% (8186 ед.). Доля «ТОНАР» в сегменте самосвальных полуприцепов составила 39%, изотермических/ рефрижераторных – 16%, тентованных/ бортовых – 18%, контейнеровозов – 49%. И директор утверждает, что эта доля могла бы быть еще больше, если бы позволили возможности производства – «просто больше продукции мы произвести не смогли». Цель руководства «ТОНАР» – занять 50% рынка прицепной техники.

■ ■ ■

Все гости этого праздника российской техники убедились, что в год своего 35-летия Машиностроительный завод «ТОНАР» продолжает укреплять свои позиции на рынке, демонстрируя исключительные способности к внедрению инноваций и пониманию перспективных потребностей рынка. В производственной линейке «ТОНАР» свыше 150 моделей техники, и она продолжает расширяться.



Замена нашлась!

В 2024 году цены на европейские магистральные тягачи выросли в 2,5–3 раза и продолжают расти в 2025 году. К тому же на первых порах (в 2022–23 гг.) китайские производители почти не поставляли на наш рынок магистральные тягачи с колесной формулой 4х2, потому что в Китае они не распространены. А ведь именно на версии с колесной формулой 4х2 приходится до 80–90% отечественного рынка! Растет спрос и на машины с формулой 6х2, которые у китайцев тоже были мало распространены.

Но есть и хорошие новости. Что касается роста цен на дефицитные тягачи-«европейцы»: вполне предсказуемо, что покупатели стали отдавать предпочтение китайским и российским автомобилям, цена которых значительно ниже, хотя этот выбор и не лишен некоторых недостатков. Тем не менее приток на рынок китайской автотехники и рост выпуска тягачей отечественными заводами позволили перевозчикам пополнить свои автопарки за более-менее приемлемые деньги.

И еще: к 2024–25 гг. китайцы расширили свои линейки магистральных тягачей за счет моделей с колесными формулами 4х2 и 6х2, теперь можно уже уверенно сказать, что острота вопроса с



ТЕКСТ С. Лобанов, фото производителей техники

XCMG

Магистральные седельные тягачи на российском рынке

этой техникой снята, замена западным брендам нашлась!

Познакомимся подробнее с тем, что предлагают отечественному потребителю ведущие игроки российского рынка магистральных седельных тягачей.

«КАМАЗ»

ПАО «КАМАЗ» (г. Набережные Челны, Татарстан) выпускает широкую гамму седельных тягачей с колесной формулой 4х2, 6х2, 6х4 и 6х6.

Рассмотрим тягачи с колесной формулой 4х2 и 6х2. Автомобили комплектуются двигателями КАМАЗ (Евро-5), в том числе имеется модель на сжиженном природном газе. Тягачи оборудуются «высокой» кабиной с дву-

мя спальными местами либо компактной кабиной с одним спальным местом (с ортопедическими матрасами), с ровным полом, шириной 2300 или 2500 мм, с 4-точечной пружинной подвеской. Имеется водительское сиденье на пневмоподвеске с подогревом, мультимедийное рулевое колесо, кондиционер, автономный отопитель кабины мощностью 3 или 4 кВт, холодильник, вещевые ящики. Мультимедийная система с сенсорным дисплеем с диагональю 10 или 15,6", с голосовым управлением, функциями навигатора, радио, громкой связи, воспроизведения музыки, видео, контроля параметров автомобиля, управления отопителем кабины и

предпусковым подогревателем. В штатной комплектации система курсовой устойчивости (ESP) и противобуксовочная (ASR).

Новая коробка передач – роботизированная, механическая, 12-ступенчатая, создавалась специально для коммерческого транспорта и обладает рядом преимуществ. В частности, обеспечивает снижение расхода топлива на 6–8% и увеличение срока службы сцепления по сравнению с механической КП. В коробке передач имеются следующие функции: выбор режима работы (экономичный, мощный); функция ограничения скорости при маневрировании в тесных пространствах; автоматическое включение нейтральной передачи для движения накатом, а также режим раскачивания при трогании с места в случае пробуксовки ведущих колес.

Задний мост по заказу оснащается датчиком нагрузки. Подвеска заднего моста (мостов) пневматическая, с электрон-



«КАМАЗ»

ной системой управления ECAS. На 3-осных тягачах (6х2) задняя ось может быть подъемной. Тормоза дисковые, с электронной системой управления (EBS). В качестве дополнительного оборудования предлагаются коробка отбора мощности, пакет оборудования ДОПОГ (в зависимости от комплектации) и т.д.

У новых моделей седельных тягачей КАМАЗ применение современных высокотехнологичных конструктивных решений позволило увеличить межсервисный интервал до 120 тысяч км, при этом снизить расход топлива на 10% по сравнению с автомобилем предыдущего поколения.

XCMG

Китайская компания-фуллайнер XCMG представляет на российском рынке несколько моделей и модификаций магистральных тягачей снаряженной массой приблизительно от 7 до 10 т, полная масса автопоезда от 40 до 90 т, колесная формула тягачей 4х2.



«КАМАЗ»

Коробка передач – роботизированная, механическая. Программное обеспечение системы управления коробки передач обеспечивает три режима: обычный, экономичный и мощный. Есть возможность адаптации коробки для режимов движения накатом Eco-roll, режим движения на бездорожье OFF-

road и помощи при трогании с места на подъеме Hill Launch. Тормоза дисковые. Машины комплектуются дополнительным тормозом-ретардером.

Кабины с «высокой» крышей, установлены на четыре опоры, демпфирующие вибрацию. Водителю обеспечивается сектор обзора больше, чем требует стандарт ЕСЕ. Имеется система кондиционирования. Тягачи оснащены системой кругового обзора (360°) и системой помощи при движении задним ходом, навигационной системой нового поколения, информирующей водителя о дорожной ситуации в режиме реального времени. Интеллектуальное управление оборудованием кузова включает в себя датчик дождя, датчик освещенности и интеллектуальное управление стеклоподъемниками.

Центральное управление реализовано через мультимедийный дисплей и специально разработанный электронный помощник Hanfeng с голосовым управлением функциями автомобиля. Машина оснащена системами Carlife и Wi-Fi, обеспечивающими подключение мобильного телефона. Гарантией безопасности вождения является система безопасности «жесткие активные системы безопасности»: система контроля полосы движения (LDWS), система предупреждения о столкновении с впереди идущим автомобилем (FCWS), динамическая система курсовой стабилизации автомобиля (ESC), система аварийного торможения (AEBS), система мониторинга усталости водителя (DFMS) и система контроля давления в шинах (TPMS).

Электронная система регулирует жесткость пневмоподвески задней оси (осей): частота колебаний автомобиля относительно дороги уменьшается с 2,5 до 1 Гц и на 20% увеличивается жесткость по углу крена автомобиля, за счет чего улучшается рулевое управление. Системы пассивной безопасности соответствуют требованиям стандарта ECE R29-03. Конструкция рулевого колеса D-образной формы позволяет снизить вероятность получения травм при столкновении.

«Нижегородские грузовые автомобили»

Компания «Нижегородские грузовые автомобили» (АО «НГА»), базирующаяся на ранее пустовавших производственных пло-



XCMG



XCMG

щадях Горьковского автозавода, выпускает магистральный тягач «Валдай 45» снаряженной массой 8440 кг и полной массой 18 т с колесной формулой 4х2. Полная масса автопоезда – 45 т.

В основе конструкции тягача китайские компоненты, но автомобиль серьезно адаптирован к условиям эксплуатации в России. Улучшена антикоррозионная и антигравийная обработка, обработаны мастикой скрытые швы и стыки, усилена тепло- и шумоизоляция кабины.

Автомобиль оснащен 12-литровым дизелем Cummins с турбонаддувом мощностью 470 л.с. и 12-ступенчатой роботизированной коробкой передач ZF Тгахор, одноступенчатым задним мостом. Двигатель оснащается системой предпускового подогрева коллектора, топливного фильтра, топливозаборника и топливной магистрали. Подвеска спереди рессорная, сзади пневматическая, что обеспечивает стабильность дорожного просвета независимо от нагрузки на тягово-сцепное устройство. Тормоза дисковые. Два алюминиевых топливных бака суммарной емкостью 840 л обеспечивают запас хода до 3000 км.

Компания утверждает, что в будущем планируется локализация производства в РФ электронных компонентов и механических агрегатов, устанавливать двигатели и коробки передач ЯМЗ. Кабины свариваются и окрашиваются на «НГА». Кабина с двумя спальными местами



FAW Trucks

монтируется на четырехточечной пневмоподвеске и благодаря практически ровному полу отличается большой внутренней высотой – 190 см (моторный кожух возвышается всего на 5 см). Нижнее спальное место размерами 2,3х0,9 м подойдет самым рослым водителям. Установлен автономный отопитель на 4 кВт. Имеется холодильник, полки для хранения вещей, люк в крыше. Межсервисный интервал составляет 60 000 км.

На всю линейку тяжелых грузовиков «Валдай» производитель дает одну из лучших гарантий в сегменте – 3 года без ограничения пробега.

FAW Trucks

В производственной линейке FAW Trucks более 8 моделей седельных тягачей поколений J6 и



FAW Trucks

J7 с колесными формулами 4х2, 6х2, 6х4 и 6х6.

Познакомимся с ними на примере моделей с колесными формулами 4х2 и 6х2. Тягачи FAW оснащаются мощными, тяговитыми и экологичными дизельными двигателями Евро-5 собственного производства. Есть модели, работающие на сжиженном газе.

Трансмиссия комплектуется механическими роботизированными 16- или 12-ступенчатыми коробками передач. Сцепление

однодисковое Sashes MFZ. Задний мост укомплектован дифференциалом с механизмом блокировки. Передняя подвеска рессорная, задняя пневматическая. Тормоза дисковые, с электронным управлением EBS + системы курсовой устойчивости ESC и ABS WABCO.

Кабина просторная, шумо- и виброизолированная, с одним или двумя широкими спальными местами (810 мм), с климат-контролем, регулируемой руле-



«Нижегородские грузовые автомобили»



«Нижегородские грузовые автомобили»



FAW Trucks

вой колонкой и регулируемым сиденьем водителя на пневматической подвеске с подогревом и вентиляцией, с электроподъемниками. Водителю обеспечивается хороший обзор. Имеются системы предупреждения о лобовом столкновении (FCW), контроля движения в полосе (LDW), мультимедийная система с ЖК-экраном, три камеры кругового обзора, система контроля давления и температуры в шинах. Обеспечена подготовка под установку системы спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС.

Производитель утверждает, что магистральные тягачи FAW Trucks отличаются от конкурентов на рынке доступной стоимостью.

Foton

Компания Foton поставляет на рынок широкую линейку магистральных тягачей с колесной формулой 4x2: два семейства Foton R и Galaxy, больше десяти моделей, модификаций и комплектаций с двигателями Cummins Евро-5 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, а также с моторным тормозом. Для обеспечения уверенного пуска в условиях низких температур двигателя оборудуются системами подогрева воздуха на впуске. Топливные фильтры грубой и тонкой очистки также оснащены подогревом. Коробки передач ZF роботизированные механические 12-ступенчатые. Производитель гарантирует 1 500 000 циклов переключения каждой коробки передач. Доступны комплектации с ретар-

дером и КОМ. Межколесный дифференциал ведущего моста оснащен механизмом блокировки. Передняя подвеска рессорная, задняя подвеска зависимая, на четырех пневмобаллонах. Тормоза дисковые с электронными системами: ABS, противобуксочная система (ASR) и курсовой устойчивости (ESP).

Рамы тягачей из углеродистой стали, компоненты соединяются на заклепках, за счет чего увеличена их прочность. Панели кабины и двери у Galaxy изготовлены из цельного стального листа толщиной 1 мм. Окраска кабин тягачей Galaxy осуществляется роботизированным комплексом, автомобиль покрывается четырьмя слоями краски, что гарантирует отсутствие коррозии в течение длительного времени. Высокие кабины с ровным полом отличаются аэродинамически эффективным дизайном (снижение аэродинамического сопротивления на 8% и расхода топлива на 4%) с усиленным утеплением и шумоизоляцией.

Кабина установлена на четырех пневматических амортизаторах, с двумя широкими спаль-

ными местами, без окна в задней стенке. Водительское сиденье на пневмоподвеске, с подогревом, вентиляцией и массажем. В штатной комплектации системы кругового обзора и контроля усталости водителя, воздушный отопитель, кондиционер, центральный замок, полностью цифровая панель приборов, система контроля полосы движения, адаптивный круиз-контроль, система предупреждения о приближении к впереди идущей машине.

Foton



Foton



В заключение заметим, что доступность запчастей и сервисного обслуживания китайских магистральных тягачей постепенно улучшается, но у разных брендов эти вопросы пока на разном уровне. В частности, как отмечают специалисты, качество диагностического оборудования и соответственно диагностики электронных систем тягачей у разных китайских брендов сильно отличается.

Если говорить, например, о системах климат-контроля и кругового обзора, то, по отзывам специалистов, их качество по сравнению с «европейцами» тоже в большинстве случаев оставляет желать лучшего. Но китайские производители быстро учатся и постепенно «подтягивают» недостатки – это отмечают все эксперты.

То же хочется сказать и об отечественных автомобилестроителях. Конечно, все мы знаем, какие сложные задачи им приходится решать в настоящее время. Тем не менее гражданская продукция и ее сервис находятся на неплохом уровне, и есть все шансы, что качество их будет и дальше улучшаться.



Особенности сегмента кранов-трубоукладчиков

ТЕКСТ **Л. Малютин**, фото заводов-изготовителей



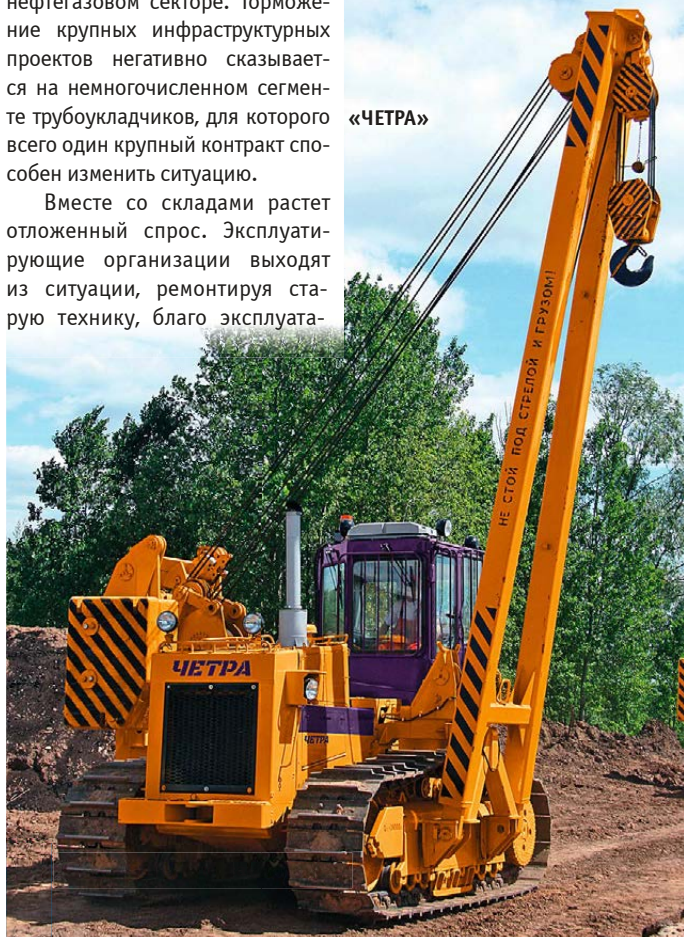
Под прессом процентной ставки экономика сжимается, спрос на дорожно-строительную технику в целом и краны-трубоукладчики в частности снижается. Следствием этого явления стало затоваривание складов китайской техникой, напоминая о 2008–2009 годах.

Сегмент кранов-трубоукладчиков, который можно оценить примерно в 200 единиц в год, очень чувствителен к экономическим колебаниям, особенно в нефтегазовом секторе. Торможение крупных инфраструктурных проектов негативно сказывается на немногочисленном сегменте трубоукладчиков, для которого всего один крупный контракт способен изменить ситуацию.

Вместе со складами растет отложенный спрос. Эксплуатирующие организации выходят из ситуации, ремонтируя старую технику, благо эксплуата-

ция трубоукладчиков менее интенсивна, чем родственных им бульдозеров. Но ремонт западной техники и агрегатов становится всё накладнее.

«ЧЕТРА»



В зависимости от диаметра труб краны-трубоукладчики разделяют на малые – до 529 мм, средние – до 1200 мм и большие – до 1420 мм. Основные российские производители – это «ЧЕТРА» и «БашСтрой», при этом большие трубоукладчики предлагает «ЧЕТРА» и «ДСТ-Урал», остальные российские предприятия поставляют машины малого и среднего класса, а «БашСтрой» предлагает трубоукладчики на базе гусеничных экскаваторов.

Единственным зарубежным поставщиком трубоукладчиков, причем речь идет о единичных поставках, остался Китай.

В производственной программе ООО «ЧЕТРА» краны-трубоукладчики представлены четырьмя моделями серии ТГ номинальной мощностью от 121,3 до 396 кВт, эксплуатационной массой от 23,5 до 67,6 т и опрокидывающей нагрузкой от 26,5 до 107 т. Трубоукладчики ЧЕТРА изготавливаются полностью из комплектующих производства России и дружественных стран.

Трубоукладчики построены по модульному принципу, что позволяет достаточно гибко

комплектовать машину, а при необходимости демонтировать модуль целиком для замены или ремонта в стационарных условиях. Не забыт и комфорт оператора: кабины устанавливаются на гидроопоры для уменьшения вибрации, а микроклимат в кабине обеспечивает кондиционер и автономный отопитель.

Для каждой модели предусмотрены два варианта стрел коробчатого сечения, а также двухбарабанные лебедки с гидравлическим приводом и управлением, наборные противовесы с гидравлическим управлением. Гидросистема совмещает движения стрелы и крюка, обеспечивая плавные движения без рывков. Минимальное число органов управления и современные автоматические системы контроля стрелы и груза обеспечивают высочайшую безопасность оператора. Старшие модели ТГ302 и ТГ511 могут комплектовать выносной опорой для подъема и стабильного удержания на весу трубы или тяжелого груза. Легкие трубоукладчики ТГ-122 и ТГ-222 дополнительно выпускаются с болотоходными башмаками.

ООО «БашСтрой», г. Уфа, относительно новый игрок в сегменте трубоукладчиков. Компания основана в 2002 г. на базе завода «Ремстройдормаш», который специализировался на производстве и ремонте копровых сваебойных установок. Кроме того, предприятие изготавливало стрелы для распространенных моделей трубоукладчиков – 7- и 9-метровые стрелы для челябинских ТР12 и ТР20, а также стрелы для Komatsu D155 и D355. Таким образом, у предприятия было достаточно опыта, чтобы войти

в новый сегмент – кранов-трубоукладчиков. Но в качестве базовой, или несущей, машины выбрали не промышленный трактор, а гусеничный экскаватор массой 25–30 т. Принимая во внимание опыт первооткрывателя этого направления – компании Volvo CE, «БашСтрой» разработала установочный комплект и технологию переоборудования в трубоукладчик гусеничных экскаваторов массой 31–34 т западного и китайского производства. Для таких машин номинальная грузоподъемность на вылете 1,6 м со-



ставляет 25–30 т, максимальная на вылете 1,2 м – 34–40 т. Возможны исполнения на базе экскаваторов другой массы с другими характеристиками.

Оборудование трубоукладчика выполнено как единый блок, который устанавливают вместо экскаваторного оборудования и подключают к штатной гидросистеме. Плюс навешивают дополнительный противовес и защитную решетку на кабину. Переоборудование в экскаватор выполняется в обратном порядке.



БАШСТРОЙ
ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА СПЕЦТЕХНИКИ

450112, г. Уфа, ул. Льва Толстого, д. 13, пом. 4

8 (800) 777-38-17

+7 (917) 425-59-99

rem12-64@mail.ru

www.svaeboi.ru



Продажа по РФ и СНГ

Трубоукладчики

Особенность промышленных тракторов ООО «ДСТ-Урал», г. Челябинск, в сочетании доступного и ремонтпригодного ярославского дизеля с гидростатической трансмиссией, возможности которой намного превосходят традиционные механические передачи. Для трубоукладчика раздельный независимый привод гусениц позволяет быстро и аккуратно позиционировать машину на месте или на ходу без толчков. На базе своих тракторов завод серийно выпускает три модели трубоукладчиков: ТГ12.25

«ДСТ-Урал»



Модель ТГ12.25, оснащенная 9-метровой стрелой, обеспечивает грузоподъемность 12,7 т на вылете 2,5 м и 25,5 т на вылете 1,22 м. У ТГ20.45 с 9-метровой стрелой грузоподъемность 20,1 т на вылете 2,5 м и 45 т на вылете 1,22 м. Грузоподъемность самой мощной серийной модели ТГ35.80 со стрелой длиной 8,5 м составляет 49,6 т на вылете 2,5 м и 105,6 т на вылете 1,2 м.

Заводом «ДСТ-Урал» также разработан и выпускается по заказу трубоукладчик ТГ50.100 с задним расположением моторного отсека. Машину массой 66 т оснащают двигателем ЯМЗ-652 мощностью 302 кВт, гидростатической трансмиссией Bosch-Rexroth или аналогичной, стрелой длиной 8,65 м. Грузопод-

ъемность — 55 т на вылете 2,5 м и 105 т на вылете 1,22 м.

■ ■ ■
Таким образом, за последние 10 лет предложение российских производителей увеличилось и теоретически полностью удовлетворяет потребности нефтегазовой промышленности. Основные проблемы для сегмента трубоукладчиков создает внутренняя кредитно-денежная и внешняя политическая обстановка: ставка ЦБ РФ сжимает потребление и затормаживает инвестиционные проекты, тогда как западные санкции затрудняют поступление высокотехнологичных комплектующих, таких как гидростатические трансмиссии.



«БашСтрой»

с двигателем ЯМЗ-53406 мощностью 140 кВт, ТГ20.45 с двигателем ЯМЗ-53622 мощностью 176 кВт и ТГ35.80 с двигателем ЯМЗ-7511/ ТМЗ-8487.10 мощностью 294 кВт.

Рабочее оборудование включает А-образную стрелу коробчатого сечения с механическим подъемом-опусканием, двухбарабанные гидравлические планетарные лебедки, противовес с гидравлическим управлением. Гидрооборудование приводится аксиально-поршневым нерегулируемым гидронасосом и управляется секционным гидрораспределителем.



«ДСТ-Урал»



ТЕКСТ *А. Трохачёв, фото фирм-производителей*

«Арзамас КОММАШ»

Пикантная задача: ассенизация

Термин «ассенизация» иностранный, но применяемая в стране техника для выполнения этого процесса в основном отечественная. Сбор, удаление и обезвреживание нечистот в неканализованных населенных пунктах и на других объектах чаще выполняют грузовики со спецоборудованием заводов РФ. Несмотря на внешнее сходство моделей цистерн одного объема, между ними есть различия, порой существенные. Их и рассмотрим.

«Ночное золото»

Термин «ассенизация» происходит от французского слова «assainissement», что означает «санитария». Отсюда и назначение вакуумных машин: эффективная очистка выгребных ям, канализационных колодцев, безопасная транспортировка жидких отходов без горючих и взрывоопасных веществ с соблюдением экологических норм. Такая техника актуальна для коммунального хозяйства, промышленности и строительства.

Ассенизаторы – относительно молодой вид автомобильного спецтранспорта. Он возник только в XX веке с появлением грузовиков, и то не сразу. До наступления XX столетия нечистоты в шутку называли «ночным золотом», поскольку их бережно вывозили в ночное время, чтобы не раздражать прохожих. Делали это обученные специалисты, первоначально используя бочки на телегах и конной тяге. Из-за неприятного запаха, физической нагрузки и непрестижности

в этой профессии работали только мужчины. Они старались ничего не пролить, не испачкаться и выполнить пикантную задачу за предельно короткое время. В России ассенизаторов называли «золотарями» и относились к их труду уважительно. Спустя годы ассенизацию стали выполнять цистерны с насосами на автомобильном шасси.

Специальность «золотаря» перестала быть массовой в 1960-е годы, когда в большинстве городов и поселков городского типа проложили и ввели в эксплуатацию центральную систему канализации. Работы пикантной службы сменили специалисты механизированной ассенизации из подразделений санитарно-эпидемиологической службы. Актуальность ассенизаторов возросла с увеличением числа дачных, коттеджных и рабочих поселков, автономных поселений, строительных объектов вдали от цивилизации.

На современном этапе процесс ассенизации такой же, как



«Арзамас КОММАШ»

и десятилетия назад, во времена СССР. Он включает откачку жидкости с помощью вакуумного насоса, транспортировку на перерабатывающую станцию или специальный полигон для утилизации по экологическим стандартам. В первых двух обязательно используются автоцистерны с вакуумным насосом и приводом на грузовом шасси. В принципе, всё, как и раньше. Только применяемое оборудование более современное, с повышенной производительностью.

«Арзамас КОММАШ»

Арзамасский завод машиностроения выпускает технику для городского и коммунального хозяйства на протяжении 90 лет и является одним из первых производителей ассенизаторских машин на территории России.

Производство на данном заводе включает в себя полный цикл: от проектирования и производства надстроек до выпуска собственных лопастных насосов,

обеспечивающих стабильную производительность и высокую надежность в самых суровых условиях.

Вакуумные насосы производства АО «КОММАШ» предназначены для создания вакуума и развивают производительность 360 м³/ч, поддерживая стабильную работу на глубине четырех метров. Также завод является производителем линейки собственных лопастных насосов, что дает неоспоримое преимущество перед конкурентами.

В настоящее время продуктовая линейка состоит из моделей, необходимых для решения любых задач: от компактных двухосных моделей до производительных систем на трехосных базах. Особый интерес представляют вакуумные машины на шасси КАМАЗ и МАЗ с цистернами объемом до 12 м³. Модели на базе КАМАЗ – 65115, 53605 и 43253 – особенно популярны благодаря сочетанию мощности, надежности и доступности сервиса.

Для простых и компактных задач применяются КО-522К9 и КО-520К12 на шасси «Компас-9» и «Компас-12» соответственно. Машины на данных шасси включают в себя отличное соотношение размеров и производительности: насосы 360 м³/ч, рабочая глубина – 4 м, объем цистерн – 4,3 и 6,3 м³. Помимо указанных машин, в числе востребованных моделей находится и КО-522М на базе МАЗ-4371, иде-

АО «КОММАШ» заслужил доверие своих клиентов благодаря качеству своих надстроек и многолетнему опыту в сотрудничестве с сотнями компаний и предприятий ЖКХ. Заказчики ценят технику за надежность, адаптацию к погодным условиям в любой точке России, за простоту обслужи-

производит широкий спектр коммунальной и дорожной техники, и в том числе ассенизационную.

Линейка ассенизационной техники включает машины серии КО-529 с цистернами от 4 до 13 м³, вакуумными насосами собственного производства (производительность от 310 до

насосом 310–1500 м³ на шасси КАМАЗ-43253, КАМАЗ-53605, МАЗ-5340.

«Тяжелая серия» представлена моделями КО-529-31 и КО-529-20 с цистернами 11 и 13 м³ и вакуумными насосами 750–1500 м³/мин на шасси КАМАЗ-65115 (6х4).

По желанию заказчика машины комплектуются откидным задним дном, рукавами увеличенной длины, насадками для увеличения глубины всасывания, дополнительными всасывающими рукавами до 20 м, вспомогательным инструментом и принадлежностями. Заводская гарантия составляет до 24 месяцев.

«НОВАЗ» из Линёво

Группа компаний «НОВАЗ» (Новосибирский автотракторный завод) с главным офисом в рабочем посёлке Линёво Новосибирской области работает с 2020 года. Наиболее популярные ассенизаторы (вакуумные машины) создают на шасси ГАЗ и «ГАЗон Next». В пуле иномарок наибольшим спросом пользуются Dongfeng, Foton, Isuzu, JAC. Их шасси используют для монтажа цистерн вместимостью 3, 4, 5 и 6 м³. Кроме объема «бочки» и марки грузовика основные различия кроются в мощности вакуумного насоса.

В компактном сегменте «НОВАЗ» может предложить ассенизатор с цистерной объемом 4 м³ и насосом КО-505 на базе Dongfeng C80S или Dongfeng Z80S с надрамником на всю длину рамы и двумя лотками с фиксаторами для укладки рукавов. Время наполнения цистерны из очищаемого колодца глубиной до 4 м составляет 6–7 минут, максимальное разрежение в емкости – 0,075 МПа. Опорожнение выполняется самотеком или давлением воздуха от насоса производительностью 310 м³/ч. В спецоборудование входят сигнально-предохранительное устройство, приемный лючок со всасывающим шлангом, кран управления с трубопроводом и дополнительное электрооборудование. Важна адаптация для России: усиленные лонжероны, алюминиевый топливный бак, отопитель салона повышенной производительности. Есть



«КОММАШ Мценск»



«КОММАШ Мценск»

ально подходящая для городских условий и регионального обслуживания.

На сегодняшний день на производстве внедрены передовые методики Lean & Kaizen, позволяющие добиться высокой точности сборки и исключить потери. Более 95% деталей проходят контроль качества с первого предъявления. Ежегодно на заводе разрабатываются и выходят в свет более 20 новых моделей.

вания и удобство эксплуатации. Кроме того, завод дает гарантию на свою продукцию 18 месяцев.

Благодаря технологической базе, инженерной экспертизе и фокусу на потребности клиентов «КОММАШ» по праву занимает лидирующие позиции на рынке коммунальной техники России.

«КОММАШ Мценск»

Мценский завод коммунального машиностроения («КОММАШ Мценск»), основанный в 1956 г.,

750 м³/ч) и зарубежных поставщиков (750–1500 м³/ч).

«Легкая серия» включает машины полной массой 9500–10 100 кг, с колесной формулой 4х2, вместимостью цистерны от 4–5 м³, вакуумным насосом 310 м³/мин на шасси QINGLING (ISUZU) 9.5, МАЗ-4371.

В среднетоннажную серию входят машины полной массой от 15 500 до 20 500 кг, с колесной формулой 4х2, вместимостью цистерны от 8 до 11 м³, вакуумным



«НОВАЗ»

камера заднего вида и парктроник в корме.

Чуть шире функционал у ассенизатора 4690M9 с насосом КО-503 и модели с КО-510 и цистерной вместимостью 4,3 м³ на платформе «Газон Next» C41R13. У последнего 6-метровый всасывающий рукав, фара-искатель в рабочей зоне, насос для перекачки 360 м³ жидкости в час. В арсенале «НОВАЗа» есть ассенизаторы АЦВ-4,3 и ГАЗ-СА3-39014-12 с цистерной объемом 4,3 м³ на шасси «ГАЗон Next» C41R13. Достойна особого внимания итальянская модель с цистерной объемом 4 м³, глубиной всасывания до 8 м, скоростью заполнения менее 5 минут, углом подъема резервуара более 45° на «спине» Isuzu Elf QL1070BUNASY. Альтернативу ей составляет бюджетный вариант ГАЗ-СА3-39014-11 с цистерной вместимостью 4,1 «куба» на базе ГАЗ-33086 «Земляк».

Ровно 5 м³ составляет рабочий объем односекционной цистерны с насосом КО-510 ассенизатора МВ-5 на шасси Foton S100. Как и у аналогов, цистерна сварена из низколегированной стали 09Г2С. Модель комплектуется задним сливом АНМ-53 диаметром 100 мм и напорно-всасывающим рукавом длиной 6 м. В этом же сегменте вакуумная машина с цистерной на 5 м³ на шасси JAC N90.

До 5,5 «кубов» отходов перевозит ассенизатор АВ-7028 на базе Dongfeng C120T. Для него рабочая глубина колодца равна 4 м. С насосом производительностью 310 м³/ч цистерна заполняется 4–6 минут. На кубометр больше жидких отходов бе-

рет КО-505 на шасси Dongfeng C120S. Словом, выбор богатый фактически на любой запрос.

Произведено ЧМЗ

По-своему уникальную продукцию с 2004 года выпускает Челябинский машиностроительный завод (ЧМЗ). Он производит и реализует вакуумные машины на шасси ГАЗ, МАЗ, КАМАЗ, «Урал» и других грузовиках, а также на прицепах и полуприцепах. Заказчикам доступны стальные цистерны объемом от 3 до 40 м³ и



ЧМЗ

насосы брендов КО, PNR, PVT.

Линейку ассенизаторов образуют популярные модели на шасси КАМАЗ. Две из них – В421-1А09-Ф5 с вакуумной цистерной вместимостью 5 м³ на шасси КАМАЗ «Компас-9» (4х2) и В421-1А11-Н5 с 6-кубовой цилиндрической «бочкой» на шасси КАМАЗ «Компас-12» (4х2). Толщина обечайки составляет 4 мм. Есть поплавковый и предохранительный клапаны. По требованию заказчика может быть

установлена дополнительная защита топливного бака. По обеим сторонам цистерны выполнены лотки для транспортировки рукавов. В комплект входят вакуумный насос КО-510 и один рукав диаметром 100 мм и длиной 6 м. В корме есть вертикальное смотровое окошко высотой 370 мм. Предусмотрено освещение рабочей группы, кормовой зоны и смотрового окошка.

Есть более компактный «ассенизатор» на шасси КАМАЗ «Компас-9» с цистерной вместимостью 3 или 4,5 м³ с вакуумным

насосом КО-505А, с гидравлическим подъемом и гидравлическим открыванием дна. А более вместительную 12-кубовую емкость МВ-12 с насосом КО-510 и 600-мм технологическим люком челябинцы монтируют на шасси КАМАЗ-53205 (6х4) со спальным кабиной.

Полноприводные трехосные шасси «Урал-4320», «Урал Next», «Урал-5557 (6х6) стали носителями 10-«кубовых» цистерн с

насосами КО-505А и КО-510. Ниша более компактных «чистильщиков» вобрала в себя полтора десятка разновидностей на шасси ГАЗ с «бочками» для жидких отходов объемом от 3,25 до 5 м³.

Вакуумные ассенизаторы ЧМЗ конструируют и на рамах грузовых иномарок. Например, завод серийно выпускает АВ-4 с объемом цистерны 4 м³ и вакуумным насосом КО-503 на шасси JAC N80 Normal. Чуть вместительнее 5-кубовая емкость АВ-5 с вакуумным насосом КО-505А на двухосном шасси Dayun X120A (4х2).

С 15-кубовой цистерной доступен АВ-15 с насосом Мого-РМ 80 и люком в 600 мм на базе Isuzu Giga CY252M (6х4). В

этом же списке МВс-15-ОД с насосом PNR-124D на шасси MAN TGS40.430 (6х4). Есть и более вместительные модели. Например, АВ0Д-18 с насосом PNR-124D на раме полноприводного FAW CA3250P66K24L1TE5 (6х6) и МВ-20-ОД с вакуумным насосом PNR-124D на четырехосной платформе Renault Kerax 440.42 (8х4). Производителем установлена гарантия 24 месяца на шасси и 12 месяцев на навесное оборудование.

■ ■ ■

Покупка ассенизатора требует взвешенного подхода. От удачного выбора шасси и оборудования зависит прибыльность бизнеса. Исходя из этого делать ставку на грузовик и надстройку нужно без суеты и спешки, а в здравом уме и твердой памяти. Как показала практика, этот совет работает!



ЧМЗ





Длиннорукие универсалы

Телескопические погрузчики в России

Конструктивно телескопический погрузчик – это гибрид фронтального и вилочного погрузчика с автокраном, что делает машину востребованной во всех сферах: от работы на складе и в строительстве до сельского хозяйства и горнодобывающих карьеров.

XCMG

Компания XCMG предлагает на российском рынке более 12 моделей телескопических погрузчиков грузоподъемностью от 3 до 23 т, с горизонтальным вылетом от 5,3 до 13,5 м и высотой подъема от 6,2 до 17,1 м.

В основе конструкции телескопических погрузчиков XCMG лежат инновационные решения и передовые европейские разработки. Трансмиссия обеспечивает гидростатический привод на четыре колеса и три режима рулевого управления: колесами одной оси, двух осей «след в след» и «крабовый ход». Тормозные механизмы многодисковые в «масляной ванне». Машины комплектуются двигателями Cummins, Deutz и двигателями китайского производства, осями Dana, Comer и XCMG.



Телескопические погрузчики – универсальная техника, уже хорошо известная отечественному потребителю. С момента появления этих машин их конструкции развивались и совершенствовались. В настоящее время существует целый ряд разновидностей и типов телескопических погрузчиков. В нашей статье мы познакомим читателя с телескопическими погрузчиками, присутствующими на отечественном рынке.

В эргономичной кабине с защитой ROPS/FOPS установлено сиденье оператора с настраиваемой жесткостью амортизации и с регулируемым положением по всем направлениям. Кабина с кондиционером.

Функционал погрузчиков расширяется за счет установки дополнительного навесного оборудования: вилочных и челюстных захватов, захватов для цилиндрических грузов и бревен,



ковшей с центральной выгрузкой, отвалов, платформ для подъема грузов и др.

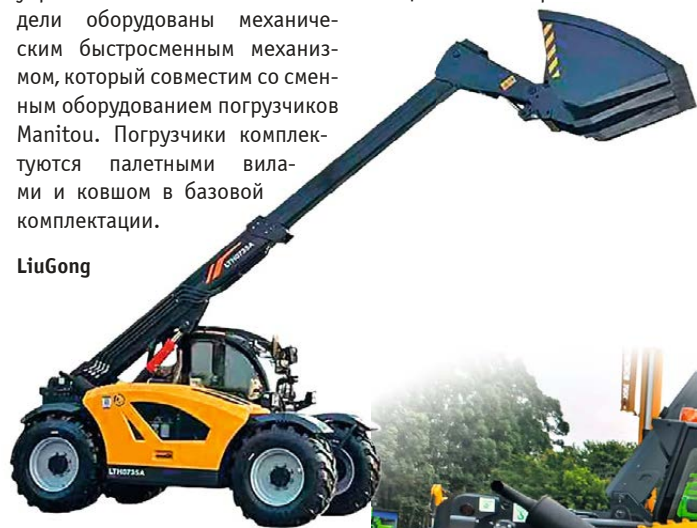
Российский производитель UMG

Одна из ведущих российских компаний UMG выпускает две модели телескопических погрузчиков TLH-3507 и TLH-4007 строительного и сельскохозяйственного назначения. Максимальная высота подъема у моделей составляет 7,08 м, грузоподъемность 3,5 и 4 т соответственно, горизонтальный вылет – 4,04 м.

Сейчас завершается разработка погрузчика TLH-3510 с высотой подъема 9,7 м и максимальной грузоподъемностью 3,5 т.

На стреле имеется дополнительная гидрострела для подключения активного навесного оборудования с быстроразъемными муфтами и электронным управлением из кабины. Все модели оборудованы механическим быстросменным механизмом, который совместим со сменным оборудованием погрузчиков Manitou. Погрузчики комплектуются палетными вилами и ковшом в базовой комплектации.

LiuGong



Машины оборудованы двигателями ЯМЗ, гидромеханической трансмиссией. Ведущие мосты оснащены самоблокирующимися дифференциалами повышенного трения, многодисковыми тормозами в масляной ванне, шинами с

внедорожным рисунком протектора. Рулевая система имеет три режима управления 2WS/4WS/crab. В гидросистеме используется аксиально-поршневой насос с LS регулированием.

Комфортная кабина соответствует требованиям FOPS/ROPS, оборудована системой кондиционирования, сиденьем с механической подвеской и датчиком присутствия оператора с системой блокировки гидравлики для защиты машины от опрокидывания.

LiuGong

Китайский производитель строительной и прочей спецтехники – компания LiuGong предлагает потребителям в России одну модель телескопического погрузчика: LTH0735A грузоподъемностью 3500 кг и с максимальной высотой подъема 7 м. Эта мощная и маневренная машина



UMG

разработана для интенсивной эксплуатации в различных отраслях, включая строительство, сельское хозяйство и складскую логистику.

Эксплуатационная масса LTH0735A составляет 7850 кг. Надежный двигатель WEICHAI развивает мощность 73,5 кВт. Двухсекционная телескопическая стрела имеет горизонтальный вы-

лет 3,95 м. Гидравлическая система с аксиально-поршневым насосом, имеющим максимальный расход 160 л/мин, гарантирует плавность и точность движений рабочих органов. Гидростатическая трансмиссия обеспечивает по две передачи переднего и заднего хода. Максимальная скорость движения погрузчика – до 40 км/ч.

Имеется четыре режима рулевого управления: только передними или только задними колесами, всеми четырьмя колесами и «крабовый ход». Благодаря компактным габаритам (длина 4,96 м, ширина 2,3 м), малому радиусу разворота (3,85 м) и возмож-

ностям рулевого управления LTH0735A обладает выдающейся маневренностью.

Мощный двигатель, трансмиссия и блокируемые дифференциалы переднего и заднего мостов обеспечивают максимальное тяговое усилие 85 кН и высокую проходимость машины на пересеченной местности.



LiuGong

«ИСТРАК»

ООО «ИСТРАК» (г. Домодедово Московской обл.) выпускает шесть моделей универсальных телескопических погрузчиков российского производства под собственным брендом «ИСТРАК» (EASTRAK). Погрузчики ориентированы для использования в сельском хозяйстве. Грузоподъемность машин – от 2,6 до 6 т, высота подъема – от 6 до 10 м, горизонтальный вылет – от 3,1 до 6,5 м.

Машины, очевидно, собираются хотя бы частично из китайских комплектующих, так как оснащаются двигателями Yanmar,

та подъема с вилами составляет 6830 и 7280 мм, грузоподъемность – 2,5 и 4 т в зависимости от модели. Кабина закрытая, с защитой ROPS/FOPS и улучшенным обзором благодаря панорамному остеклению, с кондиционером в базовой комплектации или опционально в зависимости от модели. Сиденье повышенной комфортности – опция.

Погрузчики оборудованы системой, защищающей от потери продольной устойчивости. Имеется три режима рулевого управления: только передние колеса, все колеса «след в след» и «крабовый ход». Двигатели Минского моторного завода. Ведущие мосты имеют дифференциал повышенного трения (самоблокирующийся) и многодисковые



«ИСТРАК»

Deutz и Perkins. Каждая модель может оснащаться более чем 30 сменными рабочими органами для обработки различных грузов и выполнения технологических операций.

Одним из приоритетов компании «ИСТРАК» является обеспечение каждого клиента сервисной поддержкой. Разработана программа послепродажного обслуживания, включающего в себя быстрое реагирование сервисной службы на вызов для диагностики и устранения неисправностей. Открыт центральный склад запчастей со 100%-ным наличием номенклатуры, готовый отгрузить любую запчасть в течение 24 часов с момента заказа.

«АМКОДОР»

Холдинг «АМКОДОР» производит две модели погрузчиков с телескопической стрелой: 527CX и T400-70. Максимальная высо-

та подъема с вилами составляет 6830 и 7280 мм, грузоподъемность – 2,5 и 4 т в зависимости от модели. Кабина закрытая, с защитой ROPS/FOPS и улучшенным обзором благодаря панорамному остеклению, с кондиционером в базовой комплектации или опционально в зависимости от модели. Сиденье повышенной комфортности – опция.

Погрузчики оборудованы системой, защищающей от потери продольной устойчивости. Имеется три режима рулевого управления: только передние колеса, все колеса «след в след» и «крабовый ход». Двигатели Минского моторного завода. Ведущие мосты имеют дифференциал повышенного трения (самоблокирующийся) и многодисковые

LGMG

Глобальная китайская компания LGMG представляет на российском рынке линейку из шести моделей телескопических погрузчиков. Грузоподъемность машин – от 2,5 до 5 т, высота подъема – от 5,85 до 20,7 м. Имеются модели с поворачивающейся на 360° стрелой.

Погрузчики комплектуются двигателями Kubota, Perkins и Yuchai. Трансмиссия гидростатическая SAUER DANFOSS. Оба моста оборудованы дифференци-



«АМКОДОР»



«АМКОДОР»

алами повышенного трения и многодисковыми тормозными механизмами «в масляной ванне». Имеется три режима управления: только передними колесами, четырьмя колесами «след в след» и «крабовый ход».

В современной кабине с защитой ROPS/FOPS на большом экране в режиме реального времени отображаются рабочие параметры погрузчика. Имеются бортовые системы диагностики и взвешивания груза. Резервный порт GPS позволяет подключать дополнительные навигационные устройства GPS/ГЛОНАСС. Погрузчики оснащены пропорциональной системой управления движениями гидравлического оборудования с аксиально-поршневым насосом, благодаря которой машина может выполнять одновременно три движения. В стандартной комплектации устанавливается система охлаждения гидравлического масла. Для погрузчиков

предлагается большой ассортимент сменного навесного оборудования: каретка с вилами; краповый гусек; различные ковши и т.д.

■ ■ ■

Следует отметить, что по конструкции телескопические погрузчики несколько сложнее фронтальных и вилочных машин. Соответственно и по стоимости приобретения и владения телескопические погрузчики несколько дороже погрузчиков других типов. Однако специалисты утверждают, что такое увеличение затрат с лихвой окупается за счет универсальности «телескопов» и рентабельности их эксплуатации. Один телескопический погрузчик со сменным навесным оборудованием способен заменить несколько дорожно-строительных машин других типов со всеми вытекающими из этого преимуществами в экономии расходов на владение.



LGMG



Доставят свежайшее и прямо к столу

Цистерны для перевозки пищевых жидкостей

ТЕКСТ **В. Пименов**, фото производителей техники

Нет необходимости лишний раз доказывать, что перевозка пищевых продуктов, и в частности жидких продуктов (фруктовые соки, алкоголь, молоко, растительные масла и т. д.), имеет исключительно важное значение. Ведь доставка продуктов с соблюдением всех санитарных норм и правил – залог здоровья тех, кто будет эти продукты употреблять в пищу.

Пищевые продукты доставляются в специальных цистернах на шасси автомобилей, полуприцепов и прицепов. В нашей стране успешно работает целый ряд предприятий, выпускающих такие транспортные средства. О некоторых из них мы и поговорим в сегодняшнем материале.

лением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 г. № 32).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об упаковке, хранении и транспортировке пищевых продуктов» от 30.05.2012 г. № 33.

А также в других нормативно-правовых актах, на которых есть ссылки в упомянутых выше документах.

«Вологодские машины»

ООО «Вологодские машины» (г. Вологда) выпускает широкий ассортимент автоцистерн на шасси многих отечественных и зарубежных автомобилей, полуприцепов-цистерн и прицепов-цистерн (а также автопоездов) для перевозки и временного хранения пищевых жидкостей (питьевой воды, патоки, молока, спиртосодержащих жидкостей, кваса, соков, растительного масла и пр.).

Предлагаются цистерны различной емкости (от 4500 до 30 000 л), с количеством секций от 1 до 4, разной формы сечения (овал, круг и т.д.), изготовленные из нержавеющей стали AISI-304 (предприятие принципиально не использует более дешевую и менее качественную коррозионно-стойкую сталь), в различном исполнении (в том числе для работы в сложных



«Вологодские машины»

Напомним, что основные нормы и правила, относящиеся к хранению и транспортировке пищевых продуктов в цистернах (автомобильных и прицепных), изложены в следующих законодательных документах, действующих на сегодняшний день.

ГОСТ 9218–2015 «Межгосударственный стандарт. Автомо-

бильные транспортные средства для перевозки пищевых жидкостей. Технические требования и методы испытаний». Дата введения 01.04.2017 г.

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 25 ноября 2022 г.).

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитар-

но-эпидемиологическом благополучии населения».

Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (редакция, действующая с 1 января 2022 г.).

СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» (утверждены Постанов-

«Вологодские машины»



«Вологодские машины»

климатических и дорожных условиях) и т.д. На опорные каркасы автомобильных цистерн и прицепов-цистерн методом горячего цинкования наносится цинковое покрытие, обеспечивающее надежную защиту металла от коррозии.

Цистерны могут быть оснащены технологическим отсеком, насосными установками, системой налива/слива жидкости, донными клапанами, отсекающими жидкость внутри цистерны, автономной системой подогрева

и другим дополнительным навесным оборудованием, современными электронными системами: Opti Link, которая отвечает за контроль осевых нагрузок и степени износа тормозных колодок, и Smart Board, обеспечивающую контроль рабочего состояния пневмоподвески, активацию и деактивацию автоматического торможения. Благодаря теплоизоляционному слою из вспененного пенополиуретана (или ISOVER фольгированный) между корпусом и внешней об-

шивкой, температура транспортируемой жидкости за 10 часов перевозки изменяется не более чем на ± 2 °С. Цистерны оснащаются современной системой мойки, которая имеет моющие головки вращающегося типа; запорную арматуру на каждую секцию (позволяет осуществлять мойку каждой секции отдельно); центральный трубопровод подачи моющего раствора.

Вся техника подвергается строгому контролю качества. Инженеры предприятия могут

разработать для клиента цистерну по индивидуальному техзаданию. ООО «Вологодские машины» ежегодно совершенствует конструкцию и технологии производства, наращивает объемы и расширяет номенклатуру выпускаемых изделий.

«Бецема»

Машиностроительный завод «Бецема» (Московская обл., г. Красногорск) разрабатывает и производит автоцистерны для транспортировки питьевой воды, молока и других пищевых жидкостей.

Цистерны для питьевой воды. В продаже представлены три модели специализированных автоцистерн для питьевой воды вместимостью от 11 000 до 16 000 л. Сосуд цилиндрического или эллиптического сечения выполняется из стали 09Г2С. Толщина стенок автоцистерны составляет 5 мм. Покрытие изнутри предотвращает изменение органолептических свойств воды в результате контакта с металлом. Толщина наружного лакокрасочного покрытия составляет не менее 60 микрон. Автоцистерна может быть окрашена полиуретан-акриловыми эмалями с термической сушкой в камерах фирмы CWN (Голландия) в любые цвета по выбору заказчика. По желанию заказчика конструкция цистерн для воды БЦМ может быть адаптирована для эксплуатации в суровых климатических условиях, трубопроводы и насосный узел защищены от обмерзания зимой.

Наполнение: питьевая вода поступает в цистерну через верхний люк либо подается снизу насосом. Слив: самотеком либо через собственный насос.



«Бецема»



«Бецема»



«Сеспель»

Можно купить автоцистерну для воды в расширенной комплектации, с автономной насосной станцией с приводом от ДВС и т.д. Цистерны для воды выпускаются в односекционном исполнении и оснащаются волнорезами для гашения гидравлических ударов.

Цистерны для пищевых жидкостей. Для производства сосудов и трубопроводов используется нержавеющая пищевая сталь 304 INOX или ее аналоги (12X18H9T). Теплоизоляцию обеспечивает слой минеральной ваты 70 мм: повышение температуры продукта в молоковозе составляет не более 2 °С за 10 часов при разности температур жидкости и окружающей среды 30 °С. Для внешнего покрытия цистерн-молоковозов используется оцинкованный лист толщиной 1,2 мм с окраской полиуретановыми химически стойкими эмалями, ПВХ белого цвета; зеркально-полированная коррозионностойкая сталь толщиной 0,6 мм.

Наполнение: молоко поступает в цистерну через верхнюю люку либо подается снизу насосом через счетчик. Время наполнения цистерны составляет не более 45 мин. Слив: гравитационный через общий коллектор либо через насос. Молоковозы оснащаются расходомерами с выводом данных на дисплей.

В модельном ряду представлены как специализированные молоковозы большой емкости,



«Сеспель»

как и многосекционные пищевые цистерны, позволяющие одновременно перевозить продукты нескольких видов. Цистерна под молоко и другие пищевые жидкости может быть поставлена заказчику с расширенным перечнем оборудования. Предприятие предлагает многосекционные цистерны с теплоизолированным цилиндрическим сосудом несущей конструкции номинальной вместимостью 22 000 и 32 500 л. Также в линейке две модели с сосуда эллиптического сечения вместимостью 1000 и 1200 л. Многосекционные теплоизолированные молоковозы могут использоваться и для транспортировки других пищевых жидкостей плотностью не более 1,03 г/см³.

Все машины тестируются в собственном испытательном центре завода.

Чебоксарское предприятие «Сеспель»

В производственной линейке ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель» (г. Чебоксары) цистерны-полуприцепы для транспортировки питьевой воды, молока и других пищевых жидкостей, которые предприятие проектирует и изготавливает самостоятельно. Цистерны производятся из стали высокого качества: так гарантируется сохранность перевозимых пищевых продуктов при контакте с металлом. «Сеспель» имеет свою современную лабораторию, где проходят проверку все поступающие материалы.

Молоковозы. Вместимость цистерн-полуприцепов составляет 25 000 и 32 000 л, количество отсеков в них может быть от 1 до 5. Благодаря многослойному теплоизоляционному контуру внутри поддерживается темпе-

ратурный режим, оптимальный для хранения молока.

Спиртовозы. Емкость цистерн (от 30 000 до 35 000 л), количество отсеков 1–5. Они могут использоваться также для перевозки других пищевых жидкостей. Теплоизоляционный контур цистерны для перевозки спирта позволяет поддерживать оптимальную температуру. Это одно из условий не только сохранения качества перевозимой продукции, но и обеспечения пожарной безопасности.

Четырехосные полуприцепы-цистерны для перевозки пищевых жидкостей емкостью 28 000 и 32 000 л имеют от 1 до 5 отсеков и комплектуются осями BPW и Sespel.

Все цистерны оснащаются системой мойки, системами выгрузки и загрузки, обеспечивающими быстрый слив продукта и высокую скорость его заправки.

Полуприцепы комплектуются односкатными осями BPW или Sespel. Фирма BPW предоставляет на свои оси гарантию до 3 лет. Ходовая часть полуприцепа оснащается пневмоподвеской и двухконтурной тормозной системой VIE с функцией АБС, а также системой защиты от опрокидывания RSS. Тормозная система дает возможность узнать, какая нагрузка на ось. Система имеет свой «черный ящик», который записывает все характеристики и стили вожде-



ния «бочки». Производитель тормозной системы разрабатывает возможность управления через телефон.

На предприятии используется роботизированная окраска, поверхности предварительно очищаются, обрабатываются и покрываются цинковой грунтовкой, а затем высококачественной двухкомпонентной краской.

Возможен индивидуальный подбор комплектации пищевой цистерны по ТЗ заказчика.

«СпецТехПром»

ООО «СпецТехПром» (г. Нижний Новгород) предлагает линейку автоцистерн для пищевых жидкостей (молока, кваса, а также живой рыбы и др.) плотностью не выше $1,03 \text{ г/см}^3$ и питьевой воды вместимостью 1200–16 000 л на шасси автомобилей ГАЗ, КАМАЗ, УАЗ и др. Кроме того, предприятие производит прицепы-молоковозы вместимостью в 500–700 л.

Пищевые цистерны производства «СпецТехПром» имеют 1–2 секции и сочетают в себе высокое качество, долго-

вечность и соответствие всем санитарным нормам. Корпус и основные компоненты цистерн изготавливаются из нержавеющей стали. Материал внутренней емкости: сталь коррозионно-стойкая AISI 304 или нержавеющая сталь 3 мм. Материал наружной обшивки цистерны и донья: сталь коррозионно-стойкая AISI 430, или нержавеющая сталь 1,5 мм, или сталь с лакокрасочным покрытием. Донья могут изготавливаться из коррозионно-стойкой AISI 430 или из высокопрочного композитного материала толщиной 5 мм. Между слоями обшивки может

прокладываться слой утеплителя толщиной 50 мм или пенопласт типа ФПП толщиной 50 мм. Термоизоляция не допускает изменения температуры жидкости более чем на 2°C при разности температур между пищевым продуктом и окружающей средой $30 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 10 часов.

Металл цистерн под окраску покрывается фосфатирующим грунтом. Затем наносится два слоя полиуретановой антикоррозионной грунт-эмали «Индосинг-ПУ». Эта схема покрытия обеспечивает превосходное глянцевое покрытие толщиной в 100 мкм, стойкое к

механическим, абразивным воздействиям, к брызгам минеральных масел, парафинов и других агрессивных химических веществ.

Люки импортные, краны сливные, трубы, донные клапаны – из нержавеющей стали. Раздаточный отсек подогревается, что предотвращает замерзание жидкостей и обеспечивает удобство раздачи продукта. Используется автономный отопитель «Планар 4Д», который гарантирует комфортные условия работы водителю и сохранность груза даже в сильные морозы. Утеплитель цистерны и горловины: пенополиуретан ППУ 50.

По заказу возможен монтаж систем охлаждения и насосов узлом выдачи для комфортного разлива содержимого цистерны, а кабина автоцистерны может быть оборудована кондиционером. Автоцистерна может быть оборудована системой связи ЭРА-ГЛОНАСС.

Машиностроительный завод «ТЕХАС»

ООО «Машиностроительный завод «ТЕХАС» (г. Нижний Новгород) – предприятие с полным технологическим циклом производства, современным оборудованием и собственным конструкторским бюро. В номенклатурном ряду производимой техники полуприцепы-цистерны для транспортирования темных нефтепродуктов (битум, мазут и пр.), светлых нефтепродуктов (бензин, дизель и пр.), химических жидкостей (легкая химия), пищевых жидкостей (молоко, питьевая вода, спирт, растительные масла, патока и пр.) плотностью от 0,8 до $1,8 \text{ т/см}^3$.

Колбы цистерн под нефтепродукты обычно изготавливаются из черной стали 09Г2С 4 мм, химические и пищевые цистерны из нержавеющей стали AISI 304 толщиной от 3 до 4 мм (или покрытая специальной эмалью листовая сталь), имеют от 1 до 6 отсеков по желанию заказчика. Сварочные работы выполняются с внутренней и внешней стороны колбы, что положительно сказывается на надежности и долговечности емкости. Изнутри резервуар обязательно покрывается специализированными анти-



коррозийными составами, снаружи – лакокрасочными материалами. Для внешней отделки цистерн применяются: оцинкованный металлопрокат с окраской полиуретановыми химически устойчивыми эмалями (толщина слоя до 1,2 мм); белый поливинилхлорид; полированная зеркальная коррозионно-стойкая сталь толщиной 0,6 мм.

Обеспечивается общий или раздельный слив продуктов из каждого отсека цистерны (донный клапан в каждом отсеке). В каждом отсеке устанавливается датчик температуры FortVale. Дополнительно цистерны могут оборудоваться, например, холодильной установкой, пароподогревом, мойкой отсеков и пр. Количество волнорезов: согласно конструкторскому чертежу по ДОПОГ. Утепление: минеральный утеплитель + пароизоляция толщиной от 100 до 200 мм. В том числе утепляются и узлы выдачи. Наличие теплоизоляции внутри емкости ППЦ позволяет транспортировать продукты в течение 10 часов с момента налива при температуре окружающей среды до 35 °С. Обшивка: листовая оцинкованная сталь 09Г2С с полимерным покрытием и листовая «зеркальная» нержавеющая сталь AISI 304. Наружные донья выполняются из стеклопластика.



«ТЕХАС»

Цистерны могут оснащаться расходомерами, пневмоуправляемыми поворотными затворами, теплоизолированными люками с обогревом воздухопроводами автономного отопления. Вместимость цистерн составляет от 24 до 48 м³, форма сечения может быть цилиндрической, эллиптической.

Шасси полуприцепов могут иметь 3–4 оси с пневмоподвеской (BPW, SAF, JOST, HJ и другие по желанию заказчика) в различных конфигурациях: 3, 3+1, 4. Первая и вторая оси могут быть подъемными с кнопкой (с возможностью вывода в

кабину) или ручным подъемом штоком. Тормозная система: WABCO, SORL, с АБС.

Все готовые цистерны обязательно подвергаются различным испытаниям, в частности, проверяются на герметичность: в них закачивается вода под соответствующим давлением – после этого в течение нескольких дней за ними наблюдают специалисты для обнаружения возможных протечек и иных дефектов. Это позволяет гарантировать 100%-ную герметичность емкостей.

Завод «Техас» выпускает до 50 единиц техники в месяц. Продукция максимально адаптирована к российскому бездорожью и системе весового контроля. Возможно производство цистерн с учетом индивидуаль-

ных требований заказчика. На всю спецтехнику предоставляется длительная заводская гарантия от завода «Техас».

■ ■ ■

Из нашего обзора видно, что отечественные предприятия выпускают обширный ассортимент высококачественных и соответствующих всем нормативным документам автоцистерн для перевозки пищевых жидкостей. Из этого разнообразия каждая российская компания, транспортирующая пищевые продукты, сможет подобрать автоцистерну, соответствующую ее нуждам и конкретным условиям эксплуатации. Можно не сомневаться: продукты будут доставляться россиянам свежайшими и прямо к столу!



«ТЕХАС»

Евгений Алексеевич Чудаков. Становление

ТЕКСТ **А.В. Карасев**, к.т.н., научный сотрудник
ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН



Евгений Алексеевич Чудаков – прославленный русский советский ученый, один из основоположников автомобильной отрасли в нашей стране, академик АН СССР.

Евгений Алексеевич Чудаков родился 20 августа (2 сентября) 1890 г. в селе Сергиевское, ныне г. Плавск Тульской области, где по адресу ул. Красногвардейская, 18, в частной застройке, до сих пор стоит изба Чудаковых.

По окончании четырехклассного начального училища в 1908 г. 18-летний Е.А. Чудаков не стал поступать в реальное училище, которое открывало ему возможность поступления в Императорское Московское техническое училище (ИМТУ) через 6–7 лет, а экстерном подготовившись к получению аттестата о среднем образовании. Пытающихся получить аттестат в Московском кадетском корпусе собралось 130 человек. Выдержали экзамен только семь, и среди них Е.А. Чудаков. Этот аттестат позволил Е.А. Чудакову в августе 1909 г. сдать экзамены в ИМТУ [1].

Начало пути

В 1909 г. в Техническое училище было подано 800 прошений (на 400 меньше, чем в прошлом году) [2]. В училище на механическом и химическом отделениях числилось 2835 студентов, 11 профессоров, 5 адъюнктов, 57 преподавателей и 26 лаборантов, 3 заведующих мастерскими [3].

Техническое училище в тот период раскрыло свои двери перед автомобилизмом (так тогда называли автомобильное дело): 29 февраля 1909 г. в ИМТУ инженер П.К. Энгельмейер по своей инициативе прочел вступительную лекцию по курсу автомобилизма. На нее пришли не только студенты, но и преподаватели во главе с директором [4]. В апреле 1909 г. в ИМТУ среди студентов образовался автомобильный научно-технический кружок, зарегистрированный

Становление Е.А. Чудакова как ученого-автомобилиста в 1909–1923 гг.

учебным комитетом. «Кружок этот преследует благую цель: подготавливать специалистов по конструированию автомобилей, для чего члены кружка намерены посещать гаражи, изучать все новости в автомобильном деле, устраивать чтения рефератов, составлять проекты, совершать экскурсии (главным образом дальние) по шоссейным и грунтовым дорогам и изучать условия применения автомобиля как способа передвижения по русским грунтовым дорогам. Летом члены кружка собираются приступить на одном из механических заводов к постройке первого автомобиля русского производства», – писала газета «Новое время» [5].

В цели кружка входило изучение автомобильного дела с научно-технической стороны. Для этого кружок организовал библиотеку [6]. Для практических занятий он получил автомобиль Darracq («Даррак») [7]. Вероятно, этим автомобилем был двухцилиндровый Darracq мощностью 10–12 л.с., бывший у П.К. Энгельмейера [8]. В Москве в тот период автомобилей было совсем немного: в 1909 г., по данным городской управы, на 15 августа было зарегистрировано всего 264 автомобиля, из них грузовиков 27 (плюс цистерна для нефти) и 3 омнибуса. Однако количество автомобилей быстро возрастало и в 1910 г. достигло 518 шт., практически полностью за счет легковых [9].



Семья Чудаковых. Евгений в центре

Чтобы закрепить теоретические знания и навыки на практике, студент Е.А. Чудаков в июне 1910 г. поступил на завод нефтяных двигателей Хрущева в г. Орёл в качестве слесаря, где вскоре занял должность монтера. Завод принадлежал М.М. Хрущову – отцу его одногруппника М.М. Хрущева. Журнал «Автомобилист» в то время писал: «В Орле машиностроительным заводом инж. М.М. Хрущева приступлено к постройке автомобилей и двигателей для автомобилей. Первоначально завод имеет в виду строить 4-цилиндровые моторы 14–16 сил, отлитые в одном блоке.» [10]. Е.А. Чудаков прослужил на заводе до августа 1911 г., после чего отправился в Москву для продолжения образования. На следующий год, в мае–августе 1912 г. Евгений вновь на заводе, на должности заведующего техническим бюро, занимающегося в том числе разработкой проекта автомобиля «Орёл». На автомобиль предполагалось установить усиленный вариант двигателя воздушного охлаждения, созданного в прошлом году.

Не избегал Евгений и увлечения аэродинамикой. Он вместе со своим другом Михаилом Хрущовым проводил лабораторные эксперименты по заданию Н.Е. Жуковского в связи с его теоретическим исследованием мертвой петли самолета [11]. В марте 1914 г. студент-старшекурсник Е.А. Чудаков снова работает на заводе в должности заведующего техническим бюро и испытательной станцией. Он провел ряд исследований по улучшению работы двигателей: рассмотрел влияние формы камеры сгорания, а также избытка продувочного воздуха на мощность и экономичность. Им была показана целесообразность заторможенного выхлопа 2-тактного двигателя.

В годы Первой мировой войны и революции

Завод Хрущева, кроме производства нефтяных двигателей, занимался ремонтом автомобилей. Обязанность наблюдать за этой работой лежала на Е. Чудакове. Уход инвесторов из Германии с началом войны привел к остановке завода. В начале 1915 г., после перехода завода на производство



Евгений Чудаков студент

снарядов, Е.А. Чудаков возвратился в Москву, где окончательно занялся автомобильным делом: стал работать конструктором на автомобильном заводе Главного комитета автомобильного отдела Всероссийского земского союза (ВЗС). Возглавлял отдел Н.Р. Брилинг. Николай Романович входил в правление автомобильного завода, директором которого был А.Е. Арманд [12].

В январе 1916 г. Евгений досрочно оканчивает ИМТУ. Его оставляют при кафедре Н.Р. Брилинга, который занимался легкими двигателями и автомобилями. Он не перестает работать в автомобильном отделе ВЗС. В июле 1916 г. последовала командировка в Великобританию с целью приемки автомобилей и мотоциклов, закупаемых ВЗС для русской армии, и изучения постановки автомобильного дела [13]. В командировке Евгений Алексеевич опубликовал первую научную работу по подвеске автомобиля. В марте 1918 г. он возвращается в Россию. Н.Р. Брилинг дает ему место преподавателя на своей кафедре в МВТУ.

Е.А. Чудаков принимал участие в работе I Всероссийского

6 мая 1918 г. Е.А. Чудаков был приглашен в Автоцентр, а затем в ЦАС в качестве заведующего лабораторным подотделом – лаборанта при научно-учебном отделении заводско-технического отделения (Завтоцас) автосекции [16]. Задачей ЦАС номер один было проведение учета автотомасов, обследование автотомасов и автозаводов [17]. «Стол экспертизы и консультации» отделения составил список книг для библиотеки ЦАС, собрал формулы, нужные для экспертиз и проч. Школьный подотдел разработал программы всех шести отделений Автотехникума, обследовал существующие автошколы и курсы.

Осенью 1918 г., с целью объединить науку и технику, снабжения различных отраслей своим научным руководством, производства предварительной научно-исследовательской и опытной работы, под руководством Н.П. Горбунова, декретом СНК создается «Научно-Технический отдел при Высшем Совете Народного Хозяйства» [18].



Техническое училище

съезда авторботников, созданного ВСНХ в апреле 1918 г. Съезд обсудил положение, создавшееся в стране с автомобильной техникой, и в целях сохранения и использования оставшейся части автохозяйства и постановления автодела на должную высоту, объявил о создании Автомобильной секции транспортного отдела ВСНХ [14]. 31 мая 1918 г. декретом СНК «О реорганизации и централизации автомобильного хозяйства Республики» обеспечение средствами автомобильного передвижения возлагалась на ВСНХ, при котором создавалась Центральная автомобильная секция (ЦАС) [15].

В начале российской автомобильной науки

Для разработки различных научно-технических проблем в области автомобильного дела Н.Р. Брилинг предложил своим соратникам организовать автомобильную секцию Научно-технического отдела (НТО). Автомобильная секция, независимая от промышленности, должна была решать более узкие задачи автотомизма. Основной работой секции являлось бы решение таких вопросов, где научно-поставленные лабораторные исследования и теоретические расчеты могут оказать огромную пользу. Для этих целей при лаборатории



организовывалось расчетно-консультативное бюро [19]. Расчетное бюро секции также должно было служить для разработки и проведения в жизнь полезных изобретений в области автомобилостроения [20].

Организацией секции занялся Е.А. Чудаков. Он подготавливает план ее работы. Лабораторный стол (отдел) должен был подвергнуться испытаниям как можно больше автомобильным иностранным производствам, чтобы полученными данными руководствоваться при заказах машин за границей. Испытания предполагалось проводить на станке (стенде) системы проф. Ридлера [21].

16 октября 1918 г. коллегия НТО ВСНХ заслушала сообщение инж. Е.А. Чудакова о необходимости создания лабораторий и мастерских по автомобильному делу. Коллегия постановила поручить Е.А. Чудакову организацию лабораторий [22]. Председатель коллегии НТО Н.П. Горбунов сообщал в письме к председателю СНК В.И. Ленину: «Разработан план создания автомобильных лабораторий и мастерских, имеющих своей целью широкую постановку автомобильного дела в России. Организация этого дела поручена инженеру Чудакову».

Изложенная Е. Чудаковым структура секции имела четыре стола (отдела): лабораторный, расчетно-консультационный, музейный, литературный. Однако коллегия НТО исключила сметы и расходы на оборудование музея. Е. Чудаков особо подчеркивал важность издания сочинений по вопросам автомобилостроения. Он считал эту задачу общегосу-

дарственной. В задачу литературного стола входила организация библиотеки, где должны быть собраны книги и журналы по вопросам автомобилостроения [23].

Научная автомобильная лаборатория (НАЛ) НТО ВСНХ организовывалась при Московском высшем техническом училище (МВТУ). Тесная связь с МВТУ обуславливалась не только отсутствием подходящего помещения для лаборатории и технического оборудования. Приходилось думать о создании специалистов, подготовленных к ведению научных работ: при персонально одном и том же руководящем органе в лаборатории и училище появлялась возможность выделить из студентов наиболее способных и подготовивших из них научных сотрудников.

30 октября Коллегия НТО обсудила: «Проект основных положений об автомобильной секции НТО, о работе секции» и смету на оборудование автомобильной лаборатории в размере 530 000 руб. и эксплуатационные расходы на ее содержание, включая персонал, на 1 год [24].

Основные положения об автомобильной секции НТО утвердили. Окончательное редактирование поручили В.П. Горзунову и инж. Е.А. Чудакову. Н.П. Горбунову спешно поручалось внести смету с изменениями проф. Эйхенвальда в комиссию смет ВСНХ на утверждение.

6 ноября 1918 г. Коллегия НТО утвердила штаты лаборатории из шести служащих и расходы на оборудование, с одновременным утверждением сметы. На этом же заседании Коллегии НТО пригласили заведующим лабора-

торией проф. Н.Р. Брилинга, а его помощником и заместителем назначили Е.А. Чудакова [25].

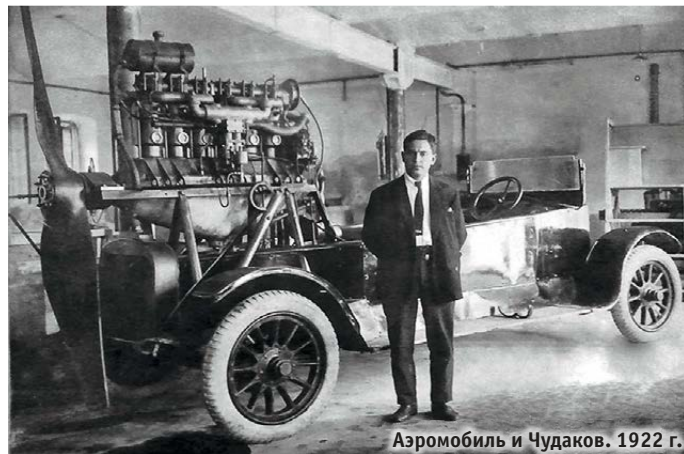
Еще до своей организации НАЛ лишилась части материальной базы: 1 октября 1918 г. представители Военного комиссариата при Басманном районном совете рабочих депутатов изъяли в лаборатории двигателей внутреннего сгорания Механического института МВТУ три автомобиля и два мотоцикла «Харлей-Дэвидсон» с прицепными колясками. Техника использовалась в качестве учебных пособий и для постановки научно-технических исследований в области

мобильной лабораторией. Он сообщал, что имеет рекомендации ЦАС и проф. МВТУ Н.Р. Брилинга [30].

Приказ по управлению ЦАС об увольнении лаборанта при научно-учебном отделении Завтоцас Е.А. Чудакова вышел 27 ноября: он увольнялся с 18 ноября ввиду назначения в ВСНХ на основании протокола заседания Автосовета от 18 ноября [31]. Автосовет 16 ноября по докладу Завтоцас признавал желательным организацию научной автомобильной лаборатории при научно-учебном отделе ВСНХ [32]. Е.А. Чудаков считался и получал



Станок Ридлера Бенц. 1922 г.



Аэромобиль и Чудаков. 1922 г.

автомобилизма. Были забраны покрышки, камеры и бензол [26]. Возвращению имущества не помогло обращение Н.П. Горбунова к Комиссару Московского военного округа [27] и даже к председателю СНК В.И. Ленину. [28].

Николай Романович приступил к исполнению обязанностей заведующего автомобильной лабораторией НТО с 15 ноября 1918 г. [29]. Е. Чудаков 15 ноября написал заявление о приеме его в ВСНХ на двухнедельное испытание в качестве помощника и заместителя заведующего авто-

клад как помощник и заместитель заведующего автомобильной лабораторией с 15 ноября 1918 г. [33].

Научная автомобильная лаборатория

Оформление научной автомобильной лаборатории (НАЛ) прошло относительно легко. Коллектив считал днем ее образования 18 ноября 1918 г. Эта дата затем стерлась из памяти. 6 ноября 1918 г. стало считаться датой образования Научного автомобильного и автотранспортного ин-

ститута (НАМИ) по предложению Н.И. Садовникова в 1968 г.

Лаборатория получила помещение из двух комнат на Вознесенской ул., 21, принадлежавшим НТО. В одной из комнат разместили контору, в другой расчетную часть НАЛ. Полученное помещение, по воспоминаниям Н.Р. Брилинга, имело «нежилой» вид, и сотрудники лаборатории своими силами очищали его от мусора, помогали строительным рабочим настлать пол, навешивать двери, остеклять окна [34].

Дом № 21 (с 13 декабря 1929 г. – ул. Радио) сохранился. 17 января 1956 г. здесь открыт научно-мемориальный музей Н.Е. Жуковского. После постройки корпуса ЦАГИ адрес дома изменился на ул. Радио, 17/5. МВТУ предоставило НАЛ помещение для экспериментальной базы в недостроенном корпусе библиотеки (2-я Бауманская ул., д. 5).

17 февраля 1919 г. по заданию совета Главного управления военной промышленности ВСНХ лаборатория начала исследовательские работы по возможности создания на основе авиамотора Sunbeam Crusader мощностью 150 л.с. двигателя, пригодного для установки на автомобиль. Это задание было поручено выполнить Е.А. Чудакову и В.Я. Климову. По поручению ЦАС лаборатория приступила к выполнению исследования работы двигателей автомобилей на скипидарной и спиртовой смесях, начав испытания грузовика Packard на скипидаре.

С 1 июля 1919 г. в связи с необходимостью проведения работ по испытаниям автодвигателей, горючих смесей и прочего по заданиям ЦАС, Увофлота, других учреждений Республи-

ки, штат НАЛ увеличили до 25 сотрудников. Для согласования работ отделений лаборатории была сформирована коллегия [35]. Е.А. Чудаков становится товарищем председателя, заведующим хозяйственной группой и отделением автомобилей.

15 сентября 1919 г. вышло распоряжение № 1551 управделами Чусоснабарма («Чрезвычайный уполномоченный Совета Рабочей и Крестьянской Обороны по снабжению Красной Армии и Флота») о производстве аэросаней. Уже 16 сентября коллегия ЦАГИ и НАЛ сообщили в секретариат Чрезвычайной комиссии, что ими создана Комиссия по постройке аэросаней – КОМПАС, которая приступила к работе. Н.Е. Жуковский, инициатор создания КОМПАС, стал ее руководителем, Н.Р. Брилинг – председателем. В состав КОМПАС вошли А.А. Архангельский, А.Н. Туполев, Е.А. Чудаков, А.А. Микулин, Б.С. Стечкин, А.С. Кузин. Однако Н.Е. Жуковский по состоянию здоровья в КОМПАС не работал.

В 1919 г. штат сотрудников НАЛ возрос до 26 человек. В лаборатории трудились студенты-дипломники МВТУ И.Ш. Нейман и Г.И. Смоль, работавшие над своими проектами под руководством доцента Е.А. Чудакова.

Решением коллегии НАЛ от 20 ноября 1919 г., согласно новой схеме организации НАЛ, каждому члену коллегии предлагалось взять на себя определенные функции. Е.А. Чудаков стал заведовать хозяйственной группой, отделением автомобилей и мастерской [36]. Но уже в январе 1920 г. Е.А. Чудаков попросил освободить его от организации и руководства мастерской, которая так и не была закончена.



Станок Ридлера барабан. 1922 г.



Автомобиль 1-БТАЗ на стенде. 1923 г.

26 февраля 1920 г. в соответствии с предложением НТО коллегия НАЛ приняла решение сделать через неделю на открытии показательной выставки НТО доклад, состоящий из двух частей. Первую часть доклада «Научное исследование механизмов автомобиля» с описанием станков (испытательных стендов), приборов и оборудования НАЛ делал Е.А. Чудаков [37].

Образование НАМИ

19 мая 1920 г. Н.Р. Брилинг и Е.А. Чудаков обращаются в НТО с письмом, в котором обосновывали преобразование НАЛ в Научный автотомоторный институт. 10 января 1921 г. в НТО были направлены проект штатов НАМИ и пояснительная записка к нему [38]. Предлагаемый штат автотомоторного института состоял из 141 сотрудника [39].

В связи с потерей проекта Н.Р. Брилинг, Е.А. Чудаков и Е.К. Мазинг были утверждены в должностях НАМИ с 1 апреля 1921 г.

постановлением коллегии НТО № 136 от 11 апреля. Организационное заседание совета НАМИ – нового руководящего органа – состоялось 12 мая [40]. Помощник директора, заместитель заведующей административно-хозяйственной частью Е.А. Чудаков одновременно стал заведующим лабораторией автомобилей. По заданию Совета военной промышленности он занимается свечами зажигания, их испытаниями на автомобильных моторах.

Положение сотрудников НТО ВСНХ стало в это время совсем отчаянным. Им приходилось выполнять работу при сокращенном штате (более 50–60%). Пополнить штат сотрудников было невозможно из-за отсутствия пайков для рядовых сотрудников. Как состоящие в непроизводственном отделе, они не имели пайков усиленного довольствия, никакой-либо премии или выдачи натурой [41]. В июне 1921 г. Центральная производственная Комиссия при Президиуме ВСНХ



Музей Жуковского



ввиду важности с государственной точки зрения задач, выполняемых многими отделами НТО, утвердила НАМИ ударным, что давало право перевода сотрудников на паек усиленного рабочего снабжения.

Е.А. Чудаков разрабатывает динамометрическую втулку для винтов и пропеллеров, позволяющую на ходу замерять тягу и крутящий момент двигателя. Первый вариант динамометрической втулки на 120 л.с. установили на двигатель аэромобиля в целях испытания.

18 августа 1921 г. Е.А. Чудаков просит коллегю освободить его на два месяца от несения обязанностей заместителя директора НАМИ по семейным обстоятельствам.

В МВТУ Е.А. Чудаков создает кафедру «Автомобили». Осенью в Московском практическом механико-электротехническом институте им. М.В. Ломоносова – МЭМИ (ставшим автомеханическим институтом МАМИ) было организовано отделение моторного транспорта. Преподавать пригласили Н.Р. Брилинга и Е.А. Чудакова.

Что касается стенда для испытания целых автомобилей, то к его созданию приступили сразу после образования НАЛ. Вся главная установка была создана уже в 1920 г. Однако ввиду отсутствия специальных средств по оборудованию работы были приостановлены, и лишь войдя в соглашение с Автолабораторией № 1 ЦУМТа, возглавляемой Е.А. Чудаковым, удалось закончить установку [42]. Первыми автомобилями, прошедшими исследования на стенде системы проф. Ридлера, стали полутонный автомобиль «CITROËN 10 HP» и лимузин «Benz 8-20 HP».

Состоявшийся в начале 1922 г. III Всероссийский ав-

томобильный съезд по докладу Е.А. Чудакова на секции принял резолюцию, признающую работы НАМИ «имеющими государственное значение в научном и практическом смысле».

В первом номере журнала «Вестник инженеров» вышла статья Е.А. Чудакова «Скорость горения рабочей смеси в двигателях внутреннего сгорания». Это же работа опубликована в «Бюллетене Научно-автомоторного института № 1».

В марте 1923 г. по инициативе ЦК Союза транспортных рабочих Москвы открылся Московский автомобильный клуб (МАК). Главной задачей клуба ставилось обеспечение свободного идейного сотрудничества малоразвитых автотехников с высококвалифицированными и выявление на основании опыта и полученных знаний новых путей будущего механического транспорта, а вместе с ним и благополучия всех автотехников. Е.А. Чудаков становится членом бюро научно-технического кружка МАК.

Источники и литература

1. А.В. Карасев. Хроника Автомоторного института 1918–1991. Т. I. 1918–1959. – М. 2021. ISBN 978-5-6046723-5-8. ООО «Паблит». с. 679.
2. В учебных заведениях// Новое время. 1909. 30 августа.
3. Всеподданнейший отчет Министра народного просвещения за 1909 год. С-Петербург. 1911. С. 22–23.
4. Горохов В.Г. Петр Климентьевич Энгельмейер. М. «Наука». 1997. С. 53.
5. Хроника. Автомобилизм// Новое время. 24 апреля 1909.
6. Автомобилист. 1909. № 10. С. 3.
7. Путь в автомобильную инженерию// За рулём. 1984. № 5. С. 31.

8. Автомобилист. 1919. № 9. С. 3.
9. Статистика состояния автомобилизма в Москве// Автомобилист. 1910. № 15. С. 26.
10. Хроника// Автомобилист. № 3. 1910. С. 19.
11. Хрущов М.М. Создатель советской автомобильной школы// Вечерняя Москва. 24 марта 1943.
12. «Вся Москва» на 1917 год. Адресная и справочная книга г. Москвы. Издание А.С. Суворина. Учреждения, вызванные событиями военного времени. Столбец 1108.
13. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 61. Л. 329.
14. РГАЭ Ф. 5014. Оп. № 1. Ед. хр. № 12. Л. 17.
15. Декреты Советской власти. Т. 2. 1959 С. 375.
16. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 250. Л. 14.
17. РГАЭ Ф. 5014. Оп. № 1. Ед. хр. № 1. Л. 16А об.
18. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 250. Л. 19.
19. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 250. Л. 20.
20. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 250. Л. 15.
21. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 24. Л. 18 об.
22. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 60. Л. 14–26.
23. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 24. Л. 18 об.
24. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 259. Л. 2 об.
25. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 7. Ед. хр. 2. Л. 13–13 об.
26. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 111. Л. 3 об.
27. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 111. Л. 4.
28. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 111. Л. 1.
29. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 5. Л. 324.
30. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 61. Л. 301.
31. РГАЭ Ф. 5014. Оп. 1. Ед. хр. 7. Л. 40 об.
32. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 16. Л. 298.
33. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 61. Л. 313.
34. Брилинг Н.Р. Как работали// За передовую технику. – 1958. № 49 (67). – С. 2.
35. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 250. Л. 57 об.
36. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 472. Л. 7.
37. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 472. Л. 12–12 об.
38. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 472. Л. 53 об.
39. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 472. Л. 56.
40. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 626. Л. 30ю
41. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 599. Л. 2.
42. РГАЭ Ф. 3429. Оп. 60. Ед. хр. 923 Л. 144.



Е.А. Чудаков. 1922 г.