

авто парк

5 КОЛЕСО



ПЕРВАЯ НАСТОЯЩАЯ СКОРЯЯ

РАФ-977

КАДРЫ
КОНКУРС ВОДИТЕЛЕЙ АВТОБУСОВ

СПЕЦТЕХНИКА
КОМБИНИРОВАННЫЕ
ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ
PILOT-CAR P-1000 •
G-PART



ЕХАТЬ ДАЛЕКО

MERCEDES-BENZ
eACTROS 600

ЗНАКОМСТВО
BAW T7 •
ПКТС 62181
«ГЕНЕРАЛ»



СДЕЛАНО У НАС
«СТРОЙДОРЭКСПО-2023»



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Фронтальные погрузчики WL30 и WL50



WL30

WL50

Грузоподъёмность	3 т	5 т
Высота выгрузки	3057 мм	3200 мм
Вырывное усилие	105 кН	185 кН
Защита оператора	FOPS/ROPS	FOPS/ROPS

8 (800) 250 49 50
umg.ru

ИЛЛЮСТРАЦИЯ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ.
ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПУБЛИЧНОЙ ОФЕРТОЙ. РЕКЛАМА. 16+



УЗНАЙ БОЛЬШЕ

№ 8 (149) НОЯБРЬ 2023

Главный редактор
МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ ОЖЕРЕЛЬЕВ
m.ozhereliev@5koleso.ru

Директор по работе с автопредставительствами
АЛЕКСАНДР ВОРОБЬЕВ

Главный дизайнер
АЛЕКСЕЙ ФЕШИН

Дизайнер
ТИХОН СИКУЛЕР

Цветокоррекция и препресс
АНДРЕЙ КОНОВАЛОВ

Руководитель отдела рекламы
ВИТАЛИЙ АВДЕЕВ
Тел. (499) 455-1663
v.avdeev@5koleso.ru

Менеджер постпродажного обслуживания
ЛИДИЯ ДЕРЕВЯНЧЕНКО

Руководитель отдела специальных проектов
АЛЕНА КЕЧИНА

Отдел дистрибуции и подписки, руководитель
МАРИЯ ВОРОБЬЕВА
m.vorobyeva@5koleso.ru

Журнал «Автопарк 5 Колесо»
регистрационный номер и дата принятия решения
о регистрации: серия ПИ № ФС77-73109
от 09.06.2018 г.

Выдано Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций.

Тираж 27 200 экземпляров

Учредитель и издатель ООО «5К»
www.5koleso.ru

Адрес учредителя и издателя
197342, Санкт-Петербург, Торжковская ул., 5, литер А,
пом. 13-Н, комната 102, офис 412А, тел. (499) 455-1663

Адрес редакции
129090, Москва, ул. Щепкина, 31, этаж 4,
тел. (499) 455-1663

Типография ООО «Юнион Принт»,
603000, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород,
ул. Максима Горького, д. 43, помещение П12

Онлайн-подписка
podpiska.pochta.ru — индекс ПН 355
(интернет-каталог)
ural-press.ru — индекс 10444
(интернет-каталог)
Каталог Крыма — индекс 22846 (печатный каталог)

Веб-сайт: 5koleso.ru/avtopark
e-mail: info@5koleso.ru

Электронная подписка на новости журнала:
autopark@5koleso.ru



Мы в TELEGRAM
@FIFTHKOLESOMAGAZINE

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламы.

Использование любых материалов из журнала,
включая дизайнерские разработки,
возможно только после согласования с редакцией.

Издание распространяется прямой рассылкой
и по подписке. Цена свободная.

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ 07.11.2023

16+

НА ПОЛНОМ ГАЗУ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПОХОЖЕ, СТАНОВИТСЯ ГАЗОМОТОРНОЙ СТОЛИЦЕЙ СТРАНЫ. КАЖДУЮ ОСЕНЬ ЗДЕСЬ ПРОВОДИТСЯ ТРАДИЦИОННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ. ПМГФ-2023 ПОКАЗАЛ, ЧТО ПРОБЛЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ РОССИИ, КАК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА УГЛЕВОДОРОДОВ, НЕ СУЩЕСТВУЕТ. А ЧТО С ГАЗИФИКАЦИЕЙ ТРАНСПОРТА?

Выставки, организованные в рамках ПМГФ, заняли все пространство «Экспофорума»: на площади 48 000 м² более 600 компаний продемонстрировали свои актуальные разработки, в том числе автомобильные новинки, использующие в качестве топлива природный газ. Но, увы, надо признать, что особыми успехами в газификации машин наша страна по-прежнему не блещет. За последние пять лет в России произвели всего 16 тыс. единиц газового коммерческого транспорта, а импортированы в нашу страну и вовсе считанные экземпляры. И хотя к началу 2023 года в России было зарегистрировано около 92 тыс. газовых машин, грузовиков из них лишь 8,5 тыс., а автобусов на пять сотен экземпляров больше — капля в море.

И это при том, что в соседнем с нами Китае сейчас уже около 6 млн транспортных средств на газу — четверть всего мирового парка подобных машин. Активно развивается газификация транспорта и в таких странах, как Индия, Иран и Пакистан. Вообще, метан во всем мире стал палочкой-выручалочкой для комтранса — разместить газовое оборудование на грузовике или автобусе проще, чем на легковом автомобиле, хотя и в этом сегменте теперь достаточно предложений. Так что же не так в России, с нашими-то запасами газа?

Связать экономику с экологией в вопросе популяризации газомоторного топлива для грузовиков и автобусов в нашей стране все никак не получается, а зря. Если бы перевод коммерческого транспорта на природный газ шел более энергичными темпами, проблемы экологии не требовали бы на свое решение из бюджета 500 139,8 млн рублей. Именно во столько оценили федеральный проект «Чистый воздух», который является составной частью национального проекта «Экология». Его задача — уменьшение на 20 % к 2026 году объема выбросов загрязняющих веществ всех видов. Включая выбросы от автомобильного транспорта. По данным агентства «Автостат», в нашей стране 55,2 % автопарка относятся к экологическому классу Евро-3 и ниже. Средний возраст автомобилей составляет 13,6 лет, а автобусов, считающихся основным источником загрязнений воздуха, — 16,5 лет.

Но Минэкономразвития, словно почувствовав мировой тренд на электрификацию, объявило, что будущее за электротранспортом. Сам он экологически чист, однако для зарядки аккумуляторов энергию производят тепловые электростанции. С ростом парка электротранспорта обязательно встанет вопрос об утилизации большого количества батарей после окончания срока их жизнен-



**МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ,
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

ного цикла. Кроме того, придется вложиться в разработку новых технологичных электромоторов, подвижного состава и сопутствующую инфраструктуру. На это, конечно, выделены деньги и время, но именно временной фактор для страны сейчас важнее.

Электротранспорту (читай электробусам) включен зеленый свет, но реальный прорыв с ними пока наблюдается только в Москве. В столичной мэрии объявили о «самом большом» контракте на поставку электрического транспорта в Европе — закупке 1,2 тыс. электробусов до конца года.

Возвращаясь к газификации, еще один аспект, который привнес неопределенность в эту тему, добавило Минэкономразвития с программой «Высокоавтоматизированный электротранспорт в городах». Планируется, что ее реализацией займется национальный консорциум во главе с КАМАЗом. К слову, пилотными городами для этой программы определены те, которые входят в регионы, где сосредоточены нынешние немногочисленные газозаправочные станции. Парадокс? Скорее, он кроется в другом: Минпромторг должен разработать концепцию производства машин с низким углеродным следом, то есть автомобилей на водородном топливе. Во всяком случае, министерство пообещало к 2023 году создать в стране автобус, работающий на водороде. Какая из программ в конечном счете «победит», и что будет с пассажирским транспортом, работающим на природном газе, — скоро узнаем. 🗣️



«ЛУЧШИЙ ВОДИТЕЛЬ АВТОБУСА-2023»

28

КОНКУРС



MERCEDES-BENZ eACTROS 600

32

НОВИНКА



ПКТС 62181 «ГЕНЕРАЛ»

38

ЗНАКОМСТВО

НОВОСТИ



- 6** **НОВОСТИ**
- 12** ПРОБЕГ DONGFENG **СОБЫТИЕ**
- 14** НЕДЕЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА — 2023 **СОБЫТИЕ**
- 18** ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ **СОБЫТИЕ**

БИЗНЕС



- 24** ОЛЕГ РОДИОНОВ, ODIN GROUP **ИНТЕРВЬЮ**
- 26** ИГОРЬ ЛОБАНОВ, «НТК НОРДОИЛ» **ИНТЕРВЬЮ**

КАДРЫ



- 28** «ЛУЧШИЙ ВОДИТЕЛЬ АВТОБУСА-2023» **КОНКУРС**

ГРУЗОВИКИ



- 32** MERCEDES-BENZ eACTROS 600 **НОВИНКА**
- 36** BAW T7 **ЗНАКОМСТВО**

АВТОБУСЫ



- 38** ПКТС 62181 «ГЕНЕРАЛ» **ЗНАКОМСТВО**
- 40** BUSWORLD EUROPE 2023 **ОБЗОР**

ПРОГРЕТЫЙ МОТОР И ТЕПЛЫЙ САЛОН В ЛЮБЫЕ МОРОЗЫ!



Предпусковые подогреватели и воздушные отопители компании Адверс работают на жидком и газомоторном топливе. Наша продукция обеспечит прогрев двигателя и создаст теплоту в салоне БЕЗ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ даже при экстремально низких температурах! Изделия компании Адверс помогут Вам значительно сэкономить время, топливо, а также увеличить ресурс двигателя.



АДВЕРС

Сделано в России 

8 800 775 50 88

(звонок по РФ бесплатный)

www.advers.ru



ВЫСТАВКА «СТРОЙДОРЭКСПО-2023»

44

ОБЗОР



ПРИЦЕПЫ НА ВЫСТАВКЕ COMTRANS 2023

52

ОБЗОР



РАФ-977

78

ИСТОРИЯ

СПЕЦТЕХНИКА



44 ВЫСТАВКА «СТРОЙДОРЭКСПО-2023»

ОБЗОР

48 КОМБИНИРОВАННЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ

ОБЗОР

ПРИЦЕПЫ



52 ПРИЦЕПЫ НА ВЫСТАВКЕ COMTRANS 2023

ОБЗОР

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



54 HIGER KLQ 6119TQ

РЕСУРС

56 PILOT-CAR P-1000

РЕСУРС

58 G-PART

РЕСУРС

СТО



60 ГК «ЕВРОТЕХСЕРВИС»

ТО&ТР

АВТОМЕХАНИКА



62

НОВОСТИ

64 ДИЗЕЛЬНАЯ ТОПЛИВНАЯ АППАРАТУРА

ТЕХНОЛОГИИ

68 ЗАВОД LEMARC

ПРОИЗВОДСТВО

70 АВТОНОМНЫЕ ОТОПИТЕЛИ

ОБЗОР

74 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ШИНЫ

ОБЗОР

ЭКСКУРС



78 РАФ-977

ИСТОРИЯ

PILOT CAR

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И УДОБСТВО



РЕКЛАМА

Телефон

8 951 652 06 09

Почта

info@electrocar.com.ru

Сайт

electrocar.com.ru



ЗЕЛЕННЫЙ МАРШРУТ

Крупнейший пассажирский перевозчик Подмосковья АО «Мострансавто» совместно с Ликинским автобусным заводом приступил к тестовой эксплуатации автобуса ЛиАЗ-5292 LNG, работающего на сжиженном природном газе. Городской низкопольник большого класса с экологически чистым двигателем будет перевозить пассажиров Мострансавто на маршруте № 11 в Коломне.

Автобус комплектуется отечественным газовым двигателем ЯМЗ. Технологии, применяемые в автобусе, сохраняют постоянную температуру топлива — 160 °С и гарантируют стабильную работу двигателя вне зависимости от температуры окружающей среды. Сжиженный природный газ хранится в криогенном баке объемом 375 л, что позволяет обеспечить запас хода автобуса на одной заправке свыше 320 км. Давление внутри такого бака составляет всего 16 атмосфер, что гарантирует повышенную безопасность при эксплуатации.

Заправка автобуса будет осуществляться на расположенной в Коломенском городском округе стационарной КриоАЗС компании «НОВАТЭК».

Тестирование продлится до января 2024 года с возможностью продления. В рамках программы испытаний специалисты транспортной компании оценят эффективность работы автобуса в разных погодных условиях, преимущества применения технологии LNG. По итогам эксплуатационных испытаний «Мострансавто» будет рассматривать возможность внедрения транспорта, работающего на сжиженном природном газе, на маршрутах Подмосковья.



ПОДОГРЕЛИ СПРОС

В Белоруссии начались продажи новых моделей ГАЗ. На международной автомобильной выставке «АвтоЭкспо-2023», которая прошла в Минске, «Белгазавтосервис» представил новые транспортные решения различной грузоподъемности и объявил о начале продаж автомобилей «Соболь NN», «Газель NN» и «Валдай 8». Первые машины, приобретенные клиентами дилерских центров, уже поехали по дорогам Республики Беларусь. Новинки предназначены для выполнения широкого спектра задач грузоперевозок. В «Белгазавтосервисе» рассчитывают увидеть спрос на них со стороны малого и среднего бизнеса.

Автомобили «Соболь NN», «Газель NN» и «Валдай 8» оснащены 6-ступенчатой коробкой передач и легким дизельным двигателем G 2.5, который отличается высокой износостойкостью и низким уровнем шума. Благодаря современной высокотехнологичной конструкции со стальным кованым коленвалом и алюминиевой головкой блока цилиндров, силовые агрегаты G-серии, объемом 2,5 литра и мощностью 150 л. с., обладают низким весом, а небольшой рабочий объем, высокое давление впрыска топлива (2000 бар) и оптимальные калибровки двигателя обеспечивают низкий расход топлива.



ВМЕСТО «МЕРСЕДЕСА»

Компания «МБ РУС» (прежде известная как «Мерседес-Бенц РУС») совместно с ГК «Автодом» получили права на официальный импорт пикапа Foton Tunland G7 в Россию.

Foton Tunland G7 — среднеразмерный пикап с габаритами 5340x1940x1870 мм, который в нашей стране будут продавать через сеть бывших официальных дилеров Mercedes-Benz. В России он будет доступен с 2,0-литровым турбодизелем мощностью 163 л. с. в сочетании с 8-ступенчатым автоматом и полным приводом. В оснащение пикапа входит широкий перечень систем помощи водителю (контроль полосы движения, предупреждение о столкновении с пешеходом, мониторинг слепых зон и т. д.), обивка салона экокожей, бесключевой доступ, подогрев передних сидений, климат-контроль, мультимедийная система с 10-дюймовым экраном, камеры кругового обзора и система помощи при парковке. Для удобства перевозки грузов предусмотрена возможность установки петель крепления в сочетании с дугами безопасности в кузове и рейлингов на крыше кабины.

Старт продаж Foton Tunland G7 через партнерскую сеть «МБ РУС» намечен на конец года. Примерно тогда же будут озвучены цены.

■ По итогам октября в России было реализовано 9140 новых легких коммерческих автомобилей (LCV). Об этом сообщило агентство «Автостат» со ссылкой на данные АО «ППК». Эксперты агентства отмечают, что октябрьский результат этого сегмента авторынка оказался на 17% выше сентябрьского, став максимальным за последние 20 месяцев. До этого больше новых LCV было продано в феврале прошлого года (9874 шт.). Что касается сравнения с результатом годичной давности, то по отношению к октябрю 2022-го рынок LCV вырос на 77%. Лидером по объему реализации легкой коммерческой техники в РФ остается бренд ГАЗ, которому принадлежит почти 60% рынка. Так, в середине осени было продано 5420 таких LCV. Следующие три позиции в рейтинге тоже занимают российские марки — УАЗ (1466 шт.), Sollers (1010 шт.) и Lada (486 шт.). Замыкает первую пятерку китайский Dongfeng (180 шт.). Продажи новых LCV в нашей стране за 10 месяцев 2023 года составили 70 355 единиц. Это на 16% больше, чем в январе-октябре прошлого года.

■ По итогам октября в нашей стране было реализовано 13 007 новых грузовых автомобилей. Об этом сообщили эксперты агентства «Автостат» в ходе онлайн-эфира «Автостат Оперативка». Отметим, что эта информация базируется на данных АО «ППК», но с использованием собственной сегментации агентства. Несмотря на то, что показатель сентября на 85% превысил результат годичной давности, он оказался на 5% ниже, чем в августе. Кстати, если с июня по август рынок новых грузовиков в объемах рос, то в последние два месяца продажи снижались. Таким образом, в августе был установлен абсолютный рекорд этого рынка за всю историю наблюдения. Первенство в сегменте сохраняет КАМАЗ, реализовавший в октябре 2423 машины (19% от общего объема рынка). Также в топ-5 самых популярных марок на рынке новых грузовиков попали китайские Sitrak (2090 шт.), Shacman (1781 шт.), FAW (1603 шт.) и Foton (783 шт.). Что касается 10 месяцев, то за этот период объем реализации грузовиков в РФ составил 118 820 единиц.



REVOLUX

D4

ПРЕВОСХОДНАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ
В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ



ПОСЕТИТЕ САЙТ REVOLUX,
ВОСПОЛЬЗОВАВШИСЬ
QR-КОДОМ



ROSNEFT-LUBRICANTS.RU

**авто
парк**
5 КОЛЕСО

**НАИБОЛЕЕ
ЗНАЧИМЫЕ
ВЫСТАВКИ В РФ
И ЗА РУБЕЖОМ**

ТРАНСПОРТНАЯ НЕДЕЛЯ — 2023

Главное деловое событие транспортной отрасли России

11–17 ноября, Гостиный двор, Москва

ЛОГИСТИКА ГОТОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ — 2023

Конференция, посвященная рынку транспортировки автомобилей

23 ноября, Москва

CHINESE MOTOR SHOW 2023

Выставка китайских автомобилей

22–23 ноября, МТС Live Холл, Москва

TRANSIT СЕВЕР — ЮГ

Международная логистическая конференция

22–23 ноября, Санкт-Петербург

ВЫШАЯ ПЕРЕДАЧА

Федеральная дилерская конференция Авито Авто

23 ноября, «Старт Хаб» на Красном Октябре, Москва

РЫНОК НЕФТЕПРОДУКТОВ РОССИИ И СНГ

VII Международная отраслевая конференция

24 ноября, Москва

ЛИЗИНГ В РОССИИ — 2023

Конференция для профессионалов рынка автолизинга

5 декабря, гостиница Continental, Москва

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ-2023

Международная выставка медицинских изделий и медицинской техники

4–8 декабря, ЦВК «Экспоцентр», Москва

NAIS

Национальная выставка инфраструктуры гражданской авиации

6–7 февраля 2024 г., МВК «Крокус Экспо», Москва



ДОСТАВЛЕНО В РОССИЮ

Официальный дистрибьютор Chenglong Motor в России, компания «Техника-СТ», доставила первую партию грузовиков в Россию. До конца года будет поставлено 400 единиц, в 2024 году — более 1000 седельных тягачей Chenglong H7 с колесной формулой 4x2. H7 — первая модель в ассортименте бренда на российском рынке. Магистральный тягач оснащен 12-литровым дизельным двигателем Yuchai мощностью 480 л. с. и роботизированной коробкой ZF AMT с ретардером. Для повышения безопасности вождения предусмотрен пакет электронных систем: ESP, EBS, ESC, HAS, LDWS, AEBS, FCW и контроль усталости водителя.

В течение года предполагается расширение линейки моделями самосвалов и среднетоннажной техники. Основные задачи дистрибьютора: построение доверия к бренду Chenglong, создание сбалансированного модельного ряда, развитие дилерской сети, расширение сети СТО и организация центрального склада запчастей в России. На сегодняшний день официальные дилеры и сервисные станции работают в Москве, Сергиевом Посаде, Санкт-Петербурге, Саратове и Белгороде.

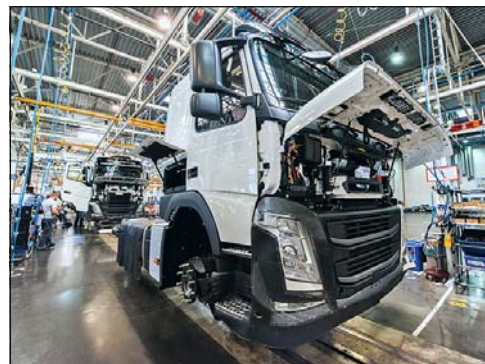


Chenglong Motor — подразделение коммерческого транспорта компании Dongfeng Liuzhou Motor Co., Ltd. Завод компании расположен в городе Лючжоу на юге Китая и входит в корпорацию Dongfeng Motor. Так что в лице Chenglong H7 мы имеем дело с продукцией серьезной и авторитетной компании.

БЛИЗОК К ПЕРЕЗАПУСКУ

Новым собственником бывшего завода Volvo в Калуге станет ГК «Промышленные инвестиции», близкая к бизнесмену Дмитрию Стрежневу. Об этом сообщил губернатор Калужской области Владислав Шалша, добавив, что первые 50 грузовиков будут собраны в конце ноября, а в перспективе предприятие планирует выйти на объемы производства до 10 тыс. автомобилей в год. Для скорейшего запуска калужского предприятия в краткосрочной перспективе рассматривается возможность загрузить мощности выпуском грузовиков российского производства. Одним из промышленных партнеров рассматривается автозавод «Урал». В долгосрочной перспективе предполагается расширение модельного ряда и привлечение зарубежных бизнес-партнеров с последующим углублением уровня локализации новой техники. Уже ведутся переговоры с несколькими потенциальными партнерами из стран Азии.

Напомним, на заводе в Калуге, который был открыт в январе 2009 года, осуществлялось производство грузовиков Volvo. Инвестиции в проект превысили 100 млн евро, производственная мощность составила 15 тыс. единиц техники в год. В ноябре 2014 года был введен в эксплуатацию цех по сварке и окраске кабин аналогичной мощности, в него было инвестировано около 90 млн евро. В феврале 2022 года локальное производство и импорт грузовых автомобилей Volvo в Россию были остановлены.



g-PART
ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ

g



**ОДОБРЕНЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
В ПЕРИОД ГАРАНТИИ**



**КАЧЕСТВО
ОРИГИНАЛА**

**ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ
ISF 2.8, ISF 3.8**

**ВЫБОР
ПРОФЕССИОНАЛОВ**



Подробности в магазинах «Детали машин» или по тел. 8 800 700 07 47

Реклама

НАЗНАЧЕНИЯ



Сергей Юрьевич в 2002 году окончил Омский государственный университет по специальности «юриспруденция». В этом же году начал карьеру юриста в ХК «Авангард». За 20 лет трудовой деятельности Сергей Семенов занимал должности в организациях промышленности, нефтегазовой отрасли, администрациях Омской области, города Сочи, Республики Крым. С июня 2020 по март 2022 года работал в Департаменте строительства Правительства РФ. В 2022 году являлся заместителем директора Департамента экономики и проектов Минтранса России.

СЕРГЕЙ СЕМЕНОВ
Директор Департамента государственной политики в области автомобильного и городского пассажирского транспорта Минтранса России



Компания ZF Friedrichshafen AG избрала д-ра Томаса Шульце в свой наблюдательный совет в качестве представителя Фонда д-ра Юргена. Томас будет исполнять свои обязанности до конца текущего срока полномочий в 2028 году. Необходимость в выборах возникла после смерти д-ра Иоахима Майнеке, который представлял в наблюдательном совете второго акционера ZF. Таким образом, наблюдательный совет ZF, состоящий из 20 членов, снова сформирован. Шульце имеет ученую степень в области экономики и докторскую степень в области делового администрирования.

ТОМАС ШУЛЬЦЕ
Член наблюдательного совета ZF



Немецкий стартап по разработке программного обеспечения up2parts GmbH уже несколько лет сопровождает Schaeffler на пути к цифровому заводу. Целью сотрудничества является разработка решений по автоматизации на основе искусственного интеллекта. В настоящее время Schaeffler приобрела долю в up2parts. Стороны договорились не разглашать цену покупки. В то же время руководитель отдела передовых производственных технологий Schaeffler Томас Кремер (49 лет) присоединяется к генеральному директору Марко Бауэру в руководстве компаний.

ТОМАС КРЕМЕР
Генеральный директор up2parts GmbH

ВАЖНАЯ ПРОФЕССИЯ

В Ставрополе подвели итоги Всероссийского конкурса мастерства среди водителей-дальнобойщиков. Его провела Общероссийская общественная организация развития автотранспортной отрасли «Водители России».

За победу боролись одиннадцать участников со всех концов страны. Многих водителей пришли поддержать коллеги и члены их семей. Так, за конкурсанта Александра Пшеничного из Ставрополя, пришли болеть супруга и 13-летний сын Ярослав, который, как и его отец, хочет в будущем водить грузовик: «Вырасту, буду дальнобойщиком, как папа. Мой папа — водитель России».

У всех конкурсантов была возможность показать лучшее время круга в двух попытках. За все недочеты назначались штрафные секунды. У трех финалистов разница во времени составила одну секунду. Лучшим, в итоге, стал Анатолий Мусиенко из Перми, который работает водителем транспортной компании «Вестерн Петролеум Транспортэйшн». Его результат — 2 мин. 33 сек. Второе место у москвича Дмитрия Хлопка, представляющего транспортную компанию «Скиф карго». Третье место завоевал житель Нижневолжска Иван Селеменев, водитель ТК «Вестерн Петролеум Транспортэйшн» (Нижневолжский дивизион).

По подсчетам организаторов мероприятия, его посетило более 10 тыс. человек, из них больше 2 тыс. — молодежь Ставропольского края. Большинство из них участвовали в профориентационной площадке «Водители России».



ОТ НАЛИЧНОЙ ДО ВОССТАНИЯ

На улицы в центре Санкт-Петербурга вышел первый китайский электробус Yutong ZK 6128 BEVG. 12-метровая пассажирская машина будет курсировать по маршруту № 7 от Наличной улицы до Московского вокзала, сообщает правительство Северной столицы.

Электробус рассчитан на перевозку 80 пассажиров, оснащен климатической системой, пневматической подвеской с функцией наклона кузова в сторону остановки, USB-разъемами у каждого сидения. Отдельно отмечается, что транспорт неоднократно проверялся в условиях холодной и снежной зимы и может без проблем эксплуатироваться при температуре от -35 до +45 °С. Литий-железо-фосфатные аккумуляторы с системой жидкостного терморегулирования обеспечивают электробусу запас автономного хода более 280 км. В рамках испытаний в условиях города будут сформированы требования для будущих закупок.

Модели электробусов, поступившие в Петербург, в этом году также поставались в Данию и Польшу. На датском рынке парк электробусов Yutong достиг 500 единиц, и компания стала крупнейшим в стране поставщиком автобусов на новых источниках энергии.





Системы Автономной Энергии

надежный партнер в мире электротранспорта

01

Крупнейший разработчик и производитель литий-ионных аккумуляторов

02

Собственные производственные центры в Москве и Санкт-Петербурге

03

Максимальный уровень локализации, полностью российская разработка

04

Производит самые компактные аккумуляторы с рекордно высокой плотностью энергии и возможностью быстрой зарядки

05

Имеет собственные запатентованные технологии, которые обеспечивают стабильную работу электротранспорта в самых тяжелых условиях эксплуатации



Разработка



Интеграция



Серийное и опытное производство



Сервисное обслуживание



t-ener.com
+7 812 500-85-36



К ЦЕНТРУ РОССИИ

В РОССИИ СОСТОЯЛСЯ АВТОПРОБЕГ ГРУЗОВИКОВ DONGFENG, В ХОДЕ КОТОРОГО ПЯТЬ СРЕДНЕТОННАЖНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ НАДСТРОЕК ПРОЕХАЛИ 6200 КМ ОТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ДО КРАСНОЯРСКА > МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ > ФОТО АВТОРА

В рамках автопробега на площадках официальных дилерских центров Dongfeng в Москве, Воронеже, Саратове, Нижнем Новгороде, Набережных Челнах, Челябинске, Екатеринбурге и Новосибирске проходят клиентские дни, где каждый желающий может ознакомиться с потребительскими свойствами участвующих в мероприятии авто.

По мнению маркетологов, ценность таких автопробегов оказывалась сопоставимой с участием компании в профильных выставках. Презентации автомобилей проходят прямо в регионах, перед потенциальными покупателями.

Первая остановка состоялась в дилерском центре «Мэйджор Трак Центр» в Истринском районе Подмосковья. Клиентам представили шторный фургон Dongfeng Z55 (изготовитель — «Рустрак»), автогидроподъемник Skyman на шасси Dongfeng C80N, рефрижераторный фургон Dongfeng C80N (изготовитель — ЦТТМ), бор-

платформу с КМУ на базе Dongfeng C120L (ТФК «Феникс») и 12-тонный самосвал Dongfeng C120 производства автозавода «Чайка-Сервис». Если говорить о самосвале, то в пробеге участвовала машина с кузовом в конфигурации «совок», ранее дебютировавшая на выставке COMVeX.

Также в пробеге принимали участие легкие фургоны Dongfeng K33-560. Впервые широкой публике представлены: 14-местный микроавтобус и грузопассажирский фургон, изготовленные нижегородской компанией «Луидор». Ключевая особенность фургонов этого семейства — переднеприводная компоновка. Представитель «Луидора» уточнил, что на базе K33-561 можно построить микроавтобус, карету скорой помощи, автолавку и любой другой спецтранспорт для самых разных организаций, что делает его универсальным.

Клиенты получили возможность оценить широкий модельный ряд средне-

1. Шторный фургон Dongfeng Z55 изготовлен в компании «Рустрак».
2. 12-тонный самосвал Dongfeng C120 представлен автозаводом «Чайка-Сервис».
3. Рефрижераторный фургон Dongfeng C80N производства рязанского завода ЦТТМ.
4. Грузопассажирский фургон Dongfeng K33-560 от компании «Луидор».

тоннажных автомобилей Dongfeng, получить ответы на все интересующие вопросы. Комментирует представитель рязанского завода ЦТТМ Татьяна Узбекова: «Мощность завода ЦТТМ — 1200 единиц техники в месяц, мы работаем практически со всеми автопроизводителями. С точки зрения шасси среднетоннажники Dongfeng — оптимальный вариант. У нас уже есть опыт реализации в адрес конечных клиентов,

в том числе корпоративных. От них поступает обратная связь, и она положительная. Участвуя в нынешнем роуд-шоу, мы демонстрируем свою поддержку марке Dongfeng», — добавила она.



1



2



3



4





ОРГАНИЗАТОР ФОРУМА
ЦИФРОВОЙ ТРАНСПОРТ
И ЛОГИСТИКА



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЦИФРОВАЯ ТРАНСПОРТАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА
И ЛОГИСТИКИ

19 ДЕКАБРЯ 2023 • МОСКВА, КЛАСТЕР «ЛОМОНОСОВ»

- ★ Всё о цифровых трендах, новых цифровых решениях и бизнес-моделях
- ★ Шанс продемонстрировать свой цифровой вклад в развитие отрасли и страны
- ★ Цифровые лидеры страны на одной площадке
- ★ Впервые о цифровой транспортной повестке БРИКС+

ДВИЖЕНИЕ В ЦИФРЕ



transportforum.ru





Самой яркой и интересной новинкой, показанной на выставке «ЭлектроТранс-2023», можно назвать разработанный ПК «Транспортные системы» низкопольный 38-местный электробус 62181 «Генерал». Машина создана на базе рестайлинговой модели троллейбуса «Адмирал», с которым он унифицирован по механической

части, кузову и системам накопления энергии, что значительно сокращает расходы на обслуживание. В отличие от «Адмирала», «Генерал» оснащен большим количеством аккумуляторных батарей и более мощным зарядным устройством, обеспечивающим пробег до 100 км. Кстати, ПК «Транспортные системы» в этом году отмечает свое деся-

тилетие. В честь этого юбилея компания провела по Садовому кольцу демонстрационный проезд своего обновленного «Адмирала». Подробности читайте в разделе «Автобусы» этого номера.

Еще один выставочный дебют — электробус 624201 «Электрогород» с ночной зарядкой. Машина, построенная Уфимским трамвайно-троллейбусным

ЧЕТЫРЕ ВЫСТАВКИ, КОНКУРС И ФОРУМ

ОСЕНЬ ОЗНАМЕНОВАЛАСЬ ПРОВЕДЕНИЕМ В МОСКВЕ РОССИЙСКОЙ НЕДЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА, ОБЪЕДИНИВШЕЙ СРАЗУ ЧЕТЫРЕ ВЫСТАВКИ: «ЭЛЕКТРОТРАНС», «ЭЛЕКТРОНИКА-ТРАНСПОРТ», CITYBUS И «ТРАНСПОРТНАЯ СВЕТОТЕХНИКА». ЗДЕСЬ ЖЕ ПРОШЛИ КОНКУРС РАЗРАБОТОК ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА «ЗЕЛЕНый СВЕТ» И ФОРУМ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ. ТЕМАТИКА СОБЫТИЯ ОТРАЖАЛА БУДУЩЕЕ НАЗЕМНОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА КРУПНЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ

› ЛЕОНИД ТОЛМАЧЕВ › ФОТО АВТОРА

1. В экспозиции компании САЭ — литий-ионные батареи и тяговые инверторы. Российский производитель готов предложить своим клиентам комплексное решение.
2. Самой яркой новинкой выставки стал 38-местный электробус ПКТС-62181 «Генерал».
- 3-4. Электробус 624201 «Электрогород» построен на Уфимском трамвайно-троллейбусном заводе.
5. Троллейбус КАМАЗ-62825 получил новые накопители энергии, позволяющие автономно преодолевать расстояние до 30 км.
6. Коммунальный электромобиль «Муравей» производства «Туламашзавода».
7. Холдинг «СпецАвтоИнжиниринг» представил линейку тяговых аккумуляторных батарей для коммерческого и специализированного транспорта.

заводом (УТТЗ), обладает увеличенным запасом хода — до 250 км. Такой показатель обеспечивают литий-никель-марганец-кобальт-оксидные батареи (NMC) энергоемкостью 350-482 кВт·ч. Время полной зарядки — 190 минут при мощности заряда 180 кВт. 12-метровый электробус вмещает 89 пассажиров. Количество мест для сидения — 38. Примечательно, что кузов изготовлен самими уфимцами, а не взят от МАЗа, как на серийной продукции УТТЗ.

Салон удобен для маломобильных групп населения и пассажиров с детьми. Есть стандартный набор USB-разъемов для зарядки мобильных и портативных устройств. Базовое оснащение также включает светодиодные фары, механическую аппарель, электронную систему информирования пассажиров.

За счет передней независимой подвески обеспечен плавный и мягкий ход. Машина оснащена асинхронным электродвигателем мощностью 180 кВт и крутящим моментом 520 Нм. Ожидается, что вскоре новый электробус будет проходить опытную эксплуатацию в Уфе.

Бортовые накопители энергии для «Электрогорода» поставляет питерская компания САЭ (Система Автономной Энергии), представленная на выставке отдельным стендом. В экспозиции — литий-ионные батареи «Сигма» и «Альфа» собственного производства САЭ, а также новинки 2023 года — тяговые инверторы для электропривода коммерческого транспорта. В компании отмечают, что готовы предложить своим клиентам комплексное решение.

Холдинг «СпецАвтоИнжиниринг», участвующий в разработке электрического фургона на базе Sollers Argo, представил гостям выставки линейку тяговых аккумуляторных батарей для коммерческого и специализированного транспорта. В дискуссионном поле был представлен доклад «Электромобили как драйвер развития городской логистики».

Единственным троллейбусом на выставке был обновленный КАМАЗ-62825. Модель получила новые накопители энергии, позволяющие автономно преодолевать расстояние до 30 км. Батареи NMC имеют энергоемкость 95 кВт·ч, время полной зарядки от контактной сети — 30 минут. Кузов троллейбуса КАМАЗ-62825 полностью низкопольный, трехдверный, предусмотрено 34 места для сидения, общая пассажироместимость — 85 человек.

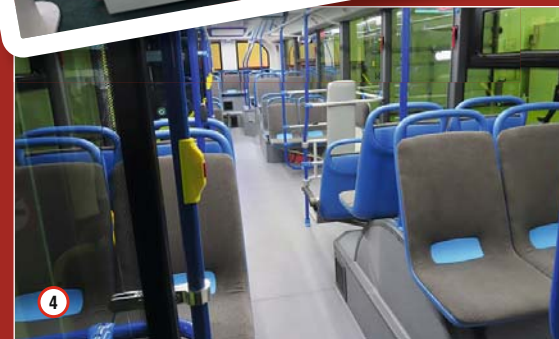
В силовой установке используется асинхронный электродвигатель мощностью от 150 до 180 кВт в зависимости от комплектации. Если говорить о ключевых узлах и агрегатах троллейбуса КАМАЗ, то можно отметить значительную долю компонентов отечественного производства. К ним относятся накопители энергии, комплект тягового

оборудования, передняя независимая подвеска.

КАМАЗ-62825 оснащен системой рекуперации энергии при торможении, что положительно отразится на эксплуатационных расходах. Не менее важным элементом является пневматическая система штангоулавливания, которая позволяет облегчить процесс подъема и складывания токоприемников в пути.

Отдельно стоит упомянуть о малогабаритных аккумуляторных транспортных средствах, предназначенных для работы в местах, где действуют жесткие ограничения по экологии и скорости передвижения: парках, зонах отдыха, прогулочных зонах, а также в закрытых помещениях, цехах, складских помещениях, вокзалах, аэропортах, гостиницах, торговых центрах, выставочных комплексах. В создании таких транспортных средств в нашей стране преуспели «Туламашзавод» и Сарapulьский электрогенераторный завод.

«Туламашзавод» производит свою продукцию под маркой «Муравей» — в честь грузового мотороллера с таким названием, выпущавшегося этим предприятием с 1969 по 1995 годы. Сегодня





1



2



3

«Туламашзавод» мотороллеры не делает, зато в его производственную программу входят пассажирские и грузовые малогабаритные транспортные средства, приводимые в движение электродвигателем, а также различная спецтехника на их базе. Одна из интересных новинок «Туламашзавода» — «Муравей» с устройством для полива деревьев и цветов, мойки дорожных покрытий, дорожных знаков и указателей, санитарной обработки остановочных павильонов общественного транспорта. Для этой цели транспортное средство оснащено двумя баками

общей вместимостью 600 л, двумя независимыми контурами подачи воды с давлением 4,2 и 206 бар с электрическими приводами, пистолетами для мойки и полива цветов, а также поливальной рейкой для орошения дорожного покрытия. Показом «Муравья» тульские машиностроители не ограничились, представив также электромобиль с бортовой платформой и 8-местный гольф-кар с тремя рядами сидений.

Сарапульский электрогенераторный завод — традиционный участник выставки «Электротранс» — в этом году

представил малогабаритный самосвал ЕТ-20132 на электроприводе. Несмотря на скромные габариты, электросамосвал способен перевозить 2 тонны сыпучих грузов со скоростью 20 км/ч.

Компания «Априорные решения машин» (АРМ, резидент «Сколково») показала первый российский электрический трактор, линейку электродвигателей и универсальный контроллер для управления электротрансмиссиями.



4



5

1. Новинка Сарapulьского электрогенераторного завода — электросамосвал ET-20132.
2. Электродвигатели АРМ будут применяться в линейке электропогрузчиков «Силант», а также в коммунальной технике производства ЧЗСА.
3. Новая отечественная разработка, накрывший кондиционер для троллейбуса, представлен компанией КСК.
4. Электрический трактор «Силант» стал отправной точкой для развития в России целого направления по переходу спецтехники на электротягу.
- 5-6. Среднетоннажник Brosk 75 — единственный серийный электрогрузовик на выставке.
7. «Дизельный аналог электробуса» — находка маркетологов компании «Транспортный центр».



6

Представленный на Красной Пресне электрический трактор «Силант» стал отправной точкой для развития в России целого направления по переходу спецтехники на электротягу. Решив задачу по переводу тракторного шасси «Чебоксарского завода силовых агрегатов» (ЧЗСА) с дизельного двигателя на электрический, специалисты АРМ последовательно занимаются разработкой и импортозамещением отдельных частей трансмиссии трактора.

На выставке АРМ впервые представила полный спектр своей продукции в области электрического транспорта: широкую линейку тяговых электродвигателей и генераторов мощностью от 5 до 60 кВт, тяговые преобразователи, контроллеры управления трансмиссиями и электронные приборные панели. Электродвигатели АРМ будут применяться в линейке электропогрузчиков «Силант», а также в коммунальной технике производства ЧЗСА. Новые российские компоненты выполнены с 95% локализацией. Тяговые электроприводы компании АРМ используют вентильно-индукторные двигатели (ВИД) — современный тип электродвигателей, который в последние годы получает все большее распространение во всем мире за счет отсутствия в его составе постоянных магнитов, а также простой и надежной конструкции.

Еще одна важная автомобильная премьера — среднетоннажный грузовик Brosk 75 с электрической силовой установкой. Модель, созданная в сотрудничестве с компанией Foton Motor, недавно встала на конвейер калининградского завода «Автотор». Выставка «ЭлектроТранс» — это первый показ серийного образца широкой публике, отметил представитель ООО «Гримм



7

электро», официального дистрибьютора марки Brosk.

Автомобиль полной массой 7,5 тонны оснащен 115-киловаттным электромотором. Литий-железо-фосфатная батарея энергоемкостью 81 кВт·ч обеспечивает запас хода до 310 км. Шасси подготовлено для оснащения широкой гаммой универсальных и специальных надстроек, включающих бортовые платформы, фургоны различного назначения, рефрижераторы, автогидроподъемники, мусоровозы, эвакуаторы.

Компания «Транспортный центр» представила на выставке «дизельный аналог электробуса». Им являлся 12,3-метровый междугородний автобус Yutong ZK 6127 HQ с 340-сильным дизелем

Cummins ISL9.5 и 6-ступенчатой механической КПП. Как пояснили в компании, новинка 2022 года приехала на выставку в качестве замены электробусу Yutong ZK 6128 BEVG, задержавшемуся в пути из Китая. От себя добавим, что к моменту выхода журнала, упомянутый электробус поступил на эксплуатационные испытания в Санкт-Петербурге, в рамках которых будут сформированы требования для будущих закупок.

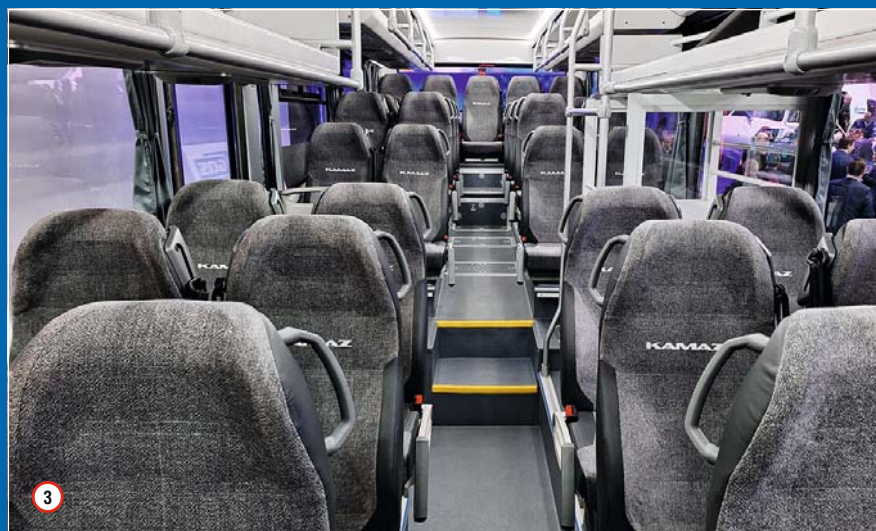
В заключение отметим, в Российской неделе общественного транспорта приняли участие 140 организаций, в рамках деловой программы прошло 34 мероприятия, включающие встречи, заседания, круглые столы, в которых приняли участие более 400 специалистов отрасли. 📌

ГАЗОВАЯ ДИНАМИКА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ НА ЧЕТЫРЕ ДНЯ СТАЛ РОССИЙСКОЙ СТОЛИЦЕЙ ГАЗОМОТОРНОГО ТРАНСПОРТА: НА ПРОХОДИВШЕМ С 31 ОКТЯБРЯ ПО 3 НОЯБРЯ ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ГАЗОВОМ ФОРУМЕ ОКАЗАЛИСЬ ПРЕДСТАВЛЕННЫ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ НОВИНКИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

• КОНСТАНТИН ЗАКУРДАЕВ • ФОТО АВТОРА





В 2022 году Камский автозавод показал эффектный автобус-внедорожник KAMAZ-6250. Необычную машину оснастили задней пневмоподвеской и китайским газовым двигателем. По сути, получился люкс-вариант вахтового автобуса. Теперь в этой истории сделан следующий шаг: автобус превратили в передвижную мастерскую КИПиА 62501. Ее габаритная длина составляет 9,66 м, полная масса — 16 тонн. Сварной каркас кузова обшит пластиковыми па-

нелями. Газовый двигатель развивает 279 л. с., с ним агрегирован 6-ступенчатый автомат. И внешне, и по ходовой части это тот же KAMAZ-6250, но его салон трансформирован кардинально! Прежде единое внутреннее пространство разделено на три зоны. В первой, где находится рабочее место водителя, разместили откидную спальную полку для его отдыха и вместительный холодильник. Вторая зона — жилая, представляющая собой купе с тремя спальными полками, трехместным сиденьем, откидным столиком, верхним вещевым ящиком и нижним выдвижным рундуком. В задней части кузова — третья, самая большая зона. Одна ее половина оборудована местами хранения разнообразного ремонтного и шансового инструмента, а также отдельными шкафами для чистой и грязной одежды. Здесь есть ноутбук, электрощит и отсек для переносного генератора. На другой половине уместилась небольшая кухня: плитка на две конфорки, раковина, баки для воды и шкаф для посуды. В такой мобильной мастерской бригада неделями может работать на удаленке!

Одним из значимых событий форума стало заключение контракта, согласно которому в ближайшие пять лет «КАМАЗ» поставит «Газпрому» 400 при-

1. Автомастерская КИПиА 62501: кузов автобуса, шасси внедорожника. Сзади КИПиА 62501 размещена лестница, а в боковой нише — переносной генератор.
2. Перспективный газовый автобус KAMAZ-5222.
3. Салон KAMAZ-5222 полунизкопольный, но комфорт — как у туристических машин.
4. Для багажа в KAMAZ-5222 отведены вместительные потолочные полки и этажерка по центру салона.
5. Газовый автобус среднего класса MAZ-210948.
- 6-7. Модернизированный газовый седельный тягач MAZ-54402N. Газовые баллоны размещены за кабиной и по обеим сторонам рамы.



городных и междугородних автобусов. Естественно, газовых. Первый такой автобус показали на форуме. Это созданный на базе полунизкопольной модели междугородный двухдверный КАМАЗ-5222 большого класса с новым дизайном кузова. В салоне установлены сиденья для 41 пассажира, а в моторном отсеке — 290-сильный газовый двигатель Weichai в паре с автоматической коробкой передач Fast Gear. Метан в сжатом виде хранится на крыше в восьми баллонах. Передний мост с независимой подвеской — российской компании «Ростар», а задний — китайской компании Hande.

Минский автозавод тоже привез в Санкт-Петербург новый газовый автобус. Но, во-первых, он городской, а во-вторых, среднего класса: габаритная длина — около 10 м, полная масса — 14,4 тонны. Речь идет о 70-местном МАЗ-210948. В зависимости от количества расположенных на крыше баллонов, их общая емкость колеблется от 640 до 1416 л. С работающим на метане 5-литровым двигателем агрегатирована 6-ступенчатая автоматическая коробка передач.

Под Минском в индустриальном парке «Великий камень» при участии Weichai несколько лет назад построен мотор-

ный завод, который в настоящее время называется Falcon Power. Он снабжает двигателями как грузовики, так и автобусы МАЗ. Произведенные им газовые двигатели стоят и на показанных в Санкт-Петербурге минских грузовиках. У автокрана и мусоровоза — это WP10, у самосвала — WP12, а у седельного тягача — WP13. Цифры в их обозначении указывают на рабочий объем.

То, что самый большой литраж оказался у двигателя двухосного седельного тягача МАЗ-54402N — не удивительно. Во-первых, в отличие от самосвала, автокрана или мусоровоза, он работает не в одиночку, а в составе тяжелого





автопоезда, а во-вторых, должен показывать высокую динамику на шоссе. В баллонах за кабиной и по бокам рамы хранится 1092 л сжатого метана — этого хватит на 500-600 км пути. Двигатель МАЗ-54402N развивает 419 л. с. В отличие от ранее созданных Минским автозаводом газовых тягачей, этот интересен наличием механизма отбора мощности, а также применением ведущего моста с главной передачей гипоидного типа и передаточным отношением 2,71 — это оптимальный вариант для работы на скоростных магистралях. Подобный мост теперь стал серийным: прежде МАЗ выпускал только ведущие мосты с бортовыми редукторами для моделей строительного и специального назначения.

А теперь в производственной программе завода есть и 16-тонные ведущие мосты для майнинговых самосвалов, и передние ведущие мосты с разной допустимой нагрузкой. Как раз один из таких управляемых мостов был установлен на газовом автокране КС-5575BY-R грузоподъемностью 25 тонн. Точнее, на его облегченном трехосном шасси МАЗ-630223. Облегчать машину пришлось не случайно: с увеличением длины, а значит, с утяжелением стрелы, а также противовеса, да еще с учетом массы газового оборудования, даже 25-тонный автокран оказалось непросто вписать в дорожные весовые ограничения. Эту задачу решили, рационализировав конструкцию автомобиля, в том числе облегчив мосты и перераспределив массу с задней тележки на переднюю ось, колеса которой пришлось обуть в шины с повышенной допустимой нагрузкой.

Кроме названных моделей, МАЗ привез на форум двухосный мусоровоз с 16-кубовым кузовом задней загрузки и трехосный самосвал с 20-кубовым кузовом грузоподъемностью 18,7 тонн — оба работают на сжатом метане. Метан закачан и в баллоны еще одной представленной в Санкт-Петербурге новинки: всепогодной комбинированной дорожной машины, базирующейся

на бескапотном шасси «Урал С34 520» с колесной формулой 6x4. Из камских грузовиков в экспозиции форума оказался всего один, но зато какой! Речь идет о четырехосном шасси КАМАЗ-43118-37 8x6 с задней тележкой-тридемом. Поддерживающий мост — турецкого производства, с управляемыми колесами и пневмоподвеской. Установленный на столь оригинальном шасси фургон украшают два логотипа: один — Уфимского компрессорного завода (это он изготовил размещенную в кузове азотную компрессорную станцию), второй — компании «РИАТ», известной доработкой камазовских грузовиков. И двигатель автомобиля, и компрессор азотной станции работают на сжатом природном газе.

Самым оригинальным среди показанных на форуме газовых малотоннажников оказался «Чистик». Это шасси на узловской агрегатной базе со всеми управляемыми колесами выпускает Липецкий завод малых коммунальных машин. В Санкт-Петербурге «Чистик» предстал в варианте многофункциональной технологической машины с КМУ. Две тонны оборудования можно разместить на бортовой платформе, еще две — на прицепе. Двигатель — в битопливном исполнении. Два газовых баллона расположены на крыше кабины, еще два — по бокам рамы. Их общая емкость 240 л.

В конце лета компания ВNM заявила о создании в Брянске сборочного производства малотоннажников BAW с двухместной или пятиместной кабинами.

Теперь покупателям показали версии этих автомобилей с 2-литровым битопливным двигателем мощностью 122 л. с. Баки со сжатым метаном расположены по обе стороны рамы, а небольшой бензобак помещен под нее сразу за задним мостом.

Нужно отметить, что вся вышеназванная автотехника работает на компримированном, то есть на сжатом газе. Однако сеть заправок сжиженным метаном постепенно расширяется. Компания Unisteam сделала выбор в его пользу. Ее специалисты незадолго до форума закончили разработку новой модели компактного парогенератора, уместившегося на шасси УАЗ «Профи». И битопливный двигатель этого малотоннажника, и оборудование парогенератора работают на сжиженном природном газе, хранящемся в двух расположенных за кабиной криогенных баках.

Но сжиженный газ в качестве топлива для малотоннажника — скорее исключение из правил. Сегодня приоритет в его использовании безоговорочно отдается магистральным тягачам. Экономия по топливу получается на уровне 35–40% — эти расчеты применимы в принципе для любой автотехники. Но само оборудование стоит немало, и за полтора-два года отбить его установку можно только наматывая за месяц не меньше 15 тыс. км. А это проще сделать магистральникам. Не случайно представителем компании Gefest Motors, показавшей на выставке работающий на СПГ двухосный седельный тягач SAIC Hongyan Genlion 440 с высокой спальней

1. Автокран на облегченном газовом шасси МАЗ-630223.
2. Комбинированная дорожная машина на газовом шасси «Урал С34 520».
3. Газовый КАМАЗ-43118 с четвертой подкатной неведущей осью.
4. Липецкий «Чистик» в битопливном исполнении.
5. Битопливные варианты малотоннажников BAW.
6. Газовый баллон под кузовом грузовика BAW.



1



2

кабиной, говорил о поставке российским заказчиком уже порядка тысячи подобных машин!

В качестве моторного топлива сжиженный природный газ в сравнении с компримированным выглядит более перспективным: заправка им занимает меньше времени, а запас хода при схожем литраже баллонов больше почти в два раза. Одна беда: в стране заправки сжиженным метаном есть далеко не везде. Поэтому обратим внимание на Shacman X5000, который демонстрировала компания «Автогаззапаратура» из Новосибирска. У этого седельного тягача за кабиной установлен 1000-ли-

тровый криобак для сжиженного газа и два пакета из четырех баллонов для сжатого газа общей емкостью 1200 л: по одному с каждой стороны рамы. Такой тягач выпускает не сам Shacman: газовый 430-сильный Weichai WP13 вместо родного дизеля установили специалисты «Автогаззапаратуры».

А компания FastGas оснастила газовым Weichai WP12 седельный тягач Scania предыдущего поколения. Интересный ход! Когда штатный дизель «европейца» выходит из строя или выработывает ресурс, ремонтировать его в нынешних обстоятельствах трудно и дорого, зато можно легко и не очень



3



4

затратно поменять на китайский газовый мотор! Подобная ремоторизация финансово поддерживается программой компании «Газпром — Газомоторное топливо». А раз так — тенденция набирает обороты, захватывая в первую очередь компании с крупными автопарками: в этом случае эффект от перехода на газ оказывается особенно ощутим.

Другой выгодный вариант — перевод на метан карьерных гигантов: на форуме привезли газовый БЕЛАЗ-7558Н грузоподъемностью 90 тонн. Первый образец этого самосвала полтора года назад передали в опытную эксплуатацию одной из горнодобывающих компаний Кузбасса, и теперь она заказала еще десять. В Санкт-Петербурге показали как раз одного из них. Самосвалы этой партии к основному криогенному баку получили дополнительный: теперь на одной заправке БЕЛАЗ-7558Н сможет отработать полную 12-часовую смену. Кроме того, завод готовит газовую версию 130-тонного самосвала.

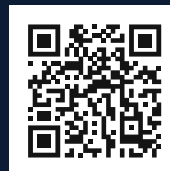
1. Новинка от Unisteam: газовый парогенератор на газовом УАЗ «Профи».
2. SAIC Hongyan Genlyon 440 с криогенным баком за кабиной.
3. Ремоторизированный Shacman X5000 с баллонами для сжиженного и сжатого газа.
4. Работающий на сжиженном метане БЕЛАЗ-7558Н.

КАК УСТРОЕН АВТОПАРК

расскажем
и покажем



Подпишитесь
на электронную
рассылку
5koleso.ru/avtopark



- Новости отрасли коммерческого транспорта
- Обзоры спецтехники
- Тест-драйвы грузовых автомобилей
- Опыт эксплуатации
- Тренды и аналитика рынка
- Разбор инженерных решений и технологий
- История коммерческого транспорта

Оформите подписку на свежий номер
pressa-rf.ru индекс Э10444

arzi.ru индекс Э10444

ural-press.ru индекс 10444

podpiska.pochta.ru индекс ПН 355

Каталог Крыма индекс 22846



Новый выпуск и архив номеров
читайте бесплатно на сайте
5koleso.ru/archives/avtopark/

16+

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

ДИРЕКТОР ПО ПРОДАЖАМ КОМПАНИИ ODIN GROUP ОЛЕГ РОДИОНОВ РАССКАЗАЛ «АВТОПАРКУ» О ВЫВОДЕ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК СЕДЕЛЬНЫХ ТЯГАЧЕЙ БРЕНДА SANY, РАЗВИТИИ ПРОДУКТОВОЙ ЛИНЕЙКИ И РАБОТЕ С ДИЛЕРАМИ

› БЕСЕДОВАЛ МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ



сом на технику в сегментах, где позиционируется марка Sany?

— Рынок, действительно, растёт. При этом седельные тягачи и самосвалы — сегменты, где сейчас представлена техника Sany — являются основными драйверами роста. Что будет в 2024 году, пока сложно говорить. Вероятно, повышение утильсбора и нестабильность курса рубля снизят динамику рынка, а значит, рассчитывать на результаты, которые будут превосходить показатели нынешнего года, наверное, не стоит. Вместе с тем количество единиц ввезённой техники будет расти. Как мы видим, на российском рынке присутствует много иностранных производителей коммерческого транспорта и спецтехники, приходят новые марки с уверенностью занять определённую нишу. И, безусловно, инвестиции дистрибьюторов в объёмы ввезённой техники будут продолжаться.

— Основная ниша компании Sany — тяжелое оборудование и строительная техника. Как давно развивается автомобильное направление?

— Завод по производству грузовых автомобилей Sany в городе Чанша был запущен в 2018 году. Первые три года техника продавалась только в Китае и тестировалась местными перевозчиками. По результатам тестов в конструкцию вносились изменения, улучшающие эксплуатационные характеристики. С 2021 года продукция автомобильного завода начала выходить на международный рынок: сначала в Объединённые Арабские Эмираты, затем Индонезию, Грузию и страны СНГ. В этом году грузовики Sany начали продаваться в России.

— То есть Sany, как автомобильной марке, всего 5 лет. Достаточно ли такого срока для лидерства в профессиональных компетенциях?

— Sany уже больше 15 лет реализует в России дорожно-строительную технику, экскаваторы, портовые и складские машины, другое оборудование. А вообще история бренда начиналась с производства бетононасосной техники. В какой бы сегмент ни приходила компания, она везде стремится занимать лидирующую позицию. И этот опыт становится для нас, компании ODIN Group, как дистрибьютора грузовой техники Sany, основанием для развития и завоевания российского рынка. А чтобы добиться высоких показателей, нужно предлагать первоклассное качество продукта, высокий уровень сервиса, гарантированное наличие запасных частей и все остальное, непосредственно связанное с жизненным циклом коммерческого автомо-

Компания ODIN Group — уполномоченный дистрибьютор грузовой техники Sany в России. Новый бренд был представлен российскому рынку весной, и уже в июле первые тягачи были поставлены заказчиком. Клиенты дилерской сети ODIN Group получают полный спектр услуг для обслуживания грузовой техники, от продажи транспортных средств и запчастей до сервиса, телематики и обучения водителей. Именно комплексное предложение, ставшее привычным для большинства российских перевозчиков, эксплуатирующих иностранную технику, стало главной темой нашей беседы с Олегом Родионовым.

— По данным «Автостат Инфо», с начала года рынок грузовиков в РФ вырос на 81%: за январь-сентябрь было продано 106 198 машин против 58 563 за тот же период прошлого года. Что сейчас со спро-

бия. Мы уже получаем обратную связь от клиентов — и практически вся она положительная.

— Расскажите подробнее об организации послепродажного обслуживания.

— Мы выстраиваем долгосрочные отношения с клиентом, поддерживая его благодаря нашей дилерской сети, которая представлена на всей территории России. Разумеется, мы и дальше будем развивать сеть. Важно, что гарантийная поддержка работает в рамках единой программы, подготовленной дистрибьютором ODIN Group. Каждый дилер, работающий в нашей системе, видит всю историю купленного в сети автомобиля Sany, начиная от ввода в эксплуатацию и плановых визитов на СТО, и заканчивая гарантийными ремонтами. Кроме этого дилерам доступна программа подбора запчастей по VIN-номеру. Дистрибьютор имеет в России собственный склад запчастей и методично его наполняет.

У нас общее правило такое — ремонт всех входящих, неважно у какого дилера ODIN Group приобретена техника Sany. Это та самая поддержка, которая требуется сегодня клиенту. Если говорить о комплексном пакете, мы также предлагаем телематику и обучение водителей.

— Будет ли ODIN Group предлагать своим клиентам сервисные контракты?

— Разумеется, как я говорил ранее, мы постоянно расширяем комплексное предложение и в том числе сервисные контракты. Мы видим, что многие наши клиенты по-прежнему заинтересованы в договоре, дающем возможность долгосрочного планирования эксплуатационных расходов. Реагируя на запросы, наши инженеры прорабатывают вопросы реализации такого проекта в ближайшем будущем. Тем более, что у команды ODIN Group есть соответствующий опыт и компетенции.

— Все ли эксплуатанты европейских грузовиков готовы пересесть на китайские машины?

— В России перевозчики делятся на три группы. Первая — это те, кто всегда использовал европейские грузовики. Представители первой группы сегодня продолжают эксплуатировать существующий парк, поддерживая исправность иномарок всеми доступными способами. Они частично закупают новую технику по параллельному импорту и смотрят на опыт других.

Вторая группа перевозчиков обновляет парк, закупающая машины ныне доступных на рынке иностранных брендов. Мы тесно работаем с этой группой и предлагаем им грузовики Sany.

В третью группу входят перевозчики, которые всегда ориентировались на отечественную технику. Но сегодня ввиду того, что ценообразование на китайскую технику ближе к локальным производителям, эти транспортные компании все чаще смотрят на грузовики из Поднебесной.

Для нас, как для дистрибьютора Sany, интересны все три упомянутые группы. Клиентам, еще не знакомым с техникой Sany, мы предлагаем воспользоваться нашим тест-парком, чтобы они в конкретных условиях могли протестировать тягачи, проверить расход топлива и другие эксплуатационные

характеристики — и убедиться в качестве продукции. У нас работают тренеры-инструкторы, которые учат правильно управлять техникой, чтобы добиваться максимально экономичного вождения.

Все это, несомненно, помогает нашим потенциальным клиентам и партнерам сделать правильный выбор при обновлении парка.

— Какова продуктовая линейка грузовиков Sany в России?

— На выставке Comtrans 2023 мы представили три модели грузовиков: двухосный седельный тягач для магистральных перевозок, трехосный тягач для тяжелых региональных перевозок и четырехосный строительный самосвал. Причем это не те же самые машины, которые продаются в Китае, ОАЭ или других странах присутствия марки. Упомянутые модели адаптированы под российские условия эксплуатации — наши инженеры специально работали над их спецификациями. Далее у нас есть четкий план по расширению модельного ряда в продуктовых линейках магистральных тягачей, строительной и специальной техники.

Используя прежний опыт работы с европейским брендом, мы намерены воплотить в жизнь все то, что сегодня требуется российским перевозчикам. 🛑



ДОСТИЖЕНИЯ И ПЛАНЫ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НТК НОРДОИЛ» ИГОРЬ ЛОБАНОВ РАССКАЗАЛ О РАЗВИТИИ МОЛОДОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И СФОРМУЛИРОВАЛ СВОЕ ВИДЕНИЕ СУТИ БИЗНЕСА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РОССИИ > БЕСЕДОВАЛ МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ



Собственная производственная площадка ООО «НТК Нордоил» расположена в подмосковном Талдоме. Российская компания по производству смазочных материалов и сопутствующих компонентов для современных машин основана в 2016 году. Ранее на производственных мощностях завода размещались заказы европейских фирм. В связи с геополитической ситуацией компания отказалась от западных партнеров и при государственной поддержке стала развивать продукцию под брендом Nord Oil. Уже сегодня эта продукция готова составить конкуренцию тройке ведущих отечественных производителей масел и смазок, считает Игорь Лобанов.

— Игорь Юрьевич, расскажите о продуктовой линейке «НТК Нордоил». На какие производственные показатели планируете выйти в этом году?

— У нас богатый ассортимент: индустриальные, специальные масла, гидравлические жидкости, моторные и трансмиссионные масла, жидкости стеклоомывателя — всего более тысячи наименований. Ежемесячно завод производит порядка 700 тонн готовой продукции. Объемы выпуска зависят от заказов, а мощность производства позволяет выпускать до тысячи тонн в месяц. В апреле мы запустили производство антифризов. Линейка включает сегменты OEM и Premium. Последний разбит на две категории — грузовую и легкомоторную. В ассортименте предлагаются продукты как на основе неорганики, так и с органическими присадками — всего более 20 наименований жидкостей в концентрированном и готовом к применению виде для отечественных авто и иномарок. У нас работает 150 специалистов, но в связи с расширением производства планируем увеличить штат до 200 человек.

— Кстати, о расширении. Как продвигается строительство второй очереди на землях, арендованных у правительства Московской области?

— Мы арендовали у правительства Московской области 2,7 га по программе «Земля за рубль». Слышите за окном тарыхтит бетономешалка? Строительство второй очереди идет согласно утвержденному плану. Ожидается, что после расширения производственных площадей выпуск продукции завода вырастет в три раза.

— Если говорить о моторных маслах, какие новинки добавились в ассортимент?

— Среди актуальных новинок стоит упомянуть специальную линейку масел Chinese Truck для китайских грузовиков. Таким образом, мы реагируем на растущую популярность в России коммерческой техники из КНР.

Последнее время много внимания бренд уделяет и потребительскому сегменту — разрабатывает специальные продукты для техники активного отдыха. В компании считают это направление перспективным. Неудивительно, что ассортимент масел для мотоциклов, скутеров и квадроциклов существенно обновился. Актуальное предложение для мотолюбителей включает минеральные, полусинтетические и синтетические масла, которые разработаны специально для использования в четырехтактных двигателях мототехники. Причем у нас идет мощная поддержка мотолинейки в виде спонсорства соревнований. Недавно, поддерживаемый нашим дистрибьютором по СЗФО, гонщик Ян Блюмхен вернулся из Турции с соревнований по хард эндуро. Он занял 1 место.

Стремясь полностью заместить импортную продукцию, ушедшую из магазинов России, мы добавили в ассортимент линейку моторных масел Snow для снегоходов, сноубайков, мотосаней и другой зимней мототехники. Эти рабочие жидкости специально приспособлены для использования в условиях особо низких температур. Важно, что в упомянутых линейках присутствуют продукты как для четырех-, так и для двухтактных моторов.

Далее мы расширили индустриальное направление и ввели в состав смазочно-охлаждающие жидкости. Предлагаются разные виды СОЖ: синтетические и минеральные, водорастворимые и водонерастворимые. Всего у нас порядка 1500 наименований в продуктовой линейке.

— Какие компоненты вы используете при производстве масел и где их закупаете?

— Базовые масла в основном отечественного производства. Но синтетическую базу четвертой группы, которая используется для производства масел с особыми свойствами (например, для арктического климата), закупает за рубежом. Присадки и загустители — европейские и китайские. В России тоже есть производители присадок, но объемы скромные, не соответствуют запросам рынка. Раньше компания закупала ингредиенты в Европе. Главное при производстве масла — это точность дозировок, она обеспечивается современным технологическим оборудованием. Формула готового продукта — это компетенция лаборатории. Наши химики-технологи не только используют рекомендации

поставщиков присадок, но и руководствуются собственными знаниями технологий мирового уровня. Мы сильны умом и производительностью.

— Какие продукты «НТК Нордоил» имеют допуски автопроизводителей?

— В масляном бизнесе есть система лицензий. Это длинный путь, по нему все масляные бренды идут годами. Мало того, что каждый новый продукт сертифицируется, а еще букву поменял в названии — и тут нужен допуск и одобрение. Если это гидравлика, то сертифицируют производители гидравлического оборудования, а если моторные масла, то это компетенция автопрома. Причем эта работа бесконечная. Но есть один нюанс. После того как ввели санкции, и российские производители перестали получать европейские присадки, на которых готовились одобренные масла, де-юре все допуски потеряли смысл.

Мы пишем на этикетках своих масел по-честному: соответствует таким-то допускам и одобрениям. Если задаться целью заменить соответствие на допуск, мы понимаем, что в случае с европейской техникой это практически невозможно. Но, так или иначе, работа по омологации ведется. Например, у нас есть допуск от производителя манипуляторов Palfinger, разрешение на использование наших моторных и трансмиссионных масел от компании «Джак Автомобиль». Также у нас реализуется проект с известным производителем присадок по омологации на АвтоВАЗе. Но это процесс не быстрый.

— Где реализуются масла под брендом Nord Oil?

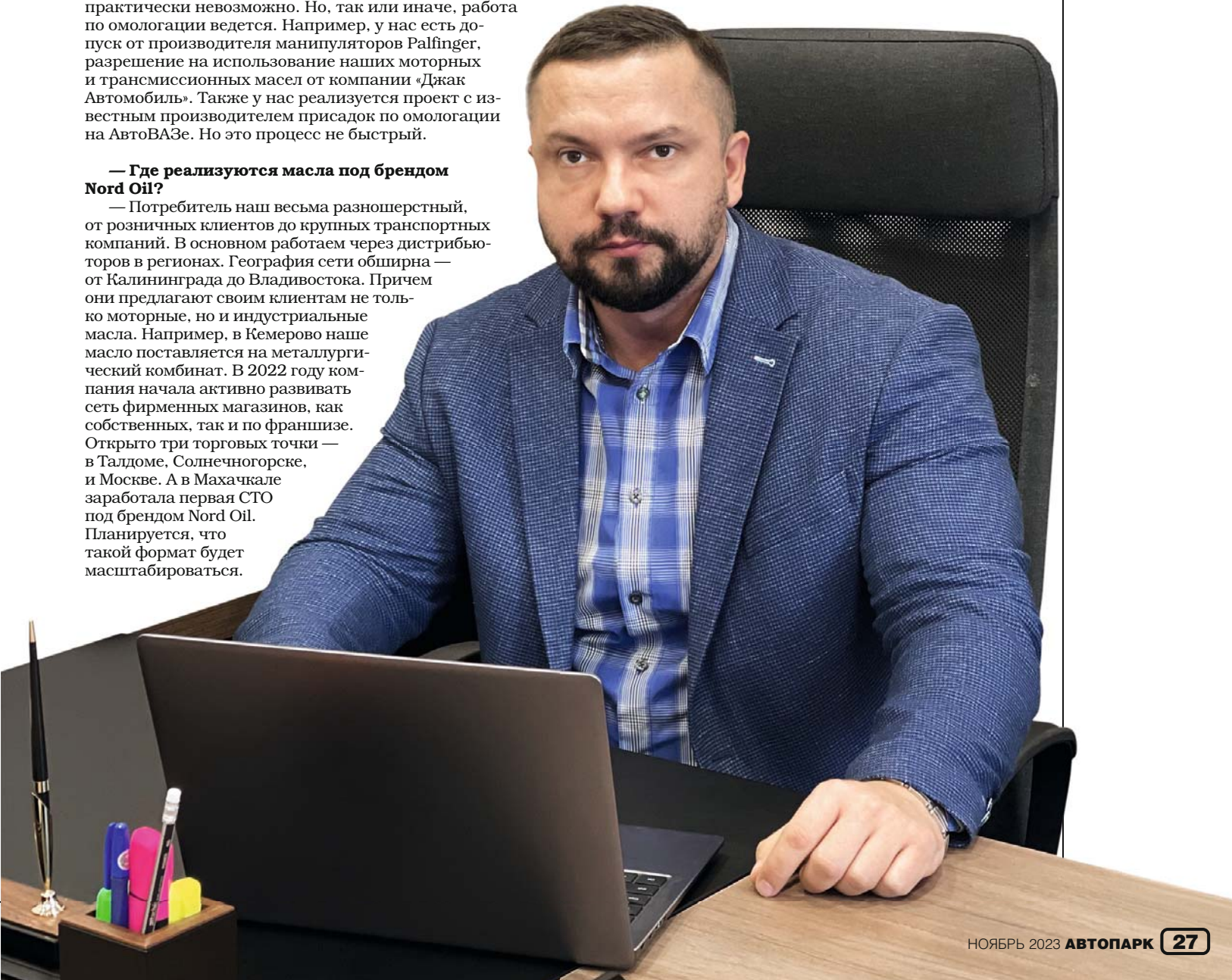
— Потребитель наш весьма разношерстный, от розничных клиентов до крупных транспортных компаний. В основном работаем через дистрибьюторов в регионах. География сети обширна — от Калининграда до Владивостока. Причем они предлагают своим клиентам не только моторные, но и промышленные масла. Например, в Кемерово наше масло поставляется на металлургический комбинат. В 2022 году компания начала активно развивать сеть фирменных магазинов, как собственных, так и по франшизе. Открыто три торговых точки — в Талдоме, Солнечногорске, и Москве. А в Махачкале заработала первая СТО под брендом Nord Oil. Планируется, что такой формат будет масштабироваться.

— Сейчас вы ведете экспорт из России?

— Продукция «НТК Нордоил» находит сбыт не только в России, она экспортируется и на зарубежные рынки. Заключены договоры с партнерами из Мьянмы, Египта, Марокко, Ирана, Ирака. Более того, одно из крупных государств Юго-Восточной Азии изъявило желание наладить у себя лицензионное производство российского масла. Разумеется, нашу продукцию знают и в странах СНГ.

— В июле российские перевозчики обратились в Правительство РФ с сообщением о нехватке качественных моторных масел для современной большегрузной техники. Вы как считаете, есть ли дефицит такого масла?

— Нет дефицита, с какой стати? Мы отгружаем масла уровня CJ, СК десятками тонн для тех же европейских большегрузов. Перевозчики, которые это говорили, хотели остаться с сажевыми фильтрами и современными системами нейтрализации, потому что ездили в Европу. Сейчас эта проблема, по известным причинам, уходит сама собой. 🇷🇺





Все три дня соревнований, которые проходили на базе нового электробусного парка ГУП «Мосгортранс», обстановка царила, как на хороших олимпийских сборах: медосмотры, репетиции перед торжественным построением, знакомство с трассой, а также квалификация, заезды и т. д. Жители окрестных домов, привлеченные громкой музыкой и конференсом ведущих конкурса, с интересом выходили на балконы, чтобы понять — отчего вдруг в тихом спальном районе Москвы приключилась такая суета.

ПРЕСТИЖНАЯ ПРОФЕССИЯ

Несмотря на дефицит кадров, профессия водителя автобуса, как и водителя грузовика, в стране почти

вымирающая. Помимо общеизвестных проблем, влияющих на недостаток желающих крутить баранку по найму, хлопот добавил искусственный интеллект, который хочет отобрать «хлеб» у шофера-профессионала: по трассе М-11 уже ездят беспилотные КАМАЗы-автопоезда. На этом фоне поддержать российских водителей взялось профильное министерство. Начиная с 2014 года, Минтранс РФ вместе с ФБУ «Росавтотранс» и «НИИ автомобильного транспорта» выступили популяризаторами профессии водителя общественного транспорта. Для этого в разных регионах страны стали регулярно проводить Всероссийские конкурсы профессионального мастерства среди водителей автобусов, троллейбусов и трамваев. Помимо добрых слов, грамот и кубков, Минтранс на эти цели выделяет солидные

СБОРНАЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

В МОСКВЕ СОСТОЯЛСЯ ФИНАЛ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА «ЛУЧШИЙ ВОДИТЕЛЬ АВТОБУСА-2023»: 55 УЧАСТНИКОВ ИЗ 35 ГОРОДОВ РОССИИ, ПРОЙДЯ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТБОРОЧНЫЕ ТУРЫ, СОСТЯЗАЛИСЬ ЗА ЗВАНИЕ НАСТОЯЩЕГО ПРОФИ. ПОМИМО КУБКА, ПОБЕДИТЕЛЯ ЖДАЛА НАГРАДА В 300 ТЫС. РУБЛЕЙ > МАКСИМ ПРИХОДЬКО > ФОТО АВТОРА И НИИАТ

призовые. Для финала всероссийских соревнований за звание лучшего водителя автобуса страны, в этом году был заявлен 1 млн рублей в качестве премиального фонда. Первое место — 300 тыс. рублей, второе оценили в 150 тыс. рублей, победа за третье — 50 тыс. рублей. Такие суммы были разыграны в двух дисциплинах: водитель автобуса большого и среднего класса. Итого, на каждую номинацию — по полмиллиона. Мягко говоря, неплохо.

В прошлом году лучшего российского водителя автобуса выбирали в Петербурге. Тогда в конкурсе приняли участие 43 водителя из 12 регионов России. На этот раз организаторы финала были вынуждены прекратить прием заявок на конкурс досрочно, так как число желающих принять участие в соревнованиях, по предварительным подсчетам организаторов, приближалось к двумстам водителям со всех уголков страны. В итоге были отображены лучшие из лучших. Таковых набралось 55 человек из 35 городов России. Основной критерий отбора — профессионализм. «Водителей у нас не хватает, это не секрет, и популяризация этой профессии является одной из задач конкурса. Ведь хороший водитель — это меньше транспортных происшествий, меньше аварий на дорогах», — сообщил на открытии соревнований заместитель руководителя конкурса, генеральный директор НИИАТ Алексей Васильков.

А еще высококлассные водители сядут за руль новых автобусов, так как в стране постепенно обновляется автобусный парк. В рамках национального проекта «Безопасные и качественные дороги» в прошлом году в российские регионы поступило 863 машины, а за 8 месяцев этого года на городские и пригородные маршруты страны отправлено 967 новых автобусов.

В качестве «гоночных болидов» выступили: большой низкопольный НефАЗ 5299-40-52 и «маленький» ПАЗ-32045 «Вектор Next». И никаких пробных заездов. «Профессионал, если он настоящий профи, должен проехать на чем угодно сходу», — обронил перед стартом Алексей Васильков.

ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

Традиционно в самом начале соревнований конкурсанты решали задачи на знание ПДД. Затем одним из главных и зрелищных этапов конкурса стала демонстрация умения скоростного маневрирования



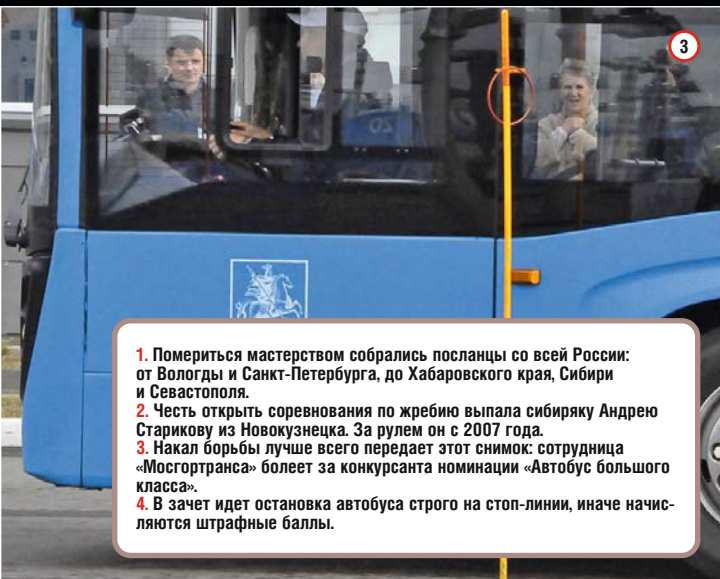
1

и комфортного вождения пассажирской машиной. Маневрирование имитировало самые обыденные вещи: заезд в парковочный бокс задом и передом, подъезд и отъезд от остановки. Кроме того, были такие упражнения, как змейка, колея, проезд в тоннельные ворота, круговое движение и остановка машины строго на стоп-линии. Присутствовал и элемент эквилибристики: проезжая мимо стойки, водитель должен снять с нее кольцо и переместить на другую стойку. При этом всю трассу надо проехать на время и без помарок — каждая сбитая стойка снижает баллы за выступление. Попробуйте хотя бы часть аналогичных упражнений выполнить на своем личном автомобиле, и вы убедитесь, что для этого надобно и умение, и мастерство. В номинации «комфортное вождение» водителям следовало проехать уже знакомую дистанцию с бокалом воды. Он стоял в салоне автобуса на полу в районе средней площадки: чем больше расплескается воды во время прохождения этапа, тем больше баллов снимается с конкурсанта.



2

г. НОВОКУЗНЕЦК
Кемеровская-область - Кузбасс



3

1. Помериться мастерством собрались посланцы со всей России: от Вологды и Санкт-Петербурга, до Хабаровского края, Сибири и Севастополя.
2. Честь открыть соревнования по жребию выпала сибиряку Андрею Старикову из Новокузнецка. За рулем он с 2007 года.
3. Накал борьбы лучше всего передает этот снимок: сотрудница «Мосгортранса» болеет за конкурсанта номинации «Автобус большого класса».
4. В зачет идет остановка автобуса строго на стоп-линии, иначе начисляются штрафные баллы.



4



«БОЛЬШИЕ ГОНКИ»

Большие, так как водители, в основном, люди взрослые, хотя есть и редкие исключения из правил. Самый юный призер финала в этом году — Илья Ягупов из «Вологдаавтотранс». Ему всего 23 года, а самым опытным стал 63-летний Петр Иванов из Набережных Челнов. За рулем автобуса он уже 43 года. Конкурсанты дома работают на больших машинах. В среднем городской низкопольник большой вместимости имеет длину до 12 м. Управлять таким гигантом — дело ответственное. Добавьте к этому разные погодные и климатические условия, не всегда новый подвижной состав, толчею в пробках и оттого опоздания по маршруту.

А еще нервных пассажиров с их «Осторожно, не дрова везешь!» — вот вам и картинка того, из чего складывается рабочая смена водителя городского автобуса. Однако на соревнованиях все это было забыто: здесь каждый участник представлял не только свой автопарк, а свой город и даже регион. Дело, сами понимаете, ответственное.

Помимо Москвы и Питера, были посланцы из Вологды, Хабаровского края, Ханты-Мансийска, Башкирии, Пермского края. Сибиряки на звание самого-самого выставили своих представителей от Омска, Новосибирска и Кузбасса. Были конкурсанты с берегов Волги — из Тольятти, Казани и Нижнего Новгорода. Самой южной точкой конкурса стал Севастополь, который представляла Марина Саушкина. Она водит свой КАВЗ-4270 по улицам города-героя. За руль впервые села в 1998 году. Перед стартом, прижимая к себе табличку «Севастополь», призналась, что несколько не робеет перед коллегами-мужчинами. Эта обаятельная женщина на прошлые всероссийские конкурсы лучших водителей заявила как самовывдвиженец и ездила на соревнования за свой счет (!), выступая в личном зачете. «Я в этом смысле маньяк!» — со смехом отметила Марина. Лишь в этом году новое руководство ГУП «Севэлектроавтотранспорт» делегировало настырную Марину Анатольевну защищать честь родного предприятия, где она трудится уже четыре года. Для справки: в прошлом году на аналогичных состязаниях она заняла третье место.

Пока конкурсанты выстраивались для парада участников, взглядом выхватил парня, в руках которого был порядковый № 1. Честь открыть соревнования по жребью выпала сибиряку Андрею Старикову



1. При подъезде к остановке желтая стойка должна располагаться по центру средних дверей.
2. Судьи на линии фиксируют упражнение «заезд в парковочный бокс».
3. Фигурное вождение выполняет Марина Саушкина, представляющая «Севэлектроавтотранс».
4. Наезд колеса на габаритную фишку — серьезная ошибка.
5. Бокал с водой на бумажной салфетке — «снаряд» для выполнения упражнения «комфортное вождение».
6. Главный приз получает Владимир Григорьев из «Мосгортранса».
7. Лучшим водителем в категории «Автобус среднего класса» стал Федор Третьяков из Тюменской области, г. Заводоуковск.



из Новокузнецка. Он рассказал, что за рулем с 2007 года, работает на пригородном маршруте и водит автобус НефАЗ. Дома за него болеет семья и коллеги, а в Москве, получается, никого. Первым выступать всегда трудно, поэтому решил, что подбодрю парня и стану его персональным болельщиком. Поверьте, что кричал «Давай, Андрюха!» и «Сибирь — вперед!», пока он проходил соревновательную трассу, я за троих. Его результаты стали своеобразным камертоном для остальных конкурсантов: модуль ПДД — 38 очков; скоростное маневрирование — 15,65; комфортное вождение — 21,45 балла. Итоговая оценка — 75,1 балла. Забегая вперед, скажу, что Андрей в итоге занял 25 место из 30 участников, заявленных в категории больших автобусов. Для первого раза в финале всероссийских соревнований — это очень хороший результат.

АВТОБУС ПРОСЛЕДУЕТ В...

Подход к прохождению дистанции у финалистов был разный. Почти все внимательно следили за тем, как проехал маршрут коллега, но каким способом пройти трассу, каждый решал самостоятельно. Кто-то выступал на дистанции, как при сдаче экзамена на категорию D в ГИБДД: неторопливо и осторожно. Кто-то буквально «отжигал» на всю катушку, оттого габаритные стойки и вешки отлетали от шин автобуса, как семечки. Представляете, сколько воды натекло в салон из бочка при упражнении «комфортное вождение»? Были и настоящие асы: Павел Лябаев из Тольятти, ПАП № 3, выполняющий заезд в бокс, смог исполнить это задание сходу. На выходе из круга он сразу запарковался в бокс, зафиксировал остановку и тут же выехал из него. Сдав назад и описав круг, немедленно въехал в бокс кормой. Подавляющее большинство участников это упражнение выполняло в три этапа, а он — в два! Не зря Павел в итоге завоевал второе место и заработал 150 тыс. рублей с результатом 96 очков. А кто-то из конкурсантов, стоя у стартовой линии, немного подгазовывал на месте, стремясь без промедления уйти на трассу после разрешающего сигнала. Так поступил и нынешний чемпион, Владимир Григорьев, представляющий ГУП «Мосгортранс». Его результат — 98 баллов (модуль ПДД — 38,5 баллов; скоростное маневрирование — 28,5

баллов; комфортное вождение — 31 балл). На аналогичных соревнованиях в прошлом году он стал вторым, а у себя дома завоевал первое место, заслуженно получил кубок победителя, а также призовые в размере 300 тыс. рублей. «Самое основное в соревновании — справиться с нервами, проехать спокойно и аккуратно», — рассказал Владимир после награждения. В финале за него болели жена и дочка. «После их криков: “Папа — лучший! Папа, давай!” я просто не мог выступить плохо», — признался Григорьев. Третье место в категории «Автобусы большой вместимости» тоже оказалось у представителя «Мосгортранса», Александра Паснова. Надо было видеть довольного генерального директора ГУП Николая Асаула — его парни показали класс и забрали почти весь пьедестал. Лучшим водителем в категории «Автобус среднего класса» стал Федор Третьяков из Тюменской области, г. Заводоуковск, представляющий ЗАО «Автомобилист». Федор также получил за первое место призовые 300 тыс. рублей. «Передаю привет и благодарю родственников, близких, семью, коллег, организацию, за то, что позволили выступить», — скромно рассказал он.

ПРИЗ, ПОЧЕТ И ШОКОЛАДКА

В десятку лучших водителей России в категории «Автобусы большого класса» вошли также представители Казани, Санкт-Петербурга, подмосковных Люберец, Ханты-Мансийска, Тюмени, Нижнего Новгорода, Липецка и Череповца. Если вы из этих городов, поинтересуйтесь — а вдруг вас везет на автобусе призер Всероссийского конкурса «Лучший водитель автобуса–2023»? Победитель, Владимир Григорьев, работает в Москве на маршруте Т-54: «Филевский парк — Белорусский вокзал». Говорит, что и до участия в конкурсе постоянные пассажиры всегда благодарят его за работу и даже иногда дарят шоколадки. Теперь вы знаете, как отблагодарить водителя автобуса в своем городе за хорошую работу. Просто пожелайте ему удачи и лишней раз скажите спасибо. Шоколадка — на ваше усмотрение. Свою я отправлю в Новокузнецк Андрею. Обещал же, что стану его персональным болельщиком в Москве, значит, придется выполнить обещанное. 🍫



НОВИНКА

ЗНАКОМСТВО

ГРУЗОВИКИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАЛЬНОБОЙ

К КОНЦУ ЭТОГО ГОДА КОМПАНИЯ MERCEDES-BENZ TRUCKS ОБЕЩАЕТ НАЧАТЬ ПОСТАВКИ СЕРИЙНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГРУЗОВИКОВ, КОТОРЫЕ СПОСОБНЫ ПРЕОДОЛЕВАТЬ НА ОДНОМ ЗАРЯДЕ ДО 500 КМ С ГРУЗОМ ДО 22 ТОНН

› АНДРЕЙ КАРАСЕВ › ФОТО MERCEDES-BENZ TRUCKS





В автогородке Гамбург Нордхайт на шоссе A7 состоялась презентация серийного грузовика Mercedes-Benz eActros 600 с аккумуляторами емкостью свыше 600 кВт·ч (отсюда и цифры в обозначении модели) и новой, особенно эффективной, электрической ведущей осью собственной разработки. Такой энергетический потенциал позволяет автопоезду с электрическим тягачом преодолевать 500 км без промежуточной подзарядки. Таким образом, eActros 600 может проехать значительно больше 1000 км в день благодаря промежуточной подзарядке во время предусмотренных законом перерывов в работе водителя.

ЗАРЯДИТЬ ЗА ПОЛЧАСА

Помимо зарядки CCS мощностью до 400 кВт, eActros 600 позже также будет поддерживать мегаваттную зарядку MCS. На зарядной станции MCS аккумуляторы можно будет заряжать от 20 до 80% примерно за 30 минут. Электрический тягач со стандартным полуприцепом имеет полезную нагрузку около 22 тонн при полной массе автопоезда до 44 тонн. В некоторых случаях национальное законодательство разрешает более высокую полезную нагрузку.

Суть концепции Mercedes-Benz Trucks в области аккумуляторно-электрических перевозок на дальние расстояния заключается в том, чтобы предложить клиентам комплексное решение, состоящее из транспортных технологий, консалтинга и зарядной инфраструктуры.

В настоящее время строится тестовый парк из полсотни прототипов с целью их передачи клиентам для эксплуатационных испытаний.

Срок, в течение которого операторы автопарка, используя eActros 600, могут достичь паритета затрат с сопоставимым дизельным грузовиком, различается от страны к стране. В частности, он зависит от цен на электроэнергию и дизельное топливо, а также системы взимания платы за проезд. Например, во Франции и Германии eActros 600 может стать прибыльнее, чем дизельный грузовик в течение 5 лет или после пробега около 600 тыс. км — несмотря на цену в 2–2,5 раза выше.

При нынешнем энергетическом балансе, eActros 600 обеспечивает снижение выбросов CO₂ примерно на 40%, а при использовании полностью возобновляемых источников энергии — более чем на 80% в течение всего жизненного цикла, составляющего 10 лет. Это соответствует снижению выбросов CO₂ на 370 или 775 тонн.

1



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ НОВИЗНА

eActros 600 оснащен тремя аккумуляторными блоками емкостью по 207 кВт·ч каждый. Аккумуляторы основаны на технологии литий-железо-фосфатных элементов (LFP) и характеризуются сроком службы до 1,2 млн км за 10 лет эксплуатации. По истечении этого периода емкость батареи должна оставаться выше 80%. Более того, в отличие от других технологий аккумуляторных элементов, с LFP можно использовать примерно 95% установленной емкости. Это позволяет увеличить запас хода при той же емкости аккумулятора.

Специально для использования в дальнемагистральных перевозках, компания Mercedes-Benz Trucks раз-

работала новую электрическую ось с двумя электродвигателями напряжением 800 В и четырехступенчатой коробкой передач. Электродвигатели развивают постоянную мощность 400 кВт (600 кВт — в пике).

В зависимости от ситуации водитель может выбирать между пятью различными уровнями рекуперации энергии. Опционально на сенсорном экране цифровой кабины можно активировать управление одной педалью, то есть замедление только посредством рекуперации.

Тягач оснащен проверенной системой круиз-контроля Predictive Powertrain Control (PPC), которая специально настроена для системы электропривода. Упреждающее управление трансмиссией учитывает топографию и дорожные знаки для наиболее эффективного стиля

вождения. Информация о маршруте из навигационной системы теперь включена для лучшего распознавания ситуации на дороге впереди. Это позволяет водителю избежать ненужные торможения, ускорения и переключения передач, а также максимально эффективно использовать энергию аккумулятора.

Визуально электрогрузовик отличается принципиально новым, футуристическим дизайном с четкими линиями и аэродинамической формой. Снижение сопротивления воздушному потоку достигается за счет большого, полностью закрытого и закругленного капота, оптимизированного бампера и удлиненных концевых закрылков, выполненных в виде парусов. Аэродинамические улучшения кабины дополняют дефлекторы воздуха на передних стойках, спойлер на крыше и герметичный моторный отсек. Помимо этого, кабина оснащена алюминиевыми подножками, матричными фарами и полосой светодиодов. Mercedes-Benz Trucks предлагает эту кабину под названием ProCabin.

Удлинение передней части на 80 мм позволило придать новой кабине наиболее аэродинамическую форму. Это стало результатом построения множества моделей воздушного потока, а также измерений в аэродинамической трубе и на дороге. В результате значение коэффициента C_w ProCabin удалось уменьшить на 9% по сравнению с ныне выпускаемой кабиной Actros. Такое аэродинамическое улучшение снижает энергопотребление автомобиля



2

1. Обтекаемая форма позволяет снизить значение коэффициента аэродинамического сопротивления ProCabin на 9% по сравнению с кабиной Actros.
2. Mercedes-Benz eActros 600 предлагает настоящую дальнобойную кабину с шикарным спальным местом.

и вносит вклад в увеличение запаса хода eActros 600.

Инженеры Mercedes-Benz Trucks разработали для eActros 600 два механизма отбора мощности: электрогидравлический и полностью электрический. В последнем случае инвертор преобразует постоянный ток в переменный, который можно использовать для питания рефрижератора. Предоставляемая мощность от 22 до 90 кВт, обеспечивает все распространенные варианты применения в междугородных и развозных перевозках.

ТИХИЙ И БЕЗОПАСНЫЙ

eActros 600 очень тихий на дороге, что хорошо как для водителя, так и для окружающей среды. Чтобы пешеходы или велосипедисты могли заметить электрогрузовик, он оснащен внешней системой акустического оповещения транспортных средств (AVAS) в соответствии с требованиями законодательства. Звук меняется в зависимости от скорости автомобиля и положения педа-

3. Помимо зарядки CCS мощностью до 400 кВт, eActros 600 позже также будет поддерживать мегаваттную зарядку MCS.
4. Аэродинамические улучшения кабины дополняют дефлекторы воздуха на передних стойках, спойлер на крыше и герметичный моторный отсек.



ли акселератора, что обеспечивает хорошее акустическое восприятие в условиях городского движения. Футуристический звуковой спектр AVAS в eActros 600 разработан с учетом внешнего вида тяжелого автомобиля и способствует лучшей узнаваемости в городском потоке.

С eActros 600 компания Mercedes-Benz Trucks продвигает свое видение безаварийного вождения. Оснащение грузовика системами активной безопасности во многих областях выходит за рамки законодательных требований. Основой для этого является новая электронная платформа, которая обрабатывает данные в 20 раз быстрее, а также обеспечивает объединение данных радаров и камеры для еще большего обзора спереди и сбоку. Всего шесть установленных датчиков — четыре радара ближнего действия, один радар дальнего действия и многофункциональная камера на ветровом стекле охватывают угол 270° вокруг автомобиля.

Увеличенный угол обзора повышает эффективность систем

безопасности, в том числе ABA 6, Frontguard Assist, ASGA 2 и ADA 3. Благодаря высокой скорости обработки данных и объединению всех датчиков в сеть, можно выиграть драгоценное время, чтобы как можно быстрее среагировать на условия дорожного движения, где это необходимо, и в идеале полностью избежать аварий или, по крайней мере, смягчить их последствия.

Например, ABA 6 способна реагировать не только на движущихся людей и велосипедистов, находящихся в той же полосе движения, пересекающих ее или встречных, но и на неподвижных пешеходов, осуществляя автоматическое экстренное торможение на скорости до 60 км/ч. Кроме того, новая система Frontguard Assist может визуальнo и акустически предупреждать водителя об уязвимых участниках дорожного движения непосредственно перед грузовиком.

Для eActros 600 доступен Mercedes-Benz Complete, наиболее полный план обслуживания в портфолио производителя. Он включает в себя полностью автоматизированную систему теледиагностики Mercedes-Benz Uptime.

eActros 600 будет производиться наряду с дизельными грузовиками на существующей сборочной линии крупнейшего завода Mercedes-Benz Trucks в Верте-на-Рейне. Компоненты электропривода сюда будут поставляться с заводов Mercedes-Benz в Мангейме, Гатгенау и Касселе. Как и завод в Верте, эти три объекта также переживают переход от дизельных технологий к центрам компетенции по транспорту без выбросов.

Старт продаж электрического магистрального тягача запланирован на 2024 год, а его стоимость пока не раскрывается. Главным конкурентом Mercedes-Benz eActros 600 станет Tesla Semi — грузовик, поставки которого малыми партиями компания Илона Маска начала своим клиентам в США почти год назад.





КОНКУРЕНТ ИЛИ «УБИЙЦА»?

BAW T7 > ПОЛНАЯ МАССА: 3500 КГ > НАЧАЛО ПРОДАЖ В РОССИИ: ОКТЯБРЬ 2023 Г. > ЦЕНА: ОТ 2 080 000 РУБ.

НАКАНУНЕ ВЫСТАВКИ COMTRANS В РОССИИ ПРОШЕЛ СМОТР АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ — MIMS AUTOMOBILITY MOSCOW 2023. ГРУППА КОМПАНИЙ «БН-МОТОРС», РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИЛЕР ПО ПРОДАЖЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И LCV, ПРЕДСТАВИЛА ГРУЗОВИК МАРКИ BAW > МАКСИМ ПРИХОДЬКО > ФОТО АВТОРА

В Брянске, знаменитом своими партизанами, армейскими шасси Брянского автозавода и санкционно-независимым тягачом БАЗ-S36A11, открылся завод компании «БН-Моторс». На нем будут дособирать легкие рамные заднеприводные китайские грузовики марки BAW. Автомобиль с однорядной или двухрядной кабиной, полной массой 3,5 тонны и грузоподъемностью 1,5 тонны. Двухместная версия грузовика длиной 5985 мм располагает платформой размером 3700x1880 мм. Кузов версии с двухрядной кабиной имеет внутренние габариты 3000x1889 мм. В перспек-

тиве предусмотрена локализация — долю таких машин предприятие намерено довести до 30%. Для обеспечения бесперебойного послепродажного обслуживания техники, компания создаст два центральных склада запчастей: в Благовещенске и Брянске.

Наряду с бензиновой версией — двухлитровый мотор мощностью 133 л. с. и механическая коробка — будет предлагаться заводская модификация CNG: двигатель с отдачей 122 л. с., работающий на метане. Газобаллонное оборудование установлено на заводе, но в эксплуатации такой техники есть ряд нюансов.

Во-первых, к боксам по обслуживанию машин на метане ужесточены противопожарные и другие требования. Во-вторых, машинам на газе запрещен въезд в подземные паркинги и общие наземные плоскостные парковки. В-третьих, грузовик подпадает под категорию В, однако «легковому» водителю придется «влезть в шкуру» водителя грузовика: метановые заправки обычно размещают на окраинах городов, следовательно, вероятны значительные «холостые» пробеги.

Цена автомобиля составляет 2 080 000 рублей. Битопливное исполнение обойдется на 200 тыс.

1. Бак по меркам коммерческой техники маленький — всего 50 л.
2. Газобаллонное оборудование установлено на заводе, но в эксплуатации такой техники есть ряд нюансов.
3. Для доступа к двигателю придется поднять оба сиденья.
4. Двухместная версия грузовика длиной 5985 мм располагает платформой размером 3700x1880 мм.



рублей дороже. У грузовика есть моменты, характерные только для азиатской конструкторской школы. Для доступа к двигателю нужно поднять и водительское, и пассажирское сиденье. Чтобы, например, поменять свечи зажигания, необходимо снять кожу между сиденьями, на котором установлен рычаг коробки передач. Делать это придется часто, поскольку межсервисный интервал достаточно скромный, всего 10 тыс. км. Передняя подвеска — рессорная, да еще и со шкворнями. А их надо

5. Кабина шириной 1760 мм рассчитана на очень субтильных водителей и пассажиров.

регулярно смазывать. Этот анахронизм в конструкции добавляет проблем и увеличивает расходы на обслуживание.

У BAW T7 кабина рассчитана на очень субтильных водителей и пассажиров. Ее ширина — 1760 мм. Для сравнения: у «Газели Next» внутренняя ширина кабины — 2068 мм. Претендент на долю в сегменте легких коммерческих автомобилей будет бороться с «Газелью», «Сободем», УАЗом «Полторкой», Sollers Argo, Dongfeng Captain-T и «Компас-5». Тем

не менее, в «БН-Моторс» считают, что смогут продавать в стране до тысячи грузовиков BAW ежемесячно. Строго говоря, машина не является новинкой. За пределами России компания Dongfeng давно предлагает модель C-32, «близнеца» нашего героя по всем показателям. Рассказом о том, какова машина в реальной эксплуатации, с нами поделился читатель «Автопарка» из Израиля. **STOP**

BAW T7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритный размер	
(длина, ширина, высота), мм	5985/1760/2030
Колесная база, мм	3600
Полная масса, кг	2500
Размер грузовой платформы, мм	3700x1880
Вместимость топливного бака, л	50
Двигатель:	
тип	бензиновый, рядный
	4-цилиндровый, Евро-5
рабочий объем, л	2
мощность, л. с. при мин ⁻¹	133 при 3800
крутящий момент, Нм при мин ⁻¹	285 при 2300
Коробка передач	мех., 5-ступенчатая
Подвеска	рессорная
Тормоза (передние/задние)	дисковые/барабанные
Размер шин	175/80R14

СЕРВИС

Заводская гарантия	2 года без ограничения пробега
Межсервисный пробег	10 000 км

КОНКУРЕНТЫ

Dongfeng Captain-T, Sollers Argo, ГАЗ «Соболь»

РАБОТА НА «ДЯДЕ»

Работаю по доставке мебели из магазинов, плюс квартирные переезды, для чего приобрел новый Dongfeng C-32. Мне был нужен небольшой грузовик обязательно с двойной кабиной. Цена машины составила примерно 2,75 млн рублей, плюс налог 17%. Мотор бензиновый, коробка — механика. Со временем машинка получила собственное имя — дядя Федор. Обслуживаю «дядю» у дилера, который продает коммерческую технику Kia. Сервисное ТО стоит примерно 25 тыс. рублей. Проехал уже порядка 30 тыс. км. Из хорошего: машина очень дешевая в эксплуатации, расход топлива составляет 10-11 л. При грамотной загрузке в нее входит мебель из трехкомнатной квартиры. Из слабых мест — быстро помутнел пластик фар. Еще не порадовал аккумулятор, он «умер» почти сразу после покупки. Кабина и борта кузова «зацвели» примерно через пару месяцев. Подушка водительского сиденья уже протерлась до поролона, пришлось «одеть» ее в чехол. Передние ремни безопасности по длине нормальные, ремни второго ряда — как на детей, откровенно короткие. Регулярно подключивают датчик подушки безопасности пассажира и центральный замок. Возникла проблема с омывателем ветрового стекла: его мотор гудел, но вода не лилась. Оказалось, что у шланга от бака с водой не было так называемого тройника на подвод омывайки к дворникам. Исправил сам. Для городских перевозок лучше машины здесь нет. Главное достоинство — она узкая. Для небольших по ширине местных улочек это самое важное.





Российский разработчик и производитель современного городского электрического транспорта — компания «ПК Транспортные системы» («ПК ТС») представила на международной выставке электрического транспорта «ЭлектроТранс-2023» модернизированную версию электробуса 62181 «Генерал» с комбинированной зарядкой и автономным ходом до 100 км.

Новинка, изготовленная на Энгельском заводе электротранспорта (входит в «ПК ТС») в Саратовской области, создана на базе рестайлинговой модели троллейбуса «Адмирал», с которым она унифицирована по механической части, кузову, системам накопления энергии. Главные отличия от «Адмирала» состоят в том, что на «Генерале» стоит большее количество аккумуляторных батарей и более мощное

зарядное устройство, обеспечивающие пробег до 100 км.

Основной особенностью электробуса является примененная впервые в мире технология комбинированного восполнения заряда тяговых батарей: медленно — от розетки, динамического — от токоприемников и быстрого или ультрабыстрого — с помощью тех же токоприемников. То есть электробус может подзаряжаться как во время ночной стоянки в парке, так и на конечных станциях от зарядных установок на 380 или 600 вольт, или же на маршруте, если по ходу его движения имеется троллейбусная контактная сеть. Заряжать электробус можно так же от трамвайной инфраструк-

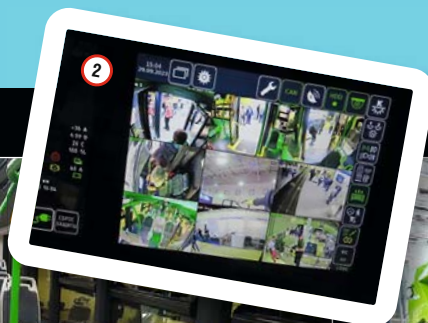
туры. Время зарядки, в зависимости от емкости, глубины и типа заряда, составляет от 45 до 120 минут.

Кузов нового электробуса имеет стальной каркас, с наружной обшивкой из легкозаменяемых элементов из композитных материалов. Из трудногорючих композитных материалов изготовлена внутренняя обшивка. Вход и выход пассажиров в транспортное средство осуществляется через три широкие безопасные двери с под-

«ГЕНЕРАЛ» ЗАРЯДОК

ПКТС 62181 «ГЕНЕРАЛ» > ГАБАРИТНАЯ ДЛИНА: 12,4 М > НАЧАЛО ПРОДАЖ В РОССИИ: 2023 Г.

ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ ПЕРФОМАНС: МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОБУС ПКТС 62181 «ГЕНЕРАЛ» ОТПРАВИЛСЯ НА ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПРОЕЗД ПО МОСКВЕ СРАЗУ ИЗ ПАВИЛЬОНА «ЭКСПОЦЕНТРА» > ЛЕОНИД ТОЛМАЧЕВ > ФОТО АВТОРА



светкой и функцией антизажима, для реализации которой привод дверей сделан электрическим. Для удобства посадки и поездки малоомобильных пассажиров, в электробусе имеется откидная аппарель, место для инвалидной коляски с системами фиксации и оповещения водителя. Повышают комфорт светодиодное освещение салона и дополнительная подсветка накопительных площадок, USB-разъемы для зарядки мобильных гаджетов, мультимедийные комплексы, повышенные шумо- и виброизоляция. Для пассажирского салона и кабины водителя предусмотрен раздельный климат-контроль с электрическим обогревом, работающий в автоматическом режиме.

Позаботились разработчики электробуса и о комфорте для водителя: в застекленной кабине имеются специальные отсеки для хранения документов и всего, что может понадобиться при выполнении рейса. Упрощает управление электробусом гидроусилитель руля, а многофункциональное рулевое колесо водитель может подстроить под себя благодаря наличию регулировки в двух плоскостях.

Контролировать посадку-высадку пассажиров, слепые зоны вокруг электробуса, дорожную ситуацию

1. Интерьер электробуса выполнен из алюминиевых сплавов и трудногорючих композитных материалов.

2. Наружная система видеоконтроля зон посадки-высадки пассажиров и мониторинга дорожной ситуации способствует повышению безопасности.


3. Электробус разработан на базе рестайлинговой модели троллейбуса «Адмирал» 6281.01 с увеличенным автономным ходом.

4. Для удобства посадки и поездки малоомобильных пассажиров, в электробусе имеется откидная аппарель.

5. Поддержка «троллейбусного протокола» зарядки батарей позволила оптимизировать энергопотребление устройства.

помогают камеры кругового обзора, а системы видеонаблюдения позволяют отслеживать обстановку в салоне.

По поводу объемов производства новинки, директор по развитию колесной техники Денис Фролов, он же главный конструктор компании «ПК Транспортные системы», пояснил: «Проектные мощности предприятия позволяют выпускать от 200 до 250 электробусов в год. При этом поскольку машина максимально оптимизирована с троллейбусом по электрической и механической части, мы можем легко варьировать модельный ряд выпускаемой техники. В случае повышенного спроса к таким машинам, есть возможность открыть дополнительное производство и нарастить объем выпуска». Кроме того, унификация с троллейбусом сокращает затраты на обслуживание в эксплуатирующей организации.

В ознаменование своего десятилетия, которое отмечалось в октябре, компания «ПК Транспортные системы» организовала демонстрационный пробег электробуса 62181 «Генерал» по Садовому кольцу, в ходе которого пассажиры новинки — журналисты ведущих отраслевых и федеральных СМИ — смогли оценить его особенности. Проезд сопровождался многочисленными остановками, во время которых пассажиры электробуса могли сделать памятные фото первого «Генерала» на фоне исторических мест Москвы. Электробусом уверенно управлял Денис Фролов. В прошлом — водитель троллейбуса, сегодня — один из создателей инновационного электробуса. 



ПКТС 62181 «ГЕНЕРАЛ»

Пассажироместимость, чел.	100
Количество мест для сидения	35
Габариты (длина/ширина/высота), мм	12 375 / 2550 / 3500
Колесная база, мм	6500
Полная масса, кг	19 500
Мощность электродвигателя, кВт	170
Емкость батарей автономного хода, кВт·ч	93–150
Запас автономного хода, км	100
Подвеска (передняя/задняя)	зависимая, пневматическая
Тормоза (передние/задние)	дисковые/барabanные
Размерность шин	275/70R22.5



ВПЕРЕДИ ЕВРОПЫ ВСЕЙ

ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА БИЕННАЛЕ BUSWORLD EUROPE ВНОВЬ ВОЗВРАТИЛАСЬ В БРЮССЕЛЬ, ПО-ПРЕЖНЕМУ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ АВТОБУСНЫЕ НОВЕЛЛЫ И ИХ НЕШАБЛОННЫЙ ДИЗАЙН, НО ВПЕРЕДИ ЕВРОПЫ ВСЕЙ — ВСЕМОГУЩАЯ ЭЛЕКТРОНИКА С НАДЕЖНЫМИ СИСТЕМАМИ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОНОМИЧНЫМИ РЕШЕНИЯМИ

› АЛЕКСАНДР РОЖКОВ › ФОТО BUSWORLD EUROPE

Рожденная самой жизнью гипотеза — если вокруг много народа, значит, наверняка, рано или поздно здесь появится автобус — была блестяще подтверждена в Брюсселе. Прошедшая здесь в октябре международная выставка пассажирского транспорта Busworld Europe 2023 вывела это предположение на уровень аксиомы. Народная любовь к автобусам, причем в международном масштабе, была доказана посредством простейшей арифметики.

В общей сложности выставочные площадки и стенды посетили свыше 40 тыс. человек из 111 стран. В выставке приняло участие 526 экспонентов, в том числе 75 производителей автобусов из 38 стран мира. Выставочная площадь составила

75 000 м². Одной из отличительных особенностей стала демонстрация 222 действующих транспортных средств, причем 29 из них были доступны для апробации на открытом воздухе. Лидером среди участников-экспонентов стала Турция с 96 промышленными компаниями, за ней следуют Германия — 79 и Китай — 61. Примечательно, что 182 экспонента впервые были представлены на этом масштабном мероприятии. Дирекция с воодушевлением сообщила о появлении новых имен, среди которых греческий Ermisbus, египетский Gelushi, турецкий Nabas, Ikarus из Венгрии, JBM из Индии и т. д.

Scania, выпускающая автобусы с 1920 года, представила оригинальную платформу для электробусов с низким по-

лом. Она подходит для средних и тяжелых условий эксплуатации. Предлагается широкий выбор аккумуляторов мощностью до 520 кВт·ч, обеспечивающих запас хода до 500 км. Руководитель отдела транспортных решений Scania Карл-Йохан Лееф сказал, что ключевыми областями при совместной разработке с компанией Northvolt были дальность хода, производительность и «ответственность за аккумулятор» — именно эти факторы имеют решающее значение. Обновленные батареи, вместе с интеллектуальной системой управления, ускоряют зарядку, а конструкторское решение по расположению зарядного порта оптимизирует процесс зарядки и делает его более удобным. Электрическая система и приборная панель Smart Dash





предусматривают улучшенные цифровые функции безопасности и дистанционную диагностику, а также выводят карты в режиме реального времени. Все обновления передаются «по воздуху».

Польская компания Solaris Bus & Coach является одним из основных производителей электротранспорта для европейских городов. Специализация — автобусы особо большого класса для густонаселенных локаций. На выставке была представлена «электрогармошка» Urbino 18 с обновленным дизайном и вместимостью до 145 человек. В отличие от дизельных автобусов, Urbino 18 предусматривает размещение аккумуляторов и большинства систем управления на крыше, а приводы вспомогательных агрегатов и мотора сконфигурированы под полом. Таким образом, остается место еще для шести рядов сидений, а это — 24 пассажира. Urbino оснащен такими аккумуляторными технологиями и архитектурой трансмиссии, которые обеспечивают возможность непрерывной работы в течение всего дня. Зарядка может осуществляться через основной порт или с помощью пантографа. Доступны батареи емкостью до 800 кВт·ч, что обеспечивает запас хода свыше 600 км. Также Solaris сообщил о готовых водородных автобусах.

1. Беспилотный демонстрационный автобус Otokar Autonomous e-CENTRO перевозил посетителей выставки, обеспечивая трансфер между павильонами.
2. Гости, посетившие стенд компании Otokar, могли ознакомиться с новым дизайном автобусов NAVIGO — европейским бестселлером среднего класса.
3. Городской электрический Crossway LE Elec длиной 13 м с низким уровнем пола.
4. 14,1-метровый KNI 6x2*4 Irizar, оснащенный газовым двигателем Scania OC13L.
5. Четыре года спустя MAN возвращается с 10,5-метровым низкопольным электробусом, созданным на базе Lion's City 12 E.

Компания получила заказы на 600 машин, 140 из которых уже поставлены клиентам. Urbino 18 с силовой установкой на водородных элементах имеет запас хода 600 км и заправляется за 20 минут.

Два подразделения Daimler Truck Holding — Mercedes-Benz и Setra, не только разделили один выставочный стенд, но также поделились между собой и технологиями. Автобусы Daimler сегодня ориентированы на электромобильность, безопасность и экономичность. Стенд с восемью экспонатами занял площадь в 2700 м², а экономичный гибридный автобус Mercedes-Benz Intougo встречал посетителей у входа на выставку. Так



штутгартская марка обозначила свои цели и подчеркнула ведущую роль как в переходе на электричество, так и в разработке безопасных и экономичных решений.

Городские автобусы Citaro отметились двумя крупными разработками. Одной из них стал электробус с батареями NMC третьего поколения с улучшенной химией ячеек, а другой — гибридный первенец, в котором водород используется для увеличения запаса хода, а не в качестве основного источника энергии. Сочлененный автобус на топливных элементах eCitaro G можно было опробовать на уличной площадке. Он оснащен батареями NMC емкостью 294 кВт·ч, осями ZF, топливными элементами Toyota второго поколения и пятью резервуарами для хранения водорода на крыше, каждый из которых содержит 5 кг водородного топлива.

Максимальная мощность зарядки аккумуляторов составляет 150 кВт.

Модельная серия Setra MultiClass LE отметила выставочную премьеру — универсальный междугородний автобус с низким

входом, который одинаково эффективен как в городском потоке, так и в пригородном движении. Топовая модель S 518 LE представляла формат MultiClass LE — трехосный междугородний гигант длиной 14,5 м с многочисленными и усовершенствованными функциями безопасности и экономичности. Эти функции также получили туристические двухэтажные автобусы Setra ComfortClass, TopClass и Setra S 531 DT.

Новый ассистент экстренного торможения Active Brake Assist (ABA 6) для туристических автобусов использует комбинацию радарных датчиков ближнего и дальнего действия совместно с камерой. Daimler Buses заявляет, что система ABA 6 может самостоятельно осуществлять экстренное торможение при опасности столкновения с пешеходами и велосипедистами. Кроме того, она еще точнее реагирует на неподвижные препятствия на широких поворотах и увереннее ведет себя на дороге при смене полос и попеременном движении. Система Preventive Brake Assist 2 для низкопольных автобусов —

следующее поколение системы активной помощи при торможении для автобусов регулярного сообщения. Эта система может одновременно реагировать на неподвижные и движущиеся объекты и обрабатывать информацию от нескольких источников одновременно, а также обеспечивать улучшенное обнаружение объектов за пределами проезжей части. Ассистент поворота Sideguard Assist 2, который также работает на базе радара, реагирует на опасности благодаря новой концепции взаимодействия датчиков и точнее предупреждает о риске столкновения с пешеходами или неподвижными препятствиями. Теперь эта система работает и со стороны водителя, что делает поворот налево более безопасным. Производитель подчеркивает, что система Frontguard Assist обнаруживает и предупреждает о препятствиях непосредственно перед ТС, движущимся со скоростью до 15 км/ч.

Четыре года спустя MAN возвращается с 10,5-метровым низкопольным электробусом, созданным на базе Lion's City 12 E. При снижении снаряженной массы — примерно на тонну меньше, чем у 12-метрового автобуса — новый Lion's City 10 E одновременно увеличивает зоны стоячих мест, что дает возможность повысить пассажироместность до 80 человек. Новинка соответствует требованиям тех стран, где существует спрос на городские автобусы длиной менее 12 м. В стандартной комплектации с тремя двойными дверями предусмотрено 27 мест для сидения, платформа для инвалидов колясок и около пятидесяти стоячих мест, что обеспечивает общую вместимость до 80 пассажиров. Эта модель взяла на вооружение преимущества





1. Scania представила оригинальную платформу для электробусов с низким полом.
2. Польская компания Solaris Bus & Coach S.A. является одним из основных производителей электротранспорта для европейских городов.
3. Сочлененный автобус на топливных элементах eCitaro G предлагалось опробовать на уличной площадке.
4. Электробус eCitaro с батареями NMC третьего поколения с улучшенной химией ячеек.
5. Kent Hydrogen спроектирован как 12-метровый низкопольник, отвечающий всем требованиям городских перевозок.

75-летие, в честь чего электробус с низким энергопотреблением получил индекс 75CS.

Плодом сотрудничества китайского промышленного гиганта BYD с испанским производителем автобусов Unvi является трехосная двухэтажная междугородняя модель DD13. При создании BYD-Unvi DD13 был использован дизайн автобусов Sil с шасси и аккумуляторной технологией BYD. 12-метровый eBus B12 является первым электробусом с новейшей батареей Blade от BYD, которая интегрирована в шасси. Эти модели были протестированы вместе с двумя другими электробусами: eBus B19 длиной 18,75 м и eBus B15 — 15 м.

Запуская свой новый логотип и фирменный стиль, Iveco Group подчеркнула спектр предлагаемых экологически чистых и экономичных автобусных альтернатив. Крупным запуском стал новый 12-метровый автобус E-Way H2 на водороде, разработанный в сотрудничестве с Hyundai Motor, который дополняет линейку безуглеродных продуктов компании. Также были показаны городские электрические автобусы E-Way нового поколения и Streetway Elec длиной 12 м, Crossway LE Elec длиной 13 м с низким входом, электрический микроавтобус e-Daily и шасси e-Daily, на которое пользователи смогут устанавливать свои собственные кузова.

Компания Otokar представила семь автобусов и телематическую систему BusMonitor, а также решения для зарядных устройств EV. Отмечая в этом году 60-летие, первый турецкий производитель автобусов показал в Брюсселе свой первый автобус Kent Hydrogen на водороде и 13-метровый электрический междугородний автобус e-TERRITO. Беспилотный

демонстрационный автобус Otokar Autonomous e-CENTRO перевозил посетителей выставки, обеспечивая трансфер между павильонами. Гости, посетившие стенд турецкой компании, также могли ознакомиться с новым дизайном автобусов NAVIGO — европейским бестселлером среднего класса.

Kent Hydrogen спроектирован как 12-метровый низкопольник, отвечающий всем требованиям городских перевозок. Благодаря максимальной осевой нагрузке в 21 т и большому внутреннему объему он способен перевозить до 104 человек. Отличается высокой безопасностью и сниженной массой системы хранения водорода Type IV (carbon-reinforced structure), размещенной на крыше. Емкость водородного хранилища составляет около 1600 л и 38 кг, что дает возможность заправки менее чем за 10 минут. Модуль топливных элементов, расположенный в верхней части автобуса, обеспечивает питание тягового и экономичного мотора мощностью 340 кВт. Запас хода — 500 км.

Сокращение выбросов — важная цель, но экономия — главный движущий фактор общественного транспорта. Busworld Europe 2023, словно красной жирной линией, подчеркнула своими ковровыми дорожками (общая длина — 8 км) истину о том, что экологичность и экономичность должны двигаться «колесо в колесо», а безопасность и функционал этого процесса в состоянии обеспечить всемогущая электроника.

модульной конструкции MAN, где за счет уменьшения колесной базы общая длина снижена до 10,6 м, что позволяет получить малый радиус разворота, как у более коротких автобусов с уменьшенным задним свесом. Система оснащена двумя стандартными штекерами CCS2, рассчитанными на мощность до 150 кВт с основной точкой на правой передней оси и четырьмя другими позициями по выбору заказчика (передняя, левая, центральная задняя, правая задняя).

Scania считает, что сжиженный биогаз в ближайшем будущем станет жизнеспособным вариантом для междугородних автобусов, поскольку на одном компактном баке, как утверждает компания, можно без дозаправок проехать до 1200 км и при этом еще остается место для обширного багажа. В доказательство на выставке был показан 14,1-метровый 57-местный KNI 6x2*4 Iqizar, оснащенный газовым двигателем Scania OC13L мощностью 410 л. с. и 12-ступенчатой КП Scania GR80895R.

Для электробусов была разработана электрическая двухосная платформа Scania LE BEV длиной 13,065 м с электродвигателем пиковой мощностью 300 кВт и аккумуляторами 520 кВт·ч. Шведы показали ее в действии вместе с испанским кузовом Castrosua, сделанным в Сантьяго-де-Компостела. Получился двухдверный автобус на 45 посадочных мест. В этом году испанский производитель отмечает



ОБЗОР

СПЕЦТЕХНИКА



Несмотря на вызовы, с которыми столкнулась отрасль, российские заводы продолжают развивать производство, выпускать новые модели техники и компонентов, инвестировать в масштабные проекты и инновационные разработки. Это доказала экспозиция, на которой более полусотни отечественных компаний представили свои последние достижения. В условиях жестких санкций, когда пришлось отказаться от известных европейских марок, наши предприятия начали выпускать образцы, которые ранее не планировали. Вместе с тем отечественные компании все еще находятся в неравных условиях конкуренции с иностранными производителями.

Если говорить о выставочной площадке, то она изобилует интересными новинками. Наш рассказ о колесной технике.

Компания UMG привезла в Новочебоксарск новый фронтальный погрузчик WL50 массой 17,7 тонн. Машина комплектуется китайским дизелем Weichai мощностью 220 л. с., двухступенчатой гидромеханической КП и трехкубовым ковшом грузоподъемностью 5 тонн. Шарнирно-сочлененная конструкция несущей рамы с углом складывания 36° обеспечивает радиус поворота (по внешнему колесу) менее 6,5 м. К достоинствам модели можно отнести увеличенную высоту выгрузки, которая при угле наклона ковша 45° до-

стигает 3,2 м. Для планировки площадок или уборки снега существует режим «Плавающее положение ковша». Большой угол обзора, эффективное освещение, а также стеклоочистители на переднем и заднем окнах — все это позволяет работать в любых погодных условиях. Погрузчик оснащен защитой оператора при опрокидывании и от падающих предметов (FOPS и ROPS), кондиционером, отопителем и салонным фильтром, регулируемой рулевой колонкой и сиденьем с механической подвеской.

Еще одна новинка UMG — автогрейдер среднего класса AG-180 массой 15,9 тонн. Машина предназначена для выполнения широкого спектра работ в дорожной и муниципальной сферах.

СДЕЛАНО У НАС

ОТРАСЛЕВАЯ ВЫСТАВКА «СТРОЙДОРЭКСПО-2023», ПРОХОДИВШАЯ В НОВОЧЕБОКСАРСКЕ, СТАЛА СВОЕОБРАЗНЫМ ИНДИКАТОРОМ СОСТОЯНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ ПОСЛЕ УХОДА С РЫНКА МНОГИХ ЗАПАДНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ > ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ > ФОТО АВТОРА

Необходимые тягово-скоростные качества обеспечивают 180-сильный дизель ЯМЗ-236М2-73, механическая шестиступенчатая КП и привод на два задних моста. Обновленная кабина, отвечающая требованиям стандартов FOPS и ROPS, обеспечивает комфортные условия для оператора. Новые органы управления рабочим оборудованием — короткие рычаги с малым ходом — установлены на регулируемой рулевой колонке. Зубчатый венец внешнего зацепления в поворотном круге тяговой рамы позволяет изменять положение грейдерного отвала под нагрузкой. Иная капотная система с дверцами и лючками обеспечивает удобный доступ к точкам обслуживания. По заказу машина комплектуется системой нивелирования, централизованной системой смазки, камерой заднего вида и подогревом топливного фильтра. Кроме штатного грейдерного отвала предлагают снегоочистительный и бульдозерный отвалы, передний и задний рыхлители, скарификатор среднего расположения.

Марка ЧЕТРА из Чебоксар продолжает расширять линейку колесной техники.

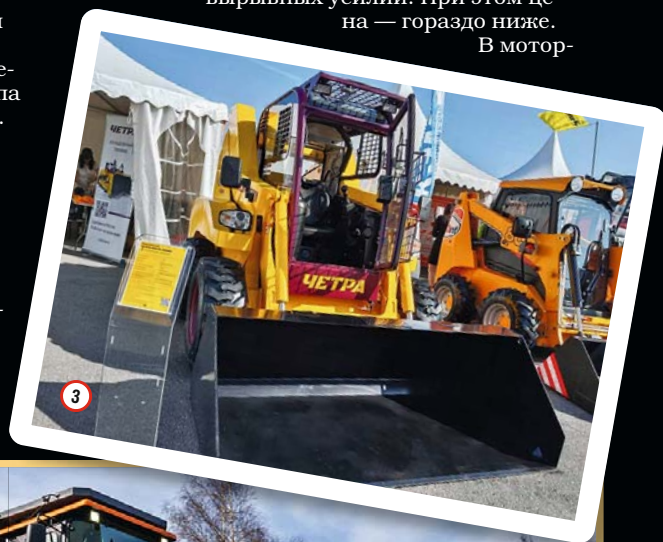
1. Многофункциональный мини-погрузчик с бортовым поворотом ПМК 800.
2. Фронтальный погрузчик WL50 компании UMG.
3. Мини-погрузчик с бортовым поворотом ЧЕТРА МКСМ 1600М «Премиум».
4. Автогрейдер UMG АГ-180.
5. Колесный бульдозер ЧЕТРА ТК25.

На своей домашней выставке предприятие представило две актуальных новинки. Первая — это колесный бульдозер ТК25 массой 46,5 тонн. Машина оборудуется дизелем ЯМЗ-850.10-01 мощностью 560 л. с. или его 520-сильным аналогом Cummins-QSK-19. Крутящий момент на все ведущие колеса передают трехступенчатая гидромеханическая трансмиссия и двухступенчатая бортовая передача. Установленная на гидроопорах кабина оснащена стеклопакетами, системой микроклимата и силовым каркасом в соответствии с нормами ROPS и FOPS. Бульдозер оборудуется полусферическим 12-кубовым отвалом размером 5,1x1,6 м.

Вторая новинка от чебоксарского производителя — мини-погрузчик с бортовым поворотом ЧЕТРА МКСМ 1600М в версии «Премиум» — единственная отечественная машина такого типа грузоподъемностью 1,6 тонны. Высота выгрузки составляет 3825 мм, емкость ковша — 0,8 м³. Модель снабдили дизелем ММЗ Д-245 мощностью 107 л. с. и гидрообъемной бесступенчатой трансмиссией. Главный козырь машины — измененная конструкция стрелы с вертикальной траекторией подъема ковша, за счет чего высота выгрузки увеличилась на 600 мм, а грузоподъемность — на 20%.

К этому можно добавить гидравлические джойстики, отвечающие за движение и работу навесного оборудования, бесключевой запуск двигателя с кнопкой, мягкий пластик кабины, эргономичное сиденье оператора и наружную светодиодную оптику. Производство ЧЕТРА МКСМ 1600М запустят в начале следующего года.

Многофункциональный погрузчик с бортовым поворотом ПМК 800 фирмы «Оружейные мастерские» из Владимира еще называют российским Bobcat. Наш образец, как и его известный американский конкурент, обладает просторной кабиной с большой площадью остекления и хорошей обзорностью, мощной гидросистемой и высокими значениями вырывных усилий. При этом цена — гораздо ниже.
В мотор-





ном отсеке новинки расположен китайский дизель Xinchai мощностью 35 или 45 л. с., который передает крутящий момент на колеса с помощью гидростатической трансмиссии и бортовых цепных передач. Грузоподъемность погрузчика — одна тонна, вместимость основного ковша — 0,47 или 0,58 м³. ПМК 800 может оборудоваться палетными вилами, отвалом, штыревым и ковшевым захватами, культиватором, снегоочистителем, дорожной щеткой с водяным насосом, экскаватором, разбрасывателем противогололедных материалов.

Раздел самоходной грузоподъемной техники представлял Камышинский крановый завод. Основное внимание новинке — автокрану КС-55729-1К-31 грузоподъемностью 32 тонны, базирующемуся на шасси КАМАЗ-65115 (6x4). Гидравлический привод крановой установки с жесткой подвеской стрелы осуществляется от двигателя шасси с отбором мощности КОМ. Стрела длиной 31 м имеет «овоидный» профиль, который делает ее жестче и прочнее. Система телескопирования с помощью одного гидrocиллиндра и системы полиспастов 3-й и 4-й секций облегчает стрелу и по-

зволяет выдвигать все секции одновременно, сокращая время на выполнение операций. Свою роль играет увеличенный опорный контур 5,45x6,1 м. Для увеличения высоты подъема стрела может быть оснащена решетчатым 9-метровым гуськом.

Представители чебоксарского завода «АгроМаш» сообщили об освоении производства колесных тракторов мощностью от 40 до 90 л. с. — первая опытная партия таких машин успешно испытывается в разных климатических зонах России. Одна из таких моделей — трактор 90ТК с передней навеской и коммунально-уборочной машиной (КУМ) — демонстрировалась на выставке. Она выполняет уборку снега и мусора, а также различные земляные работы. Трактор укомплектован дизелем 4105FLT мощностью 90 л. с., механической КП с реверсом (12 скоростей вперед и 12 — назад), балочным передним мостом с оптимальной осевой развесовкой (40% — на переднюю, 60% — на заднюю), задней навеской грузоподъемностью до 2,5 тонн и валом отбора мощности. Ведущими являются два или четыре колеса. Современный дизайн кабины и эргономичное расположение органов управле-



ния обеспечивают комфортные условия работы.

Завод «Регион 45» привез на выставку комбинированную дорожную машину Р-34520 на шасси грузовика Урал-34520 (6x4) с двумя отвалами (скоростным и боковым), средней щеткой и оборудованием для обработки дорог жидкими противогололедными реагентами. К тому же эту модель оснастили новейшей системой автоматического управления.

Вышеупомянутая компания из Кургана успешно осваивает и застройку китайских шасси. На выставке состоялась премьера КДМ Р-45.20SN на базе самосвала Sany SYZ320C-8S (6x4). Его оборудовали увеличенным комбинированным отвалом шириной 3,4 м с дополнительным откидным ножом и 12-кубовым бункером-распределителем противогололедных материалов, который дополнительно защитили горячим цинкованием.


Завод «СпецАгрегат» из Челябинской области привез в Новочебоксарск все-сезонную комбинированную дорожную машину ВМКД С34 на шасси самосвала Урал-С34520. Техника предназначена для обслуживания автотрасс с твердым покрытием. В зимнее время — это очистка дорожного полотна и обочины от снега, срезание льда и распределение противогололедных материалов. В летнее время — мойка, подметание и обеспыливание дорог и обочин. Сильная сторона данной модели состоит в том, что благодаря бескапотному шасси она успешно справляется с уборкой городских улиц. При снятии навесного оборудования для содержания автодорог, самосвал может использоваться для перевозки разнообразных грузов.

1. Трактор 90ТК от завода «Агромаш» с передней навеской и коммунально-уборочной машиной.
2. Автокран КС-55729-1К-31 грузоподъемностью 32 тонны на шасси КАМАЗ-65115 и автокран КС-55729-5К-31 на шасси КАМАЗ-43118.
3. КДМ Р-45.20SN на шасси самосвала Sany SYZ320C-8S.
4. Прицеп-машина для ямочного ремонта Р-310М.
5. Полуприцеп-бензовоз модели SF3332 производства завода «Сеспель».

Свою новую продукцию продемонстрировало гостям выставки чебоксарское ЗАО «Сеспель». Трехосный полуприцеп-бензовоз модели SF3332 может перевезти до 32 000 л топлива в цистерне, разделенной на три отсека. Примечательно, что благодаря использованию алюминиевых сплавов, собственная масса этого образца — менее 6 тонн при грузоподъемности 27,5 тонн.

Ямочный ремонт дорог — не пережиток времени, а разумное решение, когда нужно починить кусок полотна без капитальной замены большей его части, считают в компании «ИрМаш» из Иркутска. Представленный на выставке прицеп для ямочного ремонта Р-310М предназначен для восстановления дорожных покрытий методом пневмонабрызга с помощью щебня различных фракций и битумной эмульсии. Такой результат достигается благодаря водяной системе для качественной подготовки ремонтируемого участка и смачивания подаваемого щебня для его надежно соединения с эмульсией. Бункер имеет два отсека (с подающими шнеками), что позволяет использовать различные фракции щебня. Наличие автономной системы подогрева эмульсии позволяет работать в холодную погоду.

В ходе работы выставки свое отражение нашли такие ключевые вопросы, как состояние и перспективы развития рынка и производства спецтехники в России, меры по снижению за-

висимости строительных организаций от импорта техники и технологий. В целом, по прогнозам маркетологов, в следующем году спрос на ДСТ в России, скорее всего, останется на уровне 2023-го или немного снизится. Темп замещения импортной техники азиатскими производителями, вероятно, увеличится. Российские предприятия также нарастают свои доли в большинстве сегментов ДСТ. Но главное — дорожное строительство продолжит получать поддержку в виде масштабных государственных, общероссийских и региональных проектов. Этот фактор будет ключевым положительным драйвером, который не позволит рынку дорожно-строительной техники упасть до кризисных показателей. 



5



БРАЗДЫ ПУШИСТЫЕ ВЗРЫВАЯ

ЕСТЬ ЕЩЕ ПОРОХ В ПОРОХОВНИЦАХ ДОРОЖНО-КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ РОССИИ. ЭТИМ И ОБЪЯСНЯЕТСЯ ТО, ЧТО В ПРЕДДВЕРИИ ЗИМНЕГО СЕЗОНА ВЕДУЩИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРЕДСТАВИЛИ СВОИ ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

› ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ › ФОТО АВТОРА И ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В нынешней экономической ситуации российским производителям приходится в основном рассчитывать на собственные силы и в значительной степени — на параллельный импорт. Не случайно техника для содержания автодорог строится на новой санкционно устойчивой базе, то есть с применением иных, чем ранее, компонентов. Ну, а коммунальщики, несмотря на все коллизии, получают в свое распоряжение вполне конкурентоспособную продукцию.

Что касается новинок, которым предстоит противостоять проказам матушки-зимы, то здесь, как и прежде,

отличился «Меркатор Холдинг». Его специалисты полностью локализовали снегоротор РС 400 производительностью до 1600 тонн снега в час, в котором двигатель, трансмиссия, система обработки снега, фрезерно-роторное оборудование и отбрасывающий желоб с круговым вращением находятся в едином агрегате. Такой моноблок легко навешивается на любой подходящий по грузоподъемности фронтальный погрузчик. Важно, что все органы управления размещены в кабине.

Другой продукт того же изготовителя — доработанная комбинированная дорожная машина (КДМ) ЭД600АК на шас-

си самосвала КАМАЗ-Ванкор 6522-RT (6x6), созданная совместно с ОАО «РИАТ» и ООО «ЗМТ». Ее стихия — содержание дорог в северных регионах России, включая арктические области. Чтобы модель уверенно работала в экстремальных условиях, ее снабдили 400-сильным дизелем Cummins ISL, фрезерно-роторным снегоочистителем производительностью до 2,5 тыс. кубов в час, гидрообъемной трансмиссией, которая обеспечивает диапазон скоростей от 0,5 до 5 км/ч, гидросистемой для привода навесного оборудования. Всех потребителей снабжает энергией штатный мотор, чего ранее в отечественной технике не наблюда-





лось. Первые машины уже отправились в Якутию в распоряжение компании «АЛПРОСА».

Заслуживает внимания и меркаторская КДМ ЭД244КМ на базе КАМАЗ-53605-3954-48 (4x2) в зимнем исполнении. Машину, оснащенную дизелем мощностью 292 л. с., снабдили распределителем с системами увлажнения и точной дозировкой твердых реагентов, скоростной межосевой щеткой, легким фронтальным поворотным отвалом и системой «Бузина» для управления всеми видами навесных агрегатов с частичной автоматизацией.

В производственной линейке смоленского «Завода КДМ» появились две разновидности машин, базирующиеся на одном и том же китайском шасси FAW CA3250 (6x4) грузоподъемностью 25 тонн. Модель КДМ ЭД495 обзавелась бункером для пескосоляной смеси или противогололедных материалов (ПГМ), а в 19-кубовой самосвальной платфор-



1. Фрезерно-роторный снегоочиститель РС 400.
2. Комбинированная дорожная машина ЭД600АК на шасси самосвала КАМАЗ-Ванкор 6522-RT.
3. Дорожная машина ЭД244КМ на базе КАМАЗ-53605-3954-48.

ме ЭД490 расположены пластиковые баки для распределения жидких реагентов вместимостью от 12 до 17 кубов. Усиленная конструкция подогреваемого кузова позволяет монтировать два варианта транспортера, а кроме того, исключает примерзание, смерзание и комкование ПГМ.

Обе модели, штатно оснащенные дорожными щетками и отвалами, комплектуются системой, позволяющей прямо из кабины равномерно распределять пескосоляную смесь плотностью от 100 до 400 г/м², а увлажненную соль — от 20 до 70 г/м². В отличие от моделей-конкурентов, водитель может менять скорость движения КДМ в процессе работы навесного оборудования (без его остановки), для привода которого служат 390-сильный дизель, механическая 12-ступенчатая КП и коробка отбора мощности. Вообще, на ЭД495 и ЭД490 можно установить 22 вида навесок, среди которых — не имеющий отечественных аналогов передний пластиковый пово-





ротный отвал шириной 4 м, средние грейдерный нож и межбазовая щетка.

Еще одна новинка из Смоленска — модель ЭД-250. Благодаря компактности и хорошей маневренности базового шасси «Газон Next», а также составу навесного оснащения, она может успешно содержать городские дороги и улицы в зимний период времени. Ширина обрабатываемой полосы составляет от 2 до 12 м, плотность распределения ПГМ в зависимости от типа материала — от 5 до 500 г/м². Так же, как и у более крупных КДМ, здесь имеется система автоматического дозирования ПГМ с поддержанием заданных показателей независимо от скорости движения автомобиля.

К преимуществам зимней модификации КДМ-7881220 компании «Смолмаш», базирующейся на шасси самосвала МАЗ-65012J (6x4), можно отнести быстроразъемное распределяющее пескосоляную смесь оснащение, выполненное из нержавеющей стали, систему управления оборудованием из кабины с сенсорным пультом и дублирующим джойстиком, устройство увлажнения ПГМ, быстроразъемный передний гидротурбинный отвал с защитой от наезда на препятствие, среднюю подметальную щетку с устройством прижима. Система автоматического дозирования и увлажнения ПГМ с поддержанием заданных характеристик независимо от скорости движения автомобиля уменьшает рас-

ход реагентов, а разбрасывающий диск из нержавеющей стали обеспечивает равномерную и качественную посыпку дорог.

Тосненский механический завод внедрил в производство снегоборочный отвал ОАС-9 для очистки взлетно-посадочных полос аэродромов. Оборудование устанавливается на переднюю универсальную монтажную плиту соответствующей КДМ без использования грузоподъемных механизмов. Оригинальность изделия состоит в том, что оно включает секционную конструкцию длиной 9 м (в рабочем состоянии) со складными боковыми частями длиной по 2 м, приводимыми гидроцилиндрами, опорные колеса, вы-





4

1. ЗД495 на шасси самосвала FAW CA3250.
2. Снегоуборочный отвал ОАС-9 для очистки взлетно-посадочных полос аэродромов.
3. Компактная модель ЗД-250 шасси «Газон Next».
4. Комбинированная дорожная машина МК-3533-03 на шасси MAZ-5550.
- 5-6. Отвал с полимерным покрытием повышает производительность машины.

соту которых можно регулировать с помощью винтов, и гидравлическую подвеску для смягчения ударов при движении по дороге. Управляемая из кабины гидросистема выполняет подъем и опускание отвала, его поворот в правую и левую стороны, а также складывание боковых частей.

Завод дорожной техники «Регион 45» построил КДМ на базе китайского самосвала Sany 462 (6x4). Модель отличается передним увеличенным комбинированным отвалом шириной 3,4 м с дополнительным откидным крылом. В свою очередь бункер распределителя противогололедных материалов вместимостью 10 кубов дополняется защитой с помощью технологии горячего цинкования.

В передней части комбинированной дорожной машины МК-3533-03 на шасси MAZ-5550 (4x2), детища Рязского авторемонтного завода, находится универсальная монтажная плита, на которую устанавливается поворотный отвал ОСГ-7. Для уборки свежевыпавшего




5



6

снега служит межбазовая щетка ШО-10. Элементы гидравлической системы, осуществляющие привод всех механизмов, заключены в герметичный шкаф, что увеличи-

вает их долговечность. Управление всеми агрегатами осуществляется из кабины автомобиля с помощью специального тросового распределителя. Объем бункера ПГМ составляет 5,8 кубов, ширина распределения — от 2 до 12 м.

Реализация долгосрочных государственных проектов по строительству автодорог, несомненно, приведет к увеличению рынка техники для их содержания. Так что нашим компаниям будет чем заняться. 

ПРИЦЕПИТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО

РАЗДЕЛ ПРИЦЕПНОЙ ТЕХНИКИ ВСЕГДА БЫЛ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ ВЫСТАВКИ COMTRANS. НЫНЕШНИЙ ГОД НЕ СТАЛ ИСКЛЮЧЕНИЕМ. КОМПАНИЮ РОССИЙСКИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ СОСТАВИЛИ ТУРЕЦКИЕ, ИРАНСКИЕ И КАЗАХСКИЕ БРЕНДЫ

› МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ › ФОТО АВТОРА

По данным маркетингового агентства НАПИ, за девять месяцев этого года было продано 34,4 тыс. новых прицепов-полуприцепов, рынок вырос на 36,7%. В первых строчках рейтинга — российские производители. При этом поднявшийся было в прошлом году энтузиазм турецких, иранских, казахских производителей несколько угас из-за возросших политических рисков. И это хороший шанс для наших соотечественников. Об этом впрямую можно было судить по экспонатам.

Производственная компания «Интерприцеп» из Ставрополя представила четырехосный зерновоз с самосвальным кузовом объемом 54 м³, который разгружается на правую или левую сторону при помощи трех ко-

ротходных гидроцилиндров Binotto. В ходовой части использованы турецкие оси Akkar с подъемными первой и второй или первой и четвертой осями.

Второй экспонат — четырехосный контейнеровоз 853385 грузоподъемностью 32 000 кг и длиной 12,6 м для перевозки любых ISO и HQ контейнеров. Рама контейнеровоза изготовлена из высокопрочной стали, пневматическая подвеска имеет функцию подъема осей, ошиновка модели — односкатная, погрузная высота — 1,1 м.

«Санкции на нас не повлияли, наоборот, с уходом

из России многих европейских производителей рынок прицепной техники открылся, его емкость очень сильно увеличилась, с заказами проблем нет абсолютно», — рассказал представитель компании.

Калининградский завод Grunwald расширяет модельный ряд. На выставке были представлены два флагмана магистрального направления — рефрижераторный полуприцеп GR.RF объемом 84 м³ и штормный полуприцеп объемом 92 м³. Примечательно, что техника для перевозки скоропортящихся продуктов — новое перспективное направление «Грюнвальда».

Кузов рефрижераторного полуприцепа изготовлен заводом-застройщиком «СибЕвроВэн» и оснащен ХОУ Thermo King.





Ленинградский машиностроительный завод «Битюг» акцентировал внимание на нераздвижном четырехосном контейнеровозе «Першерон 4» грузоподъемностью 38,1 тонны. В комплектации широко использованы европейские узлы и агрегаты.

Механический завод «Сотранс» из Ленинградской области показал на «Комтрансе» трехосный полуприцеп-шторник Wallaroo MZS SC3-1 собственной массой 6840 кг. При классической внутренней длине кузова 13,6 м внутренняя высота составляет 2710 мм. Рама выполнена из высокопрочной стали российского производства. Для защиты от коррозии все металлические элементы силовой конструкции оцинкованы. Полуприцеп оснащен 9-тонными осями SAF с дисковыми тормозами и системой EBS.

Шторный 13,5-метровый полуприцеп Hastrailer турецкого производства привезла на выставку компания «Автотрак». Особенность представленной техники — использование европейских комплектующих. Среди российских перевозчиков бытует мнение, что европейские компоненты со временем «станут обузой» по причине прекращения поставок в страну. Дистрибьютор спешит успокоить скептиков: риска возникновения дефицита запасных частей нет. Кстати, точно такой же шторник демонстрировался на стенде компании «Восточный ветер», где он составил пару тягачу Dongfeng GX.

Турецкий производитель Nursan Trailers представила алюминиевый четырехосный бензовоз. Особенности модели: оси SAF, дисковые тормозные механизмы, шесть секций для разных видов топлива, общий объем — почти 40 тыс. л.

Усиленный 34-кубовый кузов из высокопрочной шведской стали Hardox 450 на оцинкованной раме — таковы главные фишки турецкого самосвального полуприцепа Aufliieger. Технику в России представляет эксклюзивный дистрибьютор — компания «Техно Трейд». Среди других особенностей представленного на «Комтрансе» экспоната — оси SAF повышенной грузоподъемности для тяжелых условий на пневмоподвеске — усиленными пневмобаллонами. Есть и санкционные комплектующие, в частности, тормозная система KnorrBremse TEBS G2.2 или WABCO Trailer EBS-E.

Иранский производитель прицепной техники Orumtrailer выбрал для дебюта на «Комтрансе» четырехосный полуприцеп-зерновоз и трехосный шторный полуприцеп со сдвижной крышей. Компания готова поставлять в Россию широкий модельный ряд прицепной техники, включая самосвалы, газовозы, цементовозы и бензовозы. «Все модели сертифицированы в России, гарантия на технику — 1 год. Сейчас идет заключение договоров с дилерами», — рассказал представитель Orumtrailer.

Компания «Глобал Трак Сейлс», которая занимается поставками из-за рубежа новой и бывшей в эксплуатации техники, выводит на рынок собственный бренд прицепной техники GTS. Так, на выставке под этой маркой представили четырехосный полуприцеп-тяжеловоз GTS Iron Master с задним заездом, произведенный в Турции, а также универсальный шторный полуприцеп GTS Easy Way, собранный в Китае. Позже выпуск техники должен быть организован непосредственно на территории России.

1. Четырехосный зерновоз с 54-кубовым самосвальным кузовом и задними распашными воротами представлен компанией «Интерприцеп».
2. Компания «Восточный Ветер» выступила официальным дистрибьютором Hastrailer.
3. Компания «Глобал Трак Сейлс» выводит на рынок собственный бренд прицепной техники GTS.
4. Техника для перевозки скоропортящихся продуктов — новое перспективное направление калининградского завода Grünwald.
5. Флагман магистрального направления Grünwald — шторный полуприцеп объемом 92 м³.
6. Иранский производитель прицепной техники Orumtrailer выбрал для дебюта на «Комтрансе» четырехосный полуприцеп-зерновоз.
7. Особенность шторного полуприцепа Hastrailer — использование европейских комплектующих.
8. Контейнеровоз «Першерон 4» — дебютная модель Ленинградского машиностроительного завода «Битюг».
9. Усиленный 34-кубовый кузов из высокопрочной шведской стали Hardox 450 на оцинкованной раме — таковы главные фишки турецкого самосвального полуприцепа Aufliieger.



РЕСУРС

ЛУЧШЕ АВТОБУСОМ

HIGER KLQ 6119TQ > Поставщик: компания «РУСБИЗНЕСАВТО» > Эксплуатационник: компания «НЬЮМОСКОУБАС»
> Дата постановки под наблюдение: июнь 2023 г.

ПРОДОЛЖАЕМ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДИЗЕЛЬНЫМИ АВТОБУСАМИ HIGER KLQ 6119TQ В АВТОПАРКЕ КОМПАНИИ «НЬЮМОСКОУБАС». ПРИШЛА ПОРА ОЧЕРЕДНОГО КВАРТАЛЬНОГО ОТЧЕТА > МАКСИМ ПРИХОДЬКО > ФОТО «РУСБИЗНЕСАВТО»

На российском рынке автобусов бренд Higer, который ведет свою историю с 1998 года, стремится занять лидирующую позицию, уступая другому китайскому производителю Yutong. Большим автобусам европейских марок путь в нашу страну с некоторых пор «заказан», а тот же Higer у себя на родине ежегодно производит до 25 тысяч пассажирских машин разной вместимости. Компания

из города Сучжоу выпускает широкую модельную линейку, в том числе туристические лайнеры среднего (29 мест) и большого (55 мест) класса, а также междугородные и пригородные автобусы вместимостью до 64 пассажиров. При регулярных поставках машин в Россию, поддержке запчастями и сервисным обслуживанием, мало какой из отечественных перевозчиков посмотрит в другую сторону.

Летом этого года столичный перевозчик «НьюМоскоуБас» стал обладателем рестайлинговых автобусов Higer KLQ 6119TQ в пригородном и туристическом исполнении. Всего при-

обретено 10 единиц техники, из них три — в пригородной, а семь — в туристической комплектации. Плановое обновление позволяет поддерживать высокий уровень обслуживания пассажиров, говорят в транспортной компании. «Все автобусы — на линии, простоев нет», — коротко отчитался в разговоре со мной руководитель отдела по работе с клиентами Иван Дарьин. Скупая оценка эксплуатирующей организации говорит о том, что техника не подводит даже в мелочах и работает в штатном режиме. Поверьте, что скромная похвала от эксплуатационника в этом плане звучит «слаще», чем многостраничные отчеты о том, чем и за что понравился автобус. «Скажу просто: новая машина — это всегда приятно. На контрасте с автобусом прежнего по-



Предыдущий отчет смотрите «Автопарк» № 4/2023.



1. «Все автобусы — на линии, простоев нет», — коротко отчитался руководитель отдела по работе с клиентами Иван Дарьин.
2. Единственный гарантийный случай, вошедший в статистику, — выход из строя мультимедиа-системы на одной из машин.
3. Для дизельного 375-сильного мотора Cummins ISL объемом 9,5 л используется отечественное масло Oilway Dynaptic Longway 10W-40.
4. В обновленной модели автобуса USB-разъемов стало больше.
5. За три месяца с начала эксплуатации средний пробег машин составил 42 000 км.



коления, рестайлинговая версия выглядит гораздо интереснее», — уточнил Иван Дарьин. Он добавил, что водители уже заметили некоторые нюансы в управлении обновленной модели автобуса в сравнении с предыдущей версией Higer KLQ 6119TQ. Есть обратная связь и от пассажиров: «Клиенты отметили дополнительные USB-коннекторы. Теперь таких разъемов — по два для каждой пары пассажирских кресел», — уточнил Иван Дарьин.

Мы все больше становимся зависимыми от разнообразных гаджетов, так что множество розеток для подзарядки мобильной техники для общественного транспорта порой является даже большим приоритетом, нежели работа того же автономного подогревателя Spheros.

Впрочем, печки тоже работают на всех Higer

KLQ 6119TQ без сбоев. К слову, автобус адаптирован к российским зимам. Опробованная годами комплектация предусматривает дополнительную термоизоляцию боков и потолка, двойные стеклопакеты, 12 конвекторов в салоне, два — в зоне дверей, дефростер лобового стекла. В базовой комплектации предлагается кондиционер.

Автобусы работают на заказных перевозках. Если среди недели пассажирскую технику заказывают для перевозок сотрудников в офис, то в выходные приходят заявки от туристических компаний. За три месяца с начала эксплуатации средний пробег машин составил 42 000 км.

Обслуживание автобусов поручено официальному дилеру Higer в Москве. О том, есть ли проблемы с запчастями для китайских автобусов, я спросил у генерального директора компании «НьюМоскоуБас» Олега Власова. «Учитывая, что на сегодняшний день нужны только общедоступные расходники, со снабжением запасными частями никаких проблем нет. У дилера все позиции — на складе в наличии», — рассказал мой собеседник.

Межсервисный интервал у Higer KLQ 6119TQ — 20 тыс. км. Для 375-сильного дизельного мотора Cummins ISL объемом 9,5 л используется отечественное масло Oilway Dynamic Longway 10W-40. Его выпускает производственная компания «Нефтесинтез» из Екатеринбурга, и проблем с наличием смазочного материала на СТО

нет. Плановая подготовка к зимней эксплуатации включает обслуживание осушителя воздуха, слив конденсата из ресиверов, проверку аккумуляторов и автономного подогревателя.

Пока автобусы посещают дилерскую СТО лишь для планового обслуживания. Единственный гарантийный случай, вошедший в статистику, — выход из строя мультимедиа-системы на одной из машин. Устройство заменили в течение недели после обращения.

В парке «НьюМоскоуБас» с 2017 года — более 20 автобусов марки Higer. Примкнувшая к ним десятка «новобранцев», будем считать, пока прошла «курс молодого бойца». О том, как сложится их судьба у перевозчика к окончанию гарантийного срока, через два года, расскажем в следующий раз. 📌

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HIGER KLQ 6119TQ

Пассажировместимость, чел.	47+1
Габариты (длина/ширина/высота), мм	12 500 / 2550 / 3500
Колесная база, мм	6500
Полная масса, кг	19 500
Двигатель	Cummins ISL9.5-385E51A
тип	дизельный, рядный, 6-цилиндровый
раб. объем, л	9,5
мощность, л. с.	375 при 1800 мин ⁻¹
крутящий момент, Нм	1585 при 1200–1750 мин ⁻¹
Коробка передач	6МКП Fast 6DS180T
Подвеска (передняя/задняя)	зависимая, пневматическая
Тормоза (передние/задние)	дисковые/барabanные
Размерность шин	275/70R22.5
Заводская гарантия	2 года или 200 тыс. км пробега

СЛАДКАЯ ЖИЗНЬ

РАЗВОЗНОЙ ГРУЗОВОЙ ЭЛЕКТРОФУРГОН PILOTCAR P-1000 РАБОТАЕТ В АВТОПАРКЕ ШОКОЛАДНОЙ ФАБРИКИ В СТАМБУЛЕ. ПЕРЕВОЗЧИК РАССКАЗАЛ ОБ ЭКОЛОГИЧНОСТИ, ЭКОНОМИЧНОСТИ И ОСОБЫХ ПРАВИЛАХ РАБОТЫ НА ЭТОЙ МАШИНЕ > МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ > ФОТО АВТОРА

Турецкий производитель Pilotcar Otomotive San специализируется на разработках электрического транспорта сегмента LCV. Серийное производство фургонов началось в 2021 году на заводе в Бурсе.

Российская премьера электрического «каблучка» состоялась в мае на международной

выставке COMvex 2023. А в сентябре на выставке «ВэйстТэк» был представлен мини-мусоровоз на шасси Pilotcar P-1000. Версия, оснащенная специальным подъемным самосвальным кузовом и погрузочным механизмом с захватом для контейнеров, стала самой яркой новинкой выставки. Дистрибуцией техники Pilotcar в России

занимается команда Orthaus Trailers. Но если в нашей стране к грузовичкам на электротяге еще осторожно присматриваются, то на родине производителя в Турции парк «Пилоткаров» уверенно растет.

Например, кофейно-шоколадная фабрика Altinmarka имеет в своем парке семь таких машин: четыре изотермических

фургона P-1000 и три гольф-кара. Первый фургон был приобретен девять месяцев назад, его пробег составил около 2000 км. И эксплуатант рад поделиться с журналистами своим опытом.

Фургон используется для доставки свежих сладостей клиентам, масса груза, помещаемого в 3,2-кубовый кузов достигает 400 кг. Задние





1



2

1. На рабочем месте водителя цифровая приборная панель и современная система мультимедиа.
2. Боковая дверь делает процесс погрузки/выгрузки более удобным.
3. Зарядить электромобиль можно от 220-вольтовой сети с помощью встроенного инвертора, переходник к которому поставляется в комплекте с машиной.
4. Автономная холодильная установка работает на дизельном топливе.

двустворчатые двери открываются на 270°, а дополнительная боковая дверь делает процесс погрузки/выгрузки более удобным. Для поддержания температурного режима используется дизельный холодильный агрегат, компрессор которого размещен под капотом.

«Хочу отметить, что конкретно эта компания использует холодильную установку, которая работает на топливе. Дополнительное оборудование установлено опционально, это пожелание клиента. Возможны варианты электрических установок. Мы прорабатывали этот вопрос», — прокомментировал представитель компании Orthaus Trailers Кирилл Фельк.

Под грузовым отсеком, внутри пространственной

рамы, размещены литий-железо-фосфатные батареи емкостью 26 кВт·ч, рассчитанные на 4000 циклов зарядки. Их модули можно заменять по отдельности. Компактный электродвигатель мощностью 10 кВт установлен на задней ведущей оси. Серия P-1000 оснащена независимой подвеской осей и системой рекуперации энергии при торможении.

Полная зарядка электрофургона от зарядной станции переменного тока мощностью 7,2 кВт занимает семь часов. Зарядить электромобиль можно и от бытовой электросети напряжением 220 В благодаря встроенному инвертору, переходник к которому поставляется в комплекте с электромобилем. Запас хода Pilotcar P-1000 со-

ставляет примерно 220 км (170 км при включенной рефрижераторной установке), что достаточно как для работы в городском режиме, так и для доставки товаров в ближайшие пригороды. Благодаря компактным размерам Pilotcar обладает высокой маневренностью и легко развернется там, где это будет затруднительно сделать легковым автомобилем. Впрочем, есть один нюанс. По правилам дорожного движения, в Турции двухтонный электрокар не может заезжать на скоростные автомагистрали. Поэтому плечо доставки порой существенно увеличивается. Это минус.

При небольших размерах двухместная кабина максимально комфортна благодаря большому внутреннему пространству и просторному месту для ног. За комфорт водителя отвечает система мультимедиа с Bluetooth, цифровая приборная панель, электроусилитель рулевого управления, кондиционер и автономный отопитель. Также электрофургон серии P-1000 оснащен камерами заднего вида, ассистентом парковки, системой экстренного торможения и ограничителем скорости.

Существенный вопрос: какова стоимость эксплуатации машины? По расчетам эксплуатанта стоимость километра пробега электромобиля составляет 30 турецких



3

курушей (0,3 лиры).

Для сравнения: у обычного фургона с ДВС затраты на километр пробега около 4 лир. Немаловажно, что в Турции для электромобилей введено льготное налогообложение. К другим преимуществам электрических развозных грузовиков относится отсутствие необходимости проводить типовое сервисное обслуживание.

По оценкам экспертов эксплуатация одного электрического развозного грузового фургона Pilotcar серии P-1000 в режиме городской логистики позволяет сократить выбросы CO₂ до 7,9 тонн в год при ежедневном пробеге 220 км. Заботясь об окружающей среде, Altinmarka делает выгодный маркетинговый ход, привлекая в ряды своих поклонников любителей шоколада.



4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ PILOT CAR P-1000

Габариты (длина/ширина/высота), мм	3676/1350/1800
Снаряженная масса, кг	1280
Грузоподъемность, кг	662
Объем грузового отсека, м ³	3,2
Размеры грузового отсека, мм	1570/1328/975
Мощность электродвигателя, кВт	7,2
Емкость батареи, кВт·ч	26
Запас хода, км	220
Подвеска	независимая, пружинная
Тормоза (передние/задние)	дисковые/барabanные

ОСНОВАНО НА РЕАЛЬНЫХ СОБЫТИЯХ

G-PART > **ПОСТАВЩИК:** ГК «СТТ» > **ЭКСПЛУАТАЦИОННИК:** ТУЛЬСКИЙ ОБЛПОТРЕБСОЮЗ
> **ДАТА ПОСТАНОВКИ ПОД НАБЛЮДЕНИЕ:** ОКТЯБРЬ 2023 Г.

ЖУРНАЛ «АВТОПАРК» СОВМЕСТНО С ЦЕНТРОСОЮЗОМ РОССИИ НАЧИНАЕТ РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ БРЕНДА G-PART. ДЕТАЛИ УСТАНОВЛЕНЫ НА АВТОМОБИЛЬ «ГАЗЕЛЬ БИЗНЕС», РАБОТАЮЩИЙ В СИСТЕМЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ > **МАКСИМ ПРИХОДЬКО** > **ФОТО АВТОРА**

Вопросам качественного регламентного обслуживания постгарантийных автомобилей в последнее время стали уделять повышенное внимание.

Коммерческая техника имеет свойство неуклонно дорожать, растет и стоимость ее обслуживания. Поэтому каждый эксплуатационник старается поддерживать существующий парк в технически исправном состоянии, балансируя на грани разумного компромисса. Найти СТО по вменяемым ценам в регионах можно. А что с запасными частями?

«Сейчас на рынке автозапчастей появилось большое количество компаний, которые предлагают широкий ассортимент по низким ценам, но мы доверяем только

«Сейчас на рынке автозапчастей появилось большое количество компаний, которые предлагают широкий ассортимент по низким ценам, но мы доверяем только

1. Детали g-part имеют хорошо узнаваемую упаковку.
2. Татьяна Труфанова: «Неформальное общение с автоэкспертами позволяет нам лучше ориентироваться на рынке автокомпонентов».
3. Роман Ефимкин знает, как приобретать запчасти на маркетплейсах.





проверенным каналам поставки, так как скупой платит дважды», — рассказала председатель совета Тульского облпотребсоюза Татьяна Труфанова. Она добавила, что вопросы снижения стоимости эксплуатации автолавок для кооператоров имеют первостепенное значение, и выразила готовность предоставить автомобиль «Газель Бизнес» для нашего совместного проекта.


Приобрести запчасти для практически любого транспортного средства в России можно разными путями: начиная от специализированных магазинов, авторынков и заканчивая сетью Интернет. Для экономии времени бегать по магазинам и рынкам мы не стали, обратившись сразу к последнему из перечисленных вариантов. Поскольку наша задача состоит в том, чтобы протестировать самые распространенные расходные материалы, для начала определили список деталей. Учитывая, что ГК «СТТ» предлагает запчасти g-part как разумную альтернативу оригинальным деталям, для знакомства с брендом выбрали три позиции: воздушный фильтр, тормозные колодки и учли просьбу кооператоров — приобрели крестовину карданного вала.

У бренда g-part широкий ассортимент запасных частей, которые эксперты авторыннка

определили как оптимальные по соотношению цена-качество. О качестве косвенно свидетельствует расширенная двухлетняя гарантия на детали — такую дают далеко не все поставщики афтермаркета. Еще понравилось, что каждая упаковка g-part снабжена проверочным кодом подлинности, который можно «пробить» на официальном сайте поставщика. Наконец, главное, найти искомые запчасти — очень просто. Поиск доступен не только на официальном сайте бренда, но и на крупных российских маркетплейсах — Ozon и Wildberries. Любите приобретать расходники по старинке? Тогда имейте в виду: в России и странах СНГ работает 1400 торговых точек по реализации запчастей g-part. Кстати, в Туле есть два таких магазина.

Мы отправились на закупку деталей на маркетплейс. В заявленный срок поставки — 4 дня (что вполне приемлемо для планового пополнения склада) интернет-магазин уложился. И цена оказалась ниже розницы: крестовину приобрели за 955 рублей, фильтр — за 434 рубля, комплект тормозных колодок — за 1538 рублей. При этом все этикетки на упаковке, напомню, снабжены кодами проверки подлинности изделий на сайте g-part.

Запчасти у нас принял водитель-механик Тульского облпотребсоюза, Роман Ефимкин. В краткой беседе выяснили, что специалист ведет электронный журнал на вверенную ему автолавку «Газель Бизнес», и у него четкий порядок относительно того, когда автомобиль чего «попросит» для обслуживания. С запчастями g-part Роман еще не работал — он старается покупать для машины оригинальные детали ГАЗ. Такой подход к делу нам тоже на руку: есть с чем сравнить. Предварительно скажем, что стоимость нашего набора запчастей эксплуатационника приятно удивила. Тормозные колодки и крестовину перевозчик установит самостоятель-

но: в гараже организации есть собственная ремзона. А дальше дело за механиком — с него будущий рассказ о том, как себя проявят в работе детали g-part. Автомобиль ГАЗ-2834 МА с 2,9-литровым бензиновым двигателем «пробежал» 15 384 км. За автолавкой закреплено более двух десятков отдаленных деревень, где их с нетерпением ждут со свежим хлебом, выпечкой и другими необходимыми товарами покупатели. Машина выходит в рейс практически ежедневно, так что реальные отзывы по запчастям не заставят себя долго ждать. Вот уж точно — все будет основано на реальных событиях. 

ПОСТАВЩИК

Группа компаний «Современные транспортные технологии» — дистрибьютор коммерческой техники и запасных частей ГАЗ, ПАЗ, ЛиАЗ и КАвЗ. Собственная торговая марка g-part существует на рынке с 2015 года и позиционируется как альтернатива оригинальным запасным частям к широкому спектру отечественных и зарубежных марок. В портфеле компании более тысячи артикулов. Поставщиками запчастей для g-part являются проверенные российские и зарубежные производители. Качество запчастей гарантируется расширенной двухлетней гарантией.

ЭКСПЛУАТАЦИОННИК

Тульский облпотребсоюз обслуживает 238 отдаленных деревень и сел региона с населением 8,5 тыс. человек. Общественная организация является участником губернаторской программы «Сделано в Тульской области». Сферы деятельности: розничная торговля, общественное питание, хлебопечение, закупки сельхозпродуктов и сырья, услуги бытового обслуживания населения. Развитие мобильной торговли является приоритетным направлением развития Тульского облпотребсоюза. В системе имеются 13 автолавок — преимущественно марки ГАЗ.

РЕЗЕРВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ

РОССИЙСКИЙ РЫНОК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА СРЕДИТЕЛЬНО РАСТЕТ, И ЭТО ДОЛГОСРОЧНЫЙ ТРЕНД, СЧИТАЮТ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ «ЕВРОТЕХСЕРВИС». ГОЛОВНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ В ТЮМЕНИ ОБСЛУЖИВАЕТ В СРЕДНЕМ 160 АВТОМОБИЛЕЙ В МЕСЯЦ

› МИХАИЛ ОЖЕРЕЛЬЕВ › ФОТО ООО «ЕТС ТРЕЙД»

Группа компаний «ЕвроТехСервис» основана в 2004 году и на сегодняшний день является одним из лидеров по продаже деталей для грузовиков европейского производства. Филиалы организации находятся в ХМАО, ЯНАО и Красноярском крае, Якутии. Годовой оборот компании за прошлый год составил 2,5 млрд руб., а оборот сервисных центров — 491 млн руб. В регионах присутствия компания занимает более 20% рынка по ТО и ремонту в сегменте HCV (тяжелый

коммерческий транспорт).

Главное предприятие, о котором сегодня пойдет речь, расположено в Тюмени на улице Тимофея Чаркова. Можно сказать, что СТО находится на границе двух важных регионов России — Сибири и Урала. Располагая производственной площадью 1152 м², сервисная станция может одновременно обслуживать 12 автомобилей, выполняя практически полный спектр услуг по ремонту тягачей и прицепов (временное исключение — кузовные

работы). Реализуя идею комплексного подхода к бизнесу, СТО развивает концепцию мобильного сервиса: для выезда используются брендерированные фургоны. Выработка СТО в месяц составляет в среднем 3000 нормочасов. В штате 30 специалистов. На данный момент служба по подбору персонала закрывает потребности в кадрах, уточнили в пресс-службе компании.

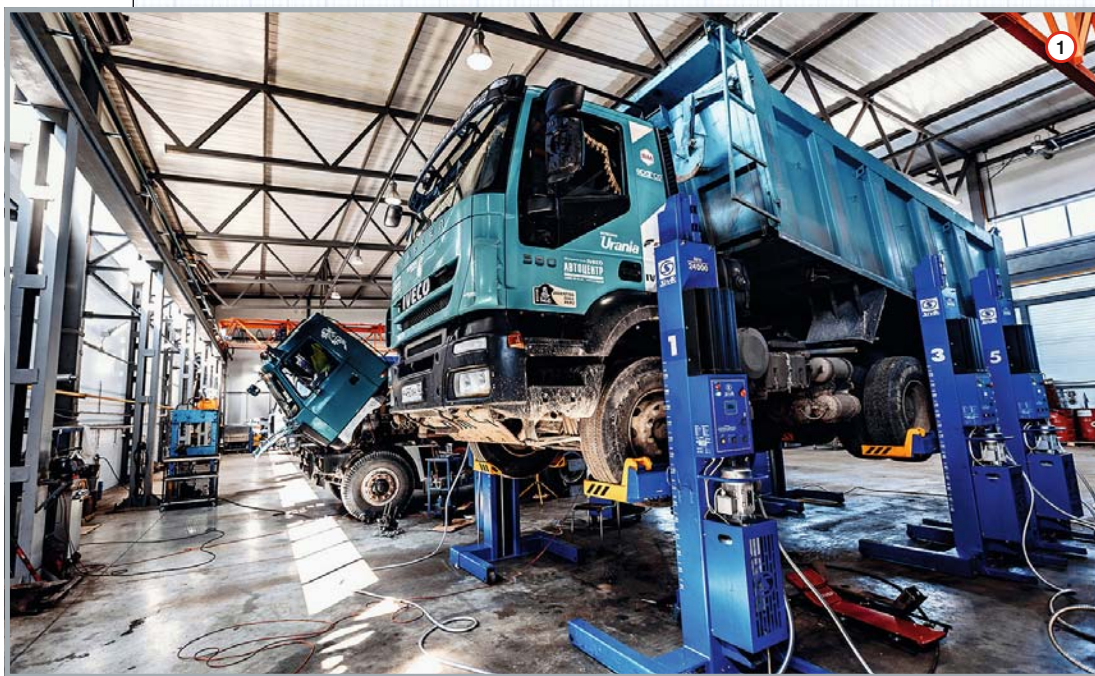
Рабочие посты укомплектованы необходимым инструментом и оборудованием. В зоне ТО и ремонта используются подкатные подъемники,

которые можно переместить на любой пост. Вся площадь производства покрывается двумя кранбалками.

«Чаще всего приходится иметь дело с ремонтом ходовой части, тормозной системы, достаточно большую загрузку получаем по ремонту трансмиссий и ведущих мостов», — уточняет мастер-приемщик.

Важно, что структура заказов отражает специфику региона. Например, многие клиенты, в рамках подготовки к сезону работы на зимниках, просят комплексно проверить буквально весь автомобиль и устранить все недочеты для минимизации проблем с эксплуатацией в «высокий сезон».

Отдельно стоит отметить электротехнические работы и проведение диагностики с использованием специального оборудования. Станция имеет в своем распоряжении сканеры для диагностики по всем самым распространенным маркам грузовых автомобилей и прицепов. Импортные диагностические комплексы, без которых обслуживание и ремонт современных грузовых автомобилей невозможен, после отключения фирменного ПО пришлось перестроить. «Мы готовы все диагностировать и исправлять», — сказал сотрудник





1. Располагая производственной площадью 1152 м², сервисная станция может одновременно обслуживать 12 автомобилей.
2. Пост диагностики оснащен оборудованием для контроля развала-схождения.
3. Сервисное предприятие накопило большой опыт по ребилду отдельно привезенных агрегатов.
4. Чаще всего приходится иметь дело с ремонтом ходовой части.
5. Ассортимент наличия на складе — более 30 000 SKU.

ООО «ETC Трейд» (входит в ГК «ЕвроТехСервис»).

Стабилен и спрос на капитальный ремонт двигателей. Автомобильные агрегаты, узлы и детали, как и сами коммерческие автомобили, должны служить долго, считают в ООО «ETC Трейд». И знают, что для этого нужно сделать. Сервисное предприятие накопило большой опыт по ребилду отдельно привезенных агрегатов. Спрос на такие услуги обусловлен нецелесообразностью либо невозможностью перемещения всего автомобиля для проведения ремонта. Число агрегатов, находящихся на восстановительном ремонте, порой превышает 30 единиц.

Примечательно, что СТО освоило ремонт агрегатов для дорожно-строительной техники. «Выполняем ремонт ДВС

производства Cummins, Caterpillar, Deutz, Komatsu, установленных на различной спецтехнике, включая экскаваторы, бульдозеры, катки», — отчитались в Тюмени.

Что же касается автомобилейных марок, «ЕвроТехСервис» является официальным дилером завода Sinotruk (бренды Sitrak и Howo) и в рамках данного статуса осуществляет продажу техники, услуги гарантийного и постгарантийного обслуживания, поставки запасных частей, а также обучает своих специалистов в учебном центре дистрибьютора.

Кроме этого, СТО в Тюмени осуществляет услуги по ремонту автомобилей «большой европейской семерки» и поставляет запчасти к ним, в том числе через интернет-магазин. Ассортимент постоянного



наличия на складе представлен более 30 000 единицами складского учета. В условиях санкционных ограничений со стороны недружественных стран, вопрос с запчастями для европейских марок решен новыми логистическими цепочками.

«Спрос на запчасти для коммерческого транспорта и спецтехники заметно увеличился по сравнению с докризисным периодом. Это связано с тем, что клиенты, владеющие крупными парками техники, планируют свою производственную деятельность наперед. Вследствие увеличенных сроков импорта запасных частей мы стремимся наращивать собственные складские запасы», — прокомментировал Андрей Билоус, коммер-

ческий директор ООО «ETC Трейд».

Масла, смазки и антифризы используют производства Repsol. «Испанская компания рынок России не покидала, вопросов по оригинальности продукции у клиентов не возникает», — сказал сотрудник техцентра.

Несколько слов о планах. К 2027 году компания намерена завершить строительство многофункционального центра по ремонту грузовой техники с комплексом офисных и складских помещений, где будет создано 57 новых рабочих мест. Общая стоимость проекта составит 486 млн рублей. Все это хороший пример того, как в тяжелые времена бизнес находит точки роста. 📈

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТО «ЕВРОТЕХСЕРВИС»

Площадь производства	1152 м ²
Количество постов	12
Штат специалистов	30 чел.
Ассортимент склада запчастей	30 000 SKU
Средняя выработка в месяц, норма-час	3000 р.
Режим работы	09:00–21:00, ежедневно



ЗАРЯДИТЬ ЗА 5 МИНУТ

Hitachi Energy предоставила технологию сверхбыстрой зарядки Grid-eMotion Flash для новой линии BRT в Генуе. Решение позволяет заряжать электробусы всего за 5 минут на четырех терминалах, содержащих две терминальные станции питания (TFS), распределенных по маршруту движения автобусов. Используя пантограф на крыше, который автоматически подключает TFS к зарядному оборудованию и батареям на крыше, электробусы могут максимально увеличить общую площадь кузова, доступную для пассажиров.

Система Grid-eMotion Fleet может обслуживать 34 электробуса в ночное время и во время длительных стоянок в депо. Компактный дизайн системы упрощает размещение оборудования. Технология, ранее известная как TOSA, обеспечивает сверхбыструю зарядку на остановках. Полностью автоматизированные бесконтактные станции зарядки за 20 секунд подзаряжают аккумуляторы, позволяя уменьшить их количество на машине.

Итальянское правительство выделило городу Генуя 471 млн евро на обновление автопарка, инфраструктурные работы и обновление остановок, оборудованных для электрической подзарядки, с целью модернизации транспортной системы и сокращения выбросов углекислого газа.

ПУТЕВКА В ПРИЛОЖЕНИИ

Минтранс утвердил обмен электронными перевозочными документами. В поддержку цифровой инфраструктуры, российские разработчики выпустили мобильное приложение АТИМО, в котором таксисты, водители предприятий, а также самозанятые перевозчики могут оформлять путевой лист в электронном виде, используя телемедицинские технологии для прохождения предрейсового и послерейсового осмотра.



Бумажные путевые листы уже давно показали свое неудобство и низкую эффективность. Так, водители могут потерять или забыть их, а процесс утверждения и передачи занимает слишком много времени. Стремясь ускорить процедуру, многие перевозчики нарушали требования Минтранса и проходили медосмотры фактивно.

Решение Минтранса утвердить обмен электронными перевозочными документами позволило упростить и ускорить процесс для водителей. Сервис формирует путевые листы в удобном формате QR-кода прямо в приложении. Все документы находятся в одном носителе и имеют такую же силу, что и бумажные аналоги.

Кроме того, решение об обмене электронными перевозочными документами позволило проводить медосмотры на телемедицинском терминале, что еще сильнее ускоряет и упрощает процесс проверки.



РЫБА В ПУТИ

На новгородском предприятии «Meusburger Новтрак» построен четырехосный полуприцеп для перевозки живой рыбы. Техника рассчитана на транспортировку 40 тонн груза.

В конструкции полуприцепа задействованы девять изо-термических резервуаров на 2800 л с расположенными сверху люками. Крышки люков оснащены утеплителями. К каждому резервуару подведены системы подачи кислорода от баллонов и сжатого воздуха от компрессора. Последний используется для организации непрерывной циркуляции воды.

Для минимизации тряски рыбы во время перевозки на полуприцеп установили пневматическую подвеску BPW. Две передние оси — подъемные. Между герметичным боксом для хранения оборудования и баками установлены две откидных лестницы для подъема на площадку, а также дополнительные две лестницы из рифленого алюминия непосредственно для

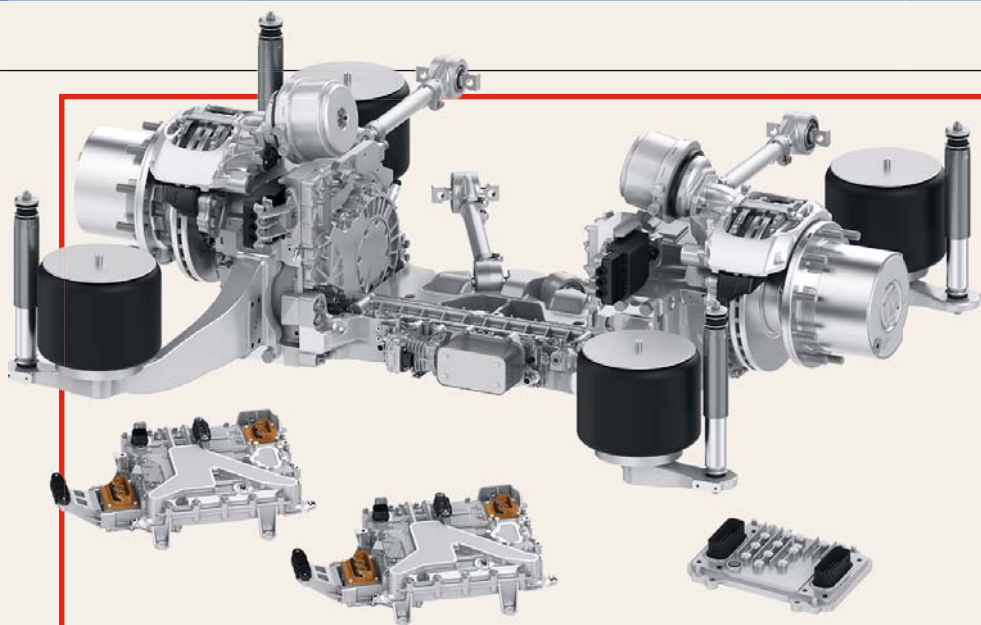
подъема на баки и дальнейшего их обслуживания. Снаряженная масса полуприцепа — 7 тонн. Подобная техника открывает новые возможности для аквакультурных и рыбных предприятий и обеспечивает оптимальные условия для сохранности рыбы.



НЕТ ПРЕГРАД ДЛЯ РАЗВИТИЯ

В рамках Всероссийского съезда работников дорожного хозяйства «Дорога 2023» состоялась подписание соглашения о сотрудничестве между ЛУКОЙЛом и Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Российский университет транспорта».

Соглашение предусматривает проведение совместных научно-технических изысканий и организацию семинаров, с привлечением ведущих экспертов ЛУКОЙЛа, о технологиях в области битумных материалов, а также стажировки для студентов в крупнейшем в России научно-исследовательском центре битумных материалов ЛУКОЙЛ. Такое сотрудничество будет способствовать формированию молодого и перспективного поколения профессионалов для развития отечественной дорожно-строительной и транспортной отрасли.



КОМПАКТНОСТЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Подразделение ZF Commercial Vehicle Solutions представило усовершенствованный электропортальный мост AxTrax 2 LF для низкопольных электробусов. Перспективный агрегат от ZF оснащен двумя автономными инверторами, выполненными с применением карбида кремния, и высокопроизводительным электронным блоком управления. Компактная конструкция AxTrax 2 LF увеличивает доступное пространство для пассажирского салона или размещения аккумуляторов, что позволяет реализовать концепции проектирования автобусов, удобных для пассажиров. Новая приводная ось, занимающая то же монтажное пространство, что и ее предшественник, ось AxTrax AVE, полностью совместима с пневматической подвеской ZF.

AxTrax 2 LF будет доступна в двух вариантах мощности — 260 и 360 кВт с крутящим моментом 22 700 и 37 300 Нм соответственно. Второй вариант предпочтителен для автобусов особо большого класса. Предлагая до 10% экономии энергии по сравнению с предыдущим поколением, новый AxTrax 2 LF работает в односкоростном режиме, что делает его подходящим для частых остановок и низких средних скоростей, что характерно для городских автобусов. Премьера новинки состоялась на выставке Busworld 2023 в Брюсселе.

ЗАВАРИМ ПОКРЕПЧЕ!

В Калининграде прошло мероприятие для специалистов сварочной отрасли. Событие, организованное компанией «Серпантинас», было посвящено знакомству с новинками оборудования и расходных материалов для сварщиков.

Так, одно из решений, с которым посетители ознакомились на мероприятии — источник TransMig 500i от компании ЭСАБ. Семейство TransMig — это простые в использовании многофункциональные цифровые сварочные аппараты GMAW. Благодаря централизованному управлению с помощью микросхемы ARM, которая регулирует выходное сварочное напряжение и форму волны тока на высокой скорости, решение гарантирует стабильность дуги, высокую адаптивность, небольшое разбрызгивание и широкий диапазон настройки параметров.

Особый интерес посетителей вызвала вакуумная упаковка ВакПак. Покрытые электроды, поставляемые в упаковках ВакПак, можно применять непосредственно после вскрытия упаковки без необходимости их предварительной прокалки и хранения в сушильных шкафах или термопечалках. Инновационное решение не только обеспечивает длительное хранение электродов, но и минимизирует временные и финансовые затраты на хранение и подготовку материалов к работе.



РЕКЛАМА

ESAB®



ДЛЯ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



REBEL EMP 205iC AC/DC

**ВАШ
ПАРТНЕР
В СВАРКЕ
И РЕЗКЕ**

РАЗВИТИЕ. КАЧЕСТВО.
ЭКСПЕРТИЗА. НАДЕЖНОСТЬ

esab@esab.ru / esab.com

БОЛЬШАЯ ПЕРЕМЕНА

Мы живем в эпоху не просто перемен, а перемен очень быстрых. Вот, к примеру, дизели — символ всей тяжелой техники и коммерческого транспорта, в частности. Изобретенный более 120 лет назад чудо-мотор с воспламенением топлива от сжатия воздуха в цилиндре всегда славился надежностью и, прежде всего, экономичностью. Но нет предела совершенству.

В начале немного теории. Вы когда-нибудь накачивали велосипедную шину? Если да, то наверняка ощущали рукой, как нагревается насос уже после нескольких энергичных движений. Такова физика процесса: быстрое сжатие любого газа вызывает повышение его температуры. Велосипедный насос, как нетрудно заметить, состоит из цилиндра и поршня внутри, то есть напоминает двигатель. Если же сделать эти детали попрочнее, и сжать воздух быстро, почти ударом, то его температура мгновенно поднимется очень высоко.

ДВИГАТЕЛЬ С САМО-ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ

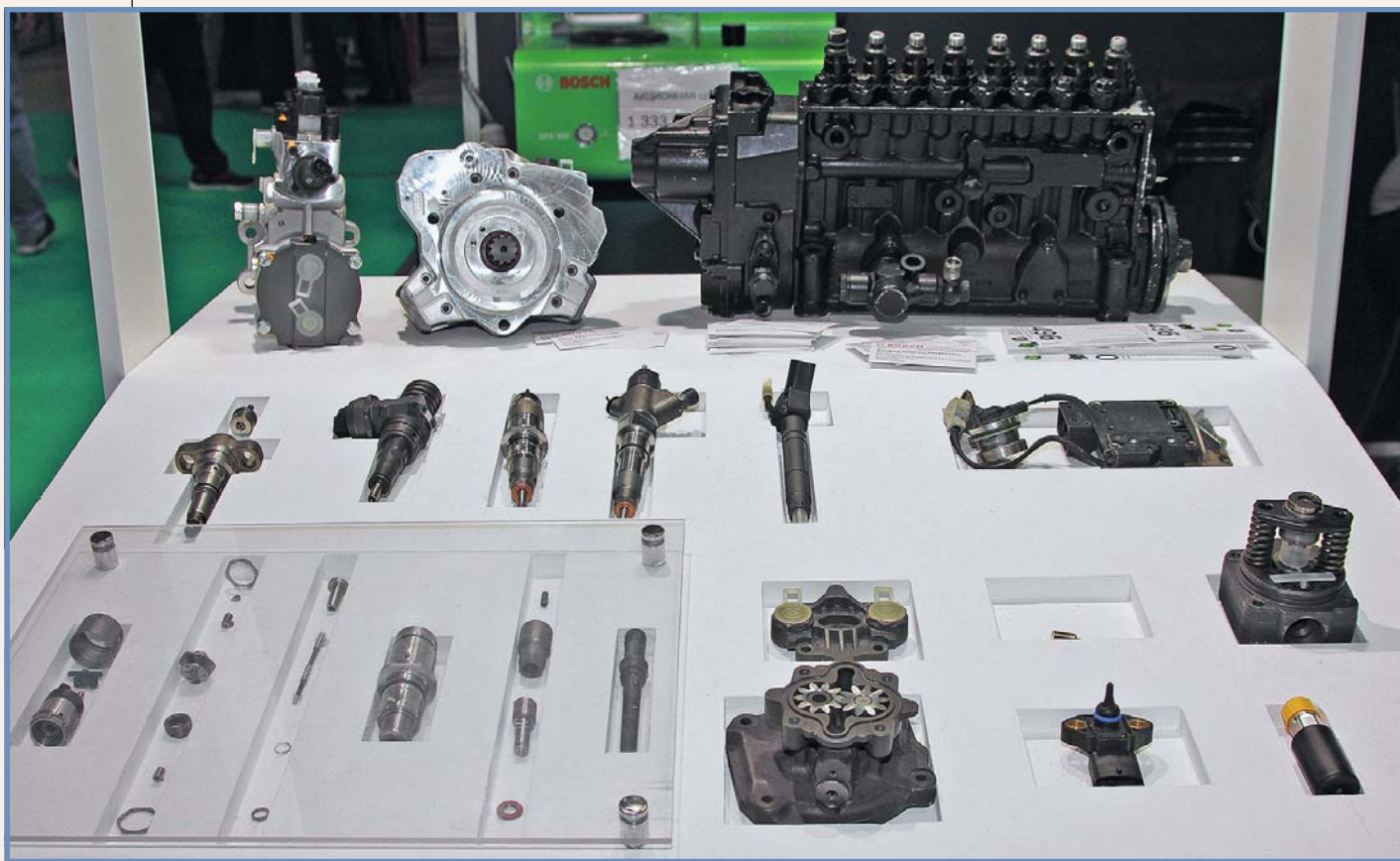
Этот эффект был известен еще в XIX веке. Именно тогда (1893 г.) немецкий инженер Рудольф Дизель создал двигатель с воспламенением от сжатия, названный благодарными потомками его именем. Поршень в таком двигателе сжимает в цилиндре не горючую смесь, а чистый воздух. Камера сгорания очень небольшого объема, и размещается она в углублении толстого днища поршня, а не над ним — иначе клапаны не уместятся. При таких условиях температура сжатого воздуха в этой самой каме-

ре при быстром подходе поршня к верхней точке подскакивает до 600 °С и более, а давление достигает 30–60 бар.

В этот момент через форсунку в камеру сгорания насосом под огромным давлением впрыскивается крохотная порция топлива. В раскаленном сжатом воздухе струя топлива распыляется, частично испаряется и тут же вспыхивает факелом. Дальше все происходит, как и в бензиновом двигателе: расширяющиеся газы с давлением 90–220 бар и температурой 1700–2000 °С действуют на поршень. Тот движется вниз, совершая рабочий ход. После

рабочего хода открывается выпускной клапан, поршень идет вверх и отработавшие газы вылетают из цилиндра в атмосферу.

Дизель иногда называли двигателем с внутренним смесеобразованием или двигателем с самовоспламенением. И то, и другое, в принципе, правильно: в самом деле, смесь топлива с воздухом образуется непосредственно внутри цилиндра, а не во впускном коллекторе, как у бензинового мотора. И воспламеняется топливо лишь от высокой температуры воздуха при сжатии. Мощность дизеля регулируется только изменением объема





1

впрыскиваемого топлива, то есть величиной подачи топливного насоса за каждый рабочий цикл.

Но самое главное преимущество дизеля — его экономичность. Благодаря высокой степени сжатия, тепло от сгорания используется более полно, поэтому топлива дизель потребляет примерно на треть-четверть меньше бензинового мотора. Наиболее заметна экономичность дизеля в городском режиме.

Экономичность — главная причина того, что на всей тяжелой технике, от грузовика до теплохода, в наши дни применяются исключительно дизели. Но этим список достоинств «моторов на тяжелом топливе», как еще в старину называли дизели, не заканчивается. У них не бывает детонации, несмотря на большую степень сжатия. В выхлопе дизеля примерно в шесть раз меньше угарного газа (из-за избытка кислорода, активно превращающего СО в углекислоту). Дизель заметно долговечнее, поскольку не столь быстроходен, а все его детали сделаны более прочными.

ФОКУС ВНУТРИ

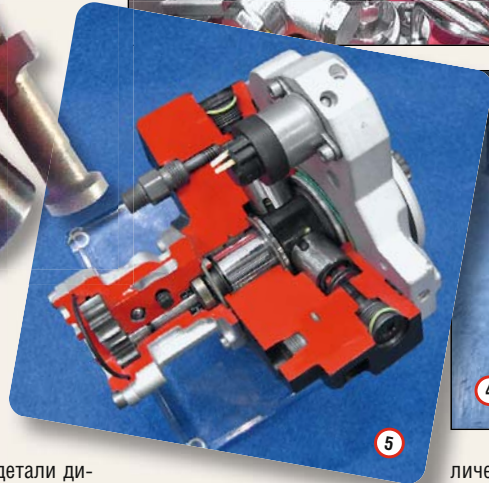
Так что же получается: дизель — это сплошные преимущества? Увы, это не так. С чем у всех нас до сих пор связано слово «дизель»? Ну-ка, закроем

на секундочку глаза. Что-то такое огромное, громко рычащее и с сизым дымом из трубы. И в этом, к сожалению, есть немалая доля истины. Высокое давление сгорания, заставляет делать все детали дизеля более прочными, а значит, и тяжелыми. Если мы сравним бензиновые моторы и дизели одинакового объема, окажется, что бензиновые всегда были мощнее раза в полтора-два и легче во столько же, и «крутились» они быстрее на одну-две, а то и три тысячи оборотов. «Ну, понятно, — скажет кто-то, — бензин, он — вон как горит, а солярка коптит еле-еле». Но дело не в этом. Энергии в бензине и в солярке заключено примерно поровну, и горит дизельное топливо, если заглянуть в цилиндр одним



2

3



5



4



6

ла, очень даже впечатляюще.

Весь фокус в этом самом внутреннем смесеобразовании. Факел топлива из форсунки за тысячные доли секунды обязан распылиться по всей камере сгорания и тут же сгореть полностью. Задача эта очень непростая! Если в цилиндре окажется воздуха ровно столько, сколько надо для сжигания определенной дозы топлива, каждой его молекуле наверняка не достанется своей молекулы кислорода. Смесь просто не успеет за такое короткое время как следует перемешаться и стать однородной смесью в полном смысле слова. И долгожданная встреча со своей «половинкой» у множества молекул не произойдет, ровно так бывает порой и у людей. Значит, сгорание будет неполным, с дымом и потерей мощности. Приходится уменьшать количество впрыскиваемого топлива, а относительное ко-

личество воздуха при этом увеличивается. То есть получается, что мотор как бы впустую перекачивает через себя «запасной», крайне необходимый, но не участвующий в сгорании воздух. Отсюда и увеличенный рабочий объем цилиндров, и меньшая частота вращения, большая масса деталей и всего двигателя.

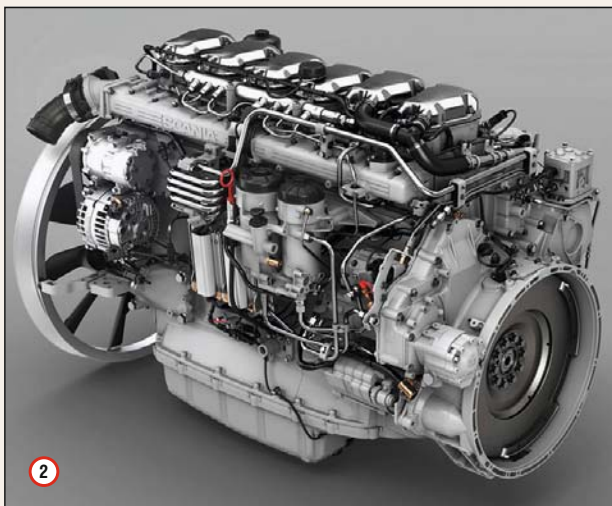
Высокое давление сгорания приводит к повышенной шуму и вибрациям, а малейшие неисправности, некачественное топливо или неправильная регулировка системы питания вызывают образование микроскопических частиц сажи.

Но, отдадим должное прогрессу: большинство недостатков дизеля, благодаря электронному управлению впрыском, качественному топливу и турбонадуву почти сведены

1. Камера сгорания дизеля размещается в углублении толстого днища поршня, а не над ним — иначе клапаны не уместятся.
2. Рампа системы Common Rail рассчитана на постоянное высокое давление 1400–2500 бар.
3. Плунжерная пара классического ТНВД создана путем подбора очень точно и чисто обработанных деталей для достижения минимального зазора между ними.
4. Форсунки позволяют формировать процесс многофазного впрыска.
- 5–6. Радиально-плунжерный насос Common Rail постоянно подает топливо в резервуар под высоким давлением.



1



2

на нет. За последние три десятилетия в дизелестроении произошла настоящая революция! Новейшие дизели не «коптят небо» и выдают столько же «лошадок», что и их бензиновые собратья всего лет двадцать назад. Как этого удалось достичь?

Вспомним, как работает система питания классического дизеля. Ее главный агрегат — топливный насос высокого давления (ТНВД) — самый дорогой и сложный агрегат во всем моторе. Насос состоит из корпуса, в котором на подшипниках качения вращается кулачковый вал. Его кулачки действуют через роликовые толкатели на подпружиненные

плунжеры — маленькие стальные поршни, которые помещены в стальные втулки насоса, похожие на миниатюрные цилиндры. В торце каждой втулки расположен нагнетательный клапан с пружиной, а в стенках проделаны отверстия и каналы для впуска топлива во втулку и слива его в бак. Плунжеры, управляемые кулачками вала насоса, двигаются во втулках взад-вперед, засасывая топливо и подавая его под высоким давлением к форсункам.

Для каждой форсунки существует свой плунжер с втулкой. Эти детали образуют плунжерную пару, созданную путем подбора очень точно и чисто обработанных деталей для до-

стижения минимального зазора между ними.

Форсунка, распыляющая топливо в цилиндре, состоит из корпуса, подпружиненной штанги с иглой и распылителя. Игла под действием сжатой пружины запирает отверстие, не пропуская топливо в распылитель, то есть является, проще говоря, клапаном. Несколько очень малых отверстий распылителя диаметром 0,1–0,35 мм обращено непосредственно в камеру сгорания, а вся форсунка герметично установлена в головке блока цилиндров.

Работает форсунка автоматически под действием импульса давления топлива. От ТНВД по топливопроводу топливо поступает в корпус форсунки и, действуя на иглу распылителя как на маленький поршень, сдвигает ее вместе со штангой вверх. Игла поднимается, сжимая пружину и открывая канал. Через открывшийся канал топливо проходит в отверстие распылителя и впрыскивается в камеру сгорания в виде нескольких факелов, которые тут же становятся огненными факелами в прямом смысле. Затем, давление топлива падает, игла-клапан под действием пружины запирает отверстие канала, и впрыск прекращается.

Чем выше будет давление впрыска, тем лучше топливо успеет перемешаться в цилиндре с воздухом для обеспечения полного сгорания. Тем выше будет мощность, а содержание нежелательных примесей в отработавших газах станет ниже. Поэтому на дизелях давление впрыска на протяжении всей истории моторостроения стре-

мились увеличить насколько это возможно.

Но, вот беда, у классической системы было слишком много недостатков. Прежде всего, давление впрыска не удавалось поднять выше 1000 бар. Препятствием стали длинные топливопроводы высокого давления. В столбе жидкости внутри трубопроводов возникали резонансные волны, нарушающие четкость и точность впрыска.

Кроме того, дизели малого объема требовали и сверхмалых доз впрыскиваемого топлива. Детали ТНВД для таких моторов получались слишком миниатюрными (диаметр плунжеров 5–6 мм), и поэтому трудно было обеспечить их надежную работу и ресурс.

Наконец, обычный ТНВД с трудом управлялся электроникой, а без нее невозможно мгновенно изменять параметры впрыска, в зависимости от режима работы двигателя.

БОЛЬШОЙ ПРОСЧЕТ «ФИАТА»

Все это привело специалистов фирм Magneti Marelli, Bosch и Denso к созданию в конце XX века системы питания с общей магистралью (у Bosch эта система называется Common Rail). Главным ее отличием был резервуар высокого давления и электронный блок управления (контроллер), который «командует» форсунками, подобно тому, как это происходит в современном бензиновом двигателе.

С помощью топливоподкачивающего насоса топливо проходит через фильтр с водоотделителем и подается в радиаль-



3

но-плунжерный насос высокого давления, эксцентриковый вал которого приводит в движение три плунжера. Насосом топливо закачивается в гидроаккумуляторный резервуар, иногда называемый рампой или топливной рейкой, откуда под высоким давлением поступает к форсункам. На рампе расположен регулятор давления, который стравливает лишнюю часть топлива обратно в топливный бак при превышении давления. Излишки топлива от форсунок и ТНВД также сливаются в бак.

ТНВД системы Common Rail создает постоянное высокое давление (1400–2500 бар) в аккумуляторном резервуаре при первых же оборотах стартера. В отличие от классической системы питания дизеля, здесь насос не управляет впрыском, он лишь постоянно подает топливо в резервуар под высоким давлением. Распределение и дозирование доверено форсункам с электромагнитными или пьезоэлектрическим клапанами, которые управляются контроллером.

История создания новой системы была непростой и заняла несколько десятков лет. Но надо сказать, что подобные системы, называемые аккумуляторными, применялись на крупных дизелях еще в первой половине прошлого века. Тем самым удавалось избавиться от влияния волн давления в многометровых топливопроводах на работу впрыска. Однако есть маленькая разница: электроники тогда не было и в помине. Именно появление микропроцессора обеспечило распространение аккумуляторных систем на автомобильных дизелях XXI века.

Прототип Common Rail был разработан швейцарцем Робертом Хубером в конце 60-х годов. Его идеи были развиты Марком Гансером из Швейцарского технологического института в Цюрихе. В середине 90-х Шохей Ито и Масахико Мияки из корпорации Nippon Denso, разработали систему, названную Common Rail и воплотили

ее в серийном варианте ECD-U2, а в 1995 году продали право использования другим производителям. Поэтому именно Denso считается пионером, применившим систему Common Rail в автомобильном строении.

В дальнейшем эта система доводилась до ума усилиями специалистов Magneti Marelli, Centro Ricerche Fiat и Elasis. После того, как Fiat завершил разработку, технология была продана компании Robert Bosch GmbH для подготовки массового производства. Это стало большим просчетом «Фиата», но итальянский концерн был в то время в очередной раз в тяжелом экономическом положении и не имел возможности закончить работу. Тем не менее итальянцы первые запустили свой Common Rail в 1997-м на дизельном Alfa Romeo 156 1.9 JTD, и только после того он появился на Mercedes-Benz C 220 CD — уже под маркой концерна Bosch.

Первым серийным автомобилем с системой Common Rail стал грузовичок Hino Ranger 1989 года выпуска — ничем внешне не примечательный японский бескапотник. Но уже в начале XXI века в мире не осталось ни одной серийной легковой модели с классическим дизелем. Common Rail начал свое победное шествие по планете!

Использование более точного и гибкого электронного управления впрыском вместо механического позволило снизить дымность, уменьшить шум и расход топлива примерно на 20%. Еще одно преимущество Common Rail — возможность формировать процесс многофазного впрыска, а также автоматически и мгновенно подгонять его давление под скоростной и нагрузочный режимы движения. Если в ранних системах применялся двойной впрыск — пилотный и основной, то в современных дизелях используется до девяти фаз впрыска!

Можно сказать, что Common Rail стал для дизельных моторов тем же, чем инжектор стал



для бензиновых двигателей. Именно с новым принципом подачи топлива удалось достичь феноменально чистого выхлопа, соответствующего самым жестким нормам. Работа дизеля с Евро-6 впечатляет: не только дыма нет из трубы, но можно подставить под выхлоп руку, и ладонь не пропитается запахом горелой солянки!

Правда, положить руку на сердце, дизель, строго говоря, сегодня перестал быть чисто «железным» мотором, лишенным проводов и прочей электроники.

Недостатком электронных дизельных систем питания является их меньшая надежность в суровой эксплуатации и полная неремонтпригодность в полевых условиях. Кроме того, они очень чувствительны к качеству топлива и моторного масла. Поэтому классическая система сохраняется на той технике, которая работает вдали от цивилизации, и где отказы недопустимы (военная техника, флот, дизель-генераторы).

Кстати, повышение цен на тяжелое топливо — тоже заслуга «умных» систем впрыска и нейтрализации отработавших газов. Горючее приходится специально подготавливать, и это сказывается на стоимости ДТ, которое уже обогнало бензин на заправокных табло.

Со второй половины XX века можно заметить интересное соревнование: дизель стремится стать таким же мощным, быстроходным и легким, как бензиновый мотор, а тот, в свою очередь, пытается «достать» дизель по экономичности.



Дистанция там и там сокращается, но... как атлет Ахиллес теоретически не может догнать черепаху, так и этот забег, наверное, будет длиться долго.

Конечно, Рудольф Дизель вряд ли мечтал о подобном в далеком 1897 году. Но запись в его дневнике свидетельствует, что он высоко оценивал потенциал своего мотора: «После долгих лет напряженных усилий и преодоления невообразимых трудностей, мне наконец-то удалось создать машину, воплощающую мою идею. Это плавно работающий, очень простой и удобный в эксплуатации механизм, результаты работы которого превосходят все разработки, сделанные ранее».

Михаил Бирюков
Фото автора
и фирм-производителей

1. Система Common Rail на двигателе КАМАЗ.
2. Система ХРІ (Extra-high Pressure Injection) с давлением впрыска 2400 бар устанавливается на двигателе Scania семейства DC13.
3. Работа дизеля с Евро-6 впечатляет: можно подставить под выхлоп руку, и ладонь не пропитается запахом горелой солянки!
4. Современная топливная аппаратура требует квалифицированного обслуживания.
5. До попадания в ТНВД, топливо проходит через фильтр с вододелителем.

ВМЕСТО TOTAL

В Калужской области на заводе ООО «Топ Лубрикантс» состоялась церемония запуска производства смазочных материалов Lemarc. Ранее этот завод принадлежал французскому нефтехимическому концерну TotalEnergies.

Завод в индустриальном парке Ворсино обладает полным циклом производства смазочных материалов. Компания «Топ Лубрикантс» продолжит выпуск и продажу моторных, трансмиссионных и промышленных масел в России, но уже под новым брендом Lemarc, который созвучен французскому слову la marque, означающему «торговая марка, бренд». При этом все технологические процессы остаются неизменными. В состав продуктов Lemarc, как утверждается, входят только высококачественные базовые масла и современные пакеты присадок.

Генеральный директор ООО «Топ Лубрикантс» Роман Корчагин сообщил, что порядка 80% ассортимента изготавливается на базовых маслах третьей

группы. «По каждому компоненту мы имеем три-четыре канала поставки. И если один из каналов по каким-то причинам будет обрублен, имеется возможность использовать другой канал», — уточнил топ-менеджер компании. По словам Корчагина сроки поставки базовых масел и присадок составляют 3-4 месяца. Если раньше компоненты поступали в Россию из Европы, то сейчас они едут к нам из Турции, Сингапура, Арабских Эмиратов. При этом продукты Lemarc дешевле, чем масла, поставляемые в Россию по параллельному импорту.

Резервуарный парк с системой подогрева позволяет хранить 8 тыс. тонн сырья одновременно, а склад готовой продукции рассчитан на 8 тыс. палето-мест. Организацией

складской логистики, как и прежде, занимается подрядчик FM Logistic. В ассортименте присутствуют моторные масла, трансмиссионные и индустриальные смазочные материалы — всего семь линеек, разработанных в соответствии с требованиями производителей оригинального оборудования. Моторные масла занимают порядка 60% всего ассортимента. Из них 40% — это продукты для коммерческой и специальной техники, а 20% относятся к легковому сегменту.

Для каждого сорта масла технология смешивания строго

индивидуальна и соблюдается неукоснительно точно. Базовые масла, на которые приходится до 80% состава конечных продуктов, сюда доставляют в автомобильных и железнодорожных цистернах — подъездной путь примыкает к территории завода.

При заводе имеется собственная химическая лаборатория. Ее основная задача — входной контроль компонентов. Пробы берутся из каждой приехавшей на завод цистерны, и только после положительного заключения лаборантов ее содержимое перекачивается в заводские резервуары.

1. Большую часть заказов заводу приносят крупные автопарки.
2. После смены бренда все технологические процессы остались неизменными.
3. Работы занимаются и ориентированием тары, и закручиванием пробок, и наклейкой этикеток.
4. В зоне розлива смонтированы шесть линий.



1



Если говорить непосредственно о производстве, то смешение жидкостей осуществляется двумя способами. Ограниченные партии (объемом до 150 тонн) готовят в автоматических блендерах, их на заводе три. Для более крупных партий используется потоковый смеситель производительностью 200 тонн в одну смену. Работает это следующим образом. Все компоненты из резервуаров хранения подаются одновременно, с соблюдением пропорций, в резервуар готового продукта.

Дозировка компонентов производится по массовым расходомерам и поддерживается постоянной на протяжении выпуска всей партии с помощью системы автоматических клапанов. Контроль качества полуфабриката производится на всех этапах.

Некоторые виды сырья, поступающие на производство, проходят специальную подготовку. Например, присадки для придания текучести разогревают до 60–80 °С в специальных печах.

В зоне розлива смонтированы шесть линий. По одной для канистр объемом 1, 4 и 20 л, а для розлива в 208-литровые бочки отведены две линии. Также предусмотрена линия для наполнения 1000-литровой тары «еврокуб».

Мощность завода — 75 тыс. тонн готовой продукции в год. Численность персонала — 42 специалиста. Компания «Топ Лубрикантс» ставит амбициозные цели нарастить производство до 110 тыс. тонн в год.

Напомним, TotalEnergies запустила завод в 2018 году. Тогда сообщалось, что его мощность составляет 40 тыс. тонн смазочных материалов в год с возможностью увеличения до 75 тыс. тонн. Объем инвестиций в проект составил 50 млн долларов. Продукция с российского предприятия поставлялась не только на местный рынок, но и шла на экспорт.

Михаил Ожерельев
Фото автора



СЕРГЕЙ СИМАКОВ ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА ООО «ТОП ЛУБРИКАНТС»

Еще в феврале и марте у нас были опасения, связанные с поставками тех или иных компонентов на производство, но сейчас есть абсолютная уверенность, что мы можем закрыть любую потребность по продукту. Например, коммерческий отдел запросил у нас масло для электромобилей. Для нас это был вызов. Казалось бы, рынка нет. Тем не менее, все китайские производители с кем мы сейчас обновляем контракты, заявили продукт для мотор-редукторов в своем ассортименте. Удивительная ситуация! Отдел НИОКР уже работает, к январю выпустим продукт. И хотя он поступит на рынок в ограниченном объеме, мы понимаем, что имеем все возможности ответить на запросы потребителей.

Вообще, масляный бизнес складывается из трех составляющих — возможности привезти компоненты, возможности собрать качественный продукт и, наконец, возможности внедрить этот продукт на рынок. Все эти элементы бизнеса у нас отлажены.

Сейчас мы находимся в поиске предприятия, которое будет производить пластиковые смазки и антифризы под брендом Lemarc. Полагаю, это перспектива конца текущего или начала следующего года. Чаше всего клиенту нужен полный портфель. А для нас комплексное предложение — один из основных способов увеличения прибыли.



СПИ, НЕ ЗАМЕРЗНЕШЬ

Автономный отопитель кабины потребляет не более 56 Вт мощности и при этом способен обеспечивать комфортную температуру всю ночь, умеренно расходуя заряд аккумулятора. Неудивительно, что такое оборудование пользуется особой популярностью у перевозчиков, а предлагаемая на рынке техника отечественного производства способна заместить импортные аналоги.



Комфорта много быть не может — с таким утверждением точно согласятся все, особенно водители, вынужденные часами, а то и днями, находиться в кабинах своих грузовиков. В России тема отдыха в кабине большегруза приобрела актуальность после ужесточения тахографического контроля: в 2019 году заработал закон о новых штрафах для компаний, заставляющих водителей перераба-

тывать. Косвенным подтверждением законопослушности стала активная заполняемость грузовых автостоянок на трассах. И правы будут те, кто видит интерьер магистрального грузовика не только как рабочее место водителя, но и как полноценный жилой отсек.

В РЕЙСЕ КАК ДОМА

В современных грузовиках решением для поддержания тепла в кабине является жидкостный подогреватель. Подключенное к системе охлаждения устройство обеспечи-

вает предварительный прогрев мотора, исключая его холодный запуск, он же может обеспечить и обогрев салона. С точки зрения оптимизации конструкции грузовика лучше не придумавешь: прибор не занимает место в кабине, не требуется прокладки отдельных воздуховодов, поскольку тепло распределяется через штатные воздуховоды.

Правда, у предпусковых жидкостных подогревателей есть и объективный недостаток — высокое (90–130 Вт) потребление электроэнергии водя-



ным насосом — нередки случаи, когда старая аккумуляторная батарея под утро оказывается полностью «посаженной», и вместо выезда на линию в теплой кабине водителя ожидает возня на морозе с проводами и пускозарядным устройством. Не случайно при заводской установке предпусковиков, например, на грузовики «Большой европейской семерки», автомобили комплектуются дополнительным аккумулятором или источниками тока с другими характеристиками. Например, Volvo Trucks предлагает всем заказчикам грузовиков Volvo FH и FM аккумуляторы AGM, а не обычные батареи в базовой комплектации. Согласитесь, такой апгрейд может сулить дополнительные расходы для перевозчиков после нескольких лет эксплуатации машины.

Другое дело — воздушный отопитель, работающий по принципу фена, как, кстати, его и называют на шоферском сленге. Охлаждение воздушного отопителя потоком воздуха, забираемого из кабины и выходящего, естественно, обратно в кабину, идет не столь интенсивно, как жидкостью, поэтому при равной мощности «фен» получается более габаритным, нежели подогреватель. Но ему и не нужна мощность последнего, ибо почти вся энергия от сгоревшего топлива выделяется в виде тепла в кабине автомобиля. Двух киловатт «воздушнику» вполне достаточно, чтобы устроить водителю магистрального грузовика или машинисту автокрана, экскаватора и бульдозера настоящий «Ташкент».

При мощности 4 кВт тепла с избытком хватает даже



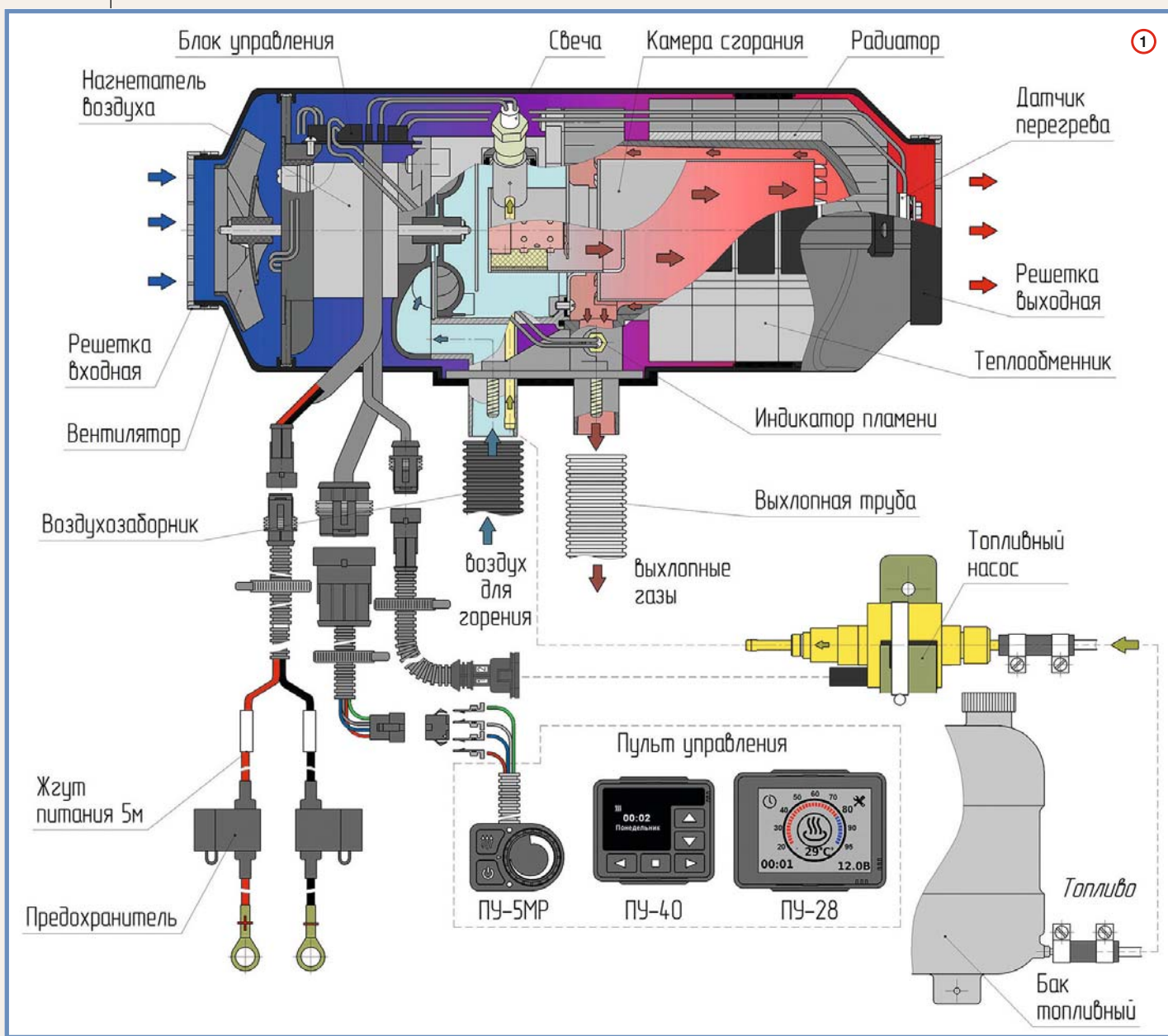
при зимней ночевке в Якутии, ну а 8–9-киловаттные агрегаты отапливают салоны автобусов, больших автодомов и спецтехники. В разы меньший объем пламени обеспечивает практически бесшумность работы в сравнении с жидкостным подогревателем. Энергию от аккумулятора расходуют лишь маломощные

1. Модели «Планар 44Д», «Планар 4ДМ2» и «Планар 2Д» мощностью 4, 3 и 2 кВт соответственно — самые востребованные воздушные отопители серии Planar.
2. Для всех изделий «Планар» доступен широкий выбор органов управления.

потребители — даже в 4-киловаттном режиме максимальной отдачи ток от 24-вольтовой батареи не превышает 2,3 А, а при мощности 1,5 кВт — всего 0,875 А. То есть за длинную зимнюю ночь ак-

кумулятор не потратит и двадцатой доли своей емкости. Расход же топлива в таком умеренном режиме составит около 0,192 л/ч, то есть в 16 (!) раз меньше, чем у камазовского дизеля на холостом ходу.





ТЕПЛО И СУХО

Принцип работы у автономных отопителей разных производителей один и тот же — топливо, подаваемое выносным электромагнитным насосом, врезанным в магистраль поближе к баку (нагнетать всегда легче, чем всасывать), дозированно, под управлением электроники, поступает в камеру сгорания, а точнее, на испаритель. Там образуется топливоздушная смесь.

Перед испарителем установлена электрическая свеча накалывания с керамическим стержнем. Она воспламеняет полученную смесь, и огонь на-

гревает теплообменник, расположенный вокруг камеры сгорания. При помощи воздушного потока, который создает нагнетатель воздуха, происходит отбор тепла с внешней стороны теплообменника и прокачка его в отапливаемое помещение. Продукты сгорания выводятся через выхлопную систему наружу за контур кабины.

Поворотным регулятором или кнопками на пульте можно задать несколько режимов работы отопителя — в зависимости от выбранного режима, процессор установит требуемую скорость вращения вентилято-

ра и объем подачи топлива. Некоторые современные изделия опционально поддерживают дистанционное управление.

За поддержанием температуры следят датчики: один может быть встроен в пульт управления или на входе воздушного потока в отопитель, другой — выносной, и его ставят, например, у спального места, протягивая туда отдельный жгут проводов. Датчик перегрева теплообменника — страховочный элемент, он посылает сигнал на блок управления, требуя прекратить подачу топлива.

ВЫБИРАЕМ РОССИЙСКОЕ

Рынок автономных отопителей в России продолжает развиваться, несмотря на сложную экономическую ситуацию. Кто же из производителей готов предложить самые убедительные аргументы в пользу своей продукции?

Старейший из отечественных производителей автономных отопителей — ШААЗ. Древняя и весьма нетехнологичная, как и положено в «оборонке», конструкция шадринских теплообменников (их сваривают вручную из нержавеющей)

имеет одно существенное преимущество перед немецким литьем — производственную гибкость. Освоить отопитель специального назначения и особой конфигурации заводу проще простого — был бы заказчик с деньгами. В производственной линейке ШААЗа остаются 8 моделей «воздушников» на дизельном топливе — мощностью от 2 до 11 кВт.

Компания «Прамотроник» предлагает две линейки автономных отопителей — стандартного (серия М) и компактного (серия Air Pro) исполнения. Модельный ряд включает изделия теплопроизводительностью от 2,5 до 5,5 кВт, работающие на бензине и дизельном топливе.

Производитель из Набережных Челнов «ТеплоАвто» продвигает новый бренд воздушных отопителей Aero Comfort. Прибор выпускается в 2- и 4-киловаттных версиях и предназначен для обогрева небольших объемов — салонов легковых авто, кабин легких грузовиков класса «Газель», строительной техники.

Самарская компания «Адверс» поставляет свои отопители Planag на конвейеры КАМАЗ, ГАЗ, производителей специальной и дорожно-строительной техники. Представлен широкий выбор мощностей — от 2 кВт («Планар-2Д») до 8 кВт («Планар-9Д») в версиях для 24- и 12-вольтовой бортовой сети. Плавное регулирование мощности (10 ступеней) дает возможность выбрать оптимальный режим, исходя из конкретной ситуации. Мощность определяется по особому алгоритму. Причем отопитель может работать на мощности заданной с пульта или поддерживать установленную температуру (предусмотрена связь как со встроенным, так и с внешним датчиком температуры). При работе в любом из режимов активен антиперегревный контроль. Он включает мониторинг температуры входящего воздуха и температуры корпуса теплообменника.



Отопителем можно управлять с помощью различных пультов или дистанционно, посредством смартфона через модем (приобретается отдельно).

Все модели Planag оснащены бесколлекторным двигателем, более надежным и тихим в сравнении с коллекторными мото-

рами. Кстати, львиную долю компонентов для сборки изделий, включая электродвигатели, топливные насосы, алюминиевые теплообменники и пластиковые детали, «Адверс» производит самостоятельно, а не закупает у сторонних поставщиков. Только так можно обеспечить стабильное качество, говорят на заводе. И продолжают развивать компетенции.

На сегодняшний день самарское предприятие разработало и сертифицировало отопительные приборы под аббревиатурой ADR. Это продукция предназначена для оснащения автомобилей и спецтехники, занятой в перевозках опасных грузов. Узкий, но очень важный сегмент рынка. Случайных производителей туда не допустят.

турой ADR. Это продукция предназначена для оснащения автомобилей и спецтехники, занятой в перевозках опасных грузов. Узкий, но очень важный сегмент рынка. Случайных производителей туда не допустят.

Михаил Ожерельев
Фото автора и «Адверс»

1. Воздушный отопитель состоит из камеры сгорания, теплообменника, двигателя с двумя крыльчатками, свечи накаливания и датчика температуры. На схеме — «Планар 44Д-24/12».
2. В комплекте имеется все необходимое, включая отдельный топливный бачок.
3. Ребра на наружной поверхности теплообменника обдуваются воздухом из кабины — его гонит бесколлекторный вентилятор.
4. Топливные дозирующие насосы «Адверс» производит самостоятельно.

КОЛЕСИТЬ ПО РЕГИОНАМ

На рынке грузовых шин доля региональных моделей составляет порядка 68%. Это логично, ведь сфера деятельности автопарков в России представлена в основном региональными перевозками. С уходом западных производителей, в этой нише образовалась лакуна, которую в спешном темпе заполняют отечественные шинные заводы, и куда устремились китайские бренды, на ходу перенимая российский опыт.

По данным Росстата, российский рынок грузовых шин в 2022 году составил 7,1 млн штук (грузовые ЦМК и комбинированные шины), увеличившись на 8%. По итогам этого года также прогнозируется рост. Факторами увеличения потребления шин являются: активное развитие электронной торговли, формирование новых транспортных коридоров, существенный спрос на деятельность строительной отрасли.

Область применения региональных шин, которые сегодня доминируют на рынке, — дороги обычного типа, которые в России не всегда соответствуют нормативным требованиям по качеству по-

крытия. Отличительная черта данного применения — движение с частыми остановками, а также повороты малого радиуса. Перечисленные особенности предъявляют к шине требования по высокой износостойкости и сцеплению с дорогой. Разбираемся, какие решения в нынешней сложной экономической ситуации предлагает перевозчикам рынок.

KAMA TYRES

Бренд KAMA TYRES анонсировал расширение модельного ряда линеек торговой марки FORZA. На заводе грузовых шин в Нижнекамске в серийное производство были запущены модели REG S и REG D с поса-

дочным диаметром 315/80R22,5. Новинки уже представлены в продаже.

Шины FORZA REG S предназначены для применения на рулевых осях грузовых автомобилей при эксплуатации преимущественно на региональных дорогах. Лаконичный дизайн элементов рисунка, четыре кольцевые канавки и мощные плечевые блоки протектора обеспечивают высокие дорожные характеристики.

Шины FORZA REG D предназначены для установки на ведущих осях грузовиков для региональных перевозок. Высокие тяговые свойства шины обеспечены массивными блоками протектора с широкими по-

перечными канавками сложной формы. Четыре кольцевые канавки создают эффективный водоотвод из пятна контакта шины с дорогой.

Оптимально построенный профиль и надежный цельнометаллокордный каркас шин FORZA обеспечивают безопасную и эффективную эксплуатацию на протяжении всего срока службы.

Также для региональных перевозок бренд KAMA TYRES предлагает уже известную перевозчикам линейку KAMA PRO, которая включает модели для рулевой (NF 203), ведущей (NR 203) и прицепной (NT 203) осей, а также всепозиционные шины NU 404. Отличительной





- 1-2. KAMA TYRES предлагает линейки KAMA PRO и FORZA.
3. Cordiant Professional TR-1, FR-1 и DR-1.
4. Aeolus Neo Allroads D.
5. Aeolus Neo Allroads D+.
6. Aeolus Neo Allroads S.
7. Aeolus Neo Allroads S+.
8. Aeolus Neo Allroads T2.

особенностью моделей KAMA PRO является новая конструкция шин и применяемая рецептура резиновой смеси, благодаря которым их эксплуатационный ресурс увеличен до 20% в сравнении с предыдущими моделями ЦМК шин KAMA.

CORDIANT PROFESSIONAL

В продуктовом портфеле грузовых ЦМК шин компании «Кордиант» можно выделить популярную прицепную региональную модель Cordiant Professional TR-1. Данная модель, равно как и вся региональная линейка Cordiant Professional, представленная шинами FR-1, DR-1, TR-1 и TR-2, обеспечивает перевозчикам надежные тягово-сцепные характеристики, защиту от повреждений и оптимальную стоимость километра пробега. Также

важно отметить, что на все шины Cordiant Professional распространяются сервисные программы: Cordiant Service (шиномонтаж), «Безусловная гарантия» и «Повторная покупка». Использование сервисных программ дает шинам Cordiant Professional преимущество в вопросе экономической эффективности, отмечают в пресс-службе компании.

Кстати, Cordiant и KAMA TYRES являются крупнейшими отечественными производителями шин и единственными производителями грузовых ЦМК шин в России. В прошлом году все заводы работали на полную мощность, чтобы внести вклад в борьбу со сложившемся дефицитом шинной продукции.

По словам стратегического аналитика Cordiant Лилии Ахметовой, в настоящее время в деловом портфеле Cordiant имеется два инвестиционных проекта. Во-первых, расширение мощностей по производству ЦМК шин на Ярославском шинном заводе (входит в состав холдинга «Кордиант»), которое уже реализуется. Во-вторых, увеличение производства комбинированных шин на площадках Омского

шинного завода, также входящего в состав холдинга.

AEOLUS TYRE

Aeolus Tyre является одним из крупнейших экспортеров шин в Китае. Компания приобрела мировую известность в первую очередь как производитель шин Aeolus и Hengpu для строительной и спецтехники, которые доступны более чем в 140 странах. Модель шин NeoFuelS предназначена для эксплуатации на длинных и коротких дистанциях по дорогам общего пользования с твердым покрытием и рекомендована к установке на рулевую ось. Для ведущей оси предназначены шины NeoAllroad SD, SD+ и ADR 55.

Для прицепной оси предлагается шина NeoAllroads T2, которая является усовершенствованной версией популярной модели Neo Allroads T+. Благодаря усовершенствованной конструкции каркаса, новинка превосходит свою предшественницу по грузоподъемности, которая увеличилась с 4,5 до 5,0 тонн. Neo Allroads T2 также получила зимнюю маркировку 3PMSF на боковине вкупе с двухлетней гарантией по пробегу, а увеличенная глубина канавок обеспечивает новой шине оптимальное сцепление и высокую эффективность торможения.

ARMSTRONG

Бренд Armstrong, выпускающий грузовые шины на заводе в Таиланде, предлагает модели для регионального, магистрального и смешанного (дорога/бездорожье) применения. Для перевозок на средние и короткие дистанции предназначены модели: ADM 11, ADR 11 и ASH 11 — на позиции рулевой, ведущей и прицепной оси соответственно.





1 В грузовых шинах Armstrong используется несколько уникальных технологий. Так, специальный направленный рисунок протектора дает лучшее сцепление с дорогой в любых погодных условиях. Блоки протектора с гибкой конструкцией ламелей гарантируют ходимость на любых дорожных покрытиях. Скрытые продольные и поперечные канавки обеспечивают сцепление и тягу на протяжении всего срока службы, а сочетание 3D-ламелей и глубоких отверстий в блоках протектора ускоряет отвод воды из пятна контакта.

Современное высокотехнологичное оборудование и проверка каждой шины рентгеном позволяют держать высокое качество и давать гарантию на шины 6 лет без ограничения по пробегу. Бренд Armstrong относится к премиальному классу грузовых шин. Высокое качество продукции, доступная цена, а также широкая линейка типоразмеров — все это позволило Armstrong выйти на крупнейшие мировые рынки, включая США, Германию, Великобританию, Нидерланды, Бельгию, Испанию, Чехию, Саудовскую Аравию, а с недавних пор — и Россию.

BLACKHAWK

Марка Blackhawk, принадлежащая китайской частной шинной компании Sailun, предлагает модели регионального применения для рулевой (BDR75), ведущей (BFR65) и прицепной (BTR60) оси. В описании подчеркивается, что шины разработаны для перевозок по дорогам с твердым покрытием на дальние, средние и короткие дистанции. Среди конструктивных особенностей производитель отмечает использование порозустойчивой резиновой смеси, повышенную защиту от перегре-



3 ва, прочную и износостойкую боковину, а также сниженный риск застревания камней в канавках протектора.

FORTUNE

Линейка региональных шин китайской марки Fortune включает модели для рулевой (FAR603), ведущей (FDR606) и прицепной (FTH135) осей. Важно отметить, что модель FDR606, имеющая маркировку 3PSMF, рассчитана на использование преимущественно на мокрых и заснеженных дорогах. В таких условиях она демонстрирует высокие тяговые свойства и устойчивость сцепления, наряду с низким сопротивлени-



- 1. Armstrong ADR 11.
- 2. Blackhawk BTR60, BFR65 и BDR75.
- 3. Fortune FAR603, FDR606 и FTH135.



ем качению и хорошей износостойкостью. Направленный протекторный рисунок отличается большим числом сцепных кромок и плотным расположением элементов. Такие особенности, с одной стороны, позволяют эффективно реализовывать значительное тяговое усилие даже на мокрых и заснеженных дорогах, а с другой — минимизируют сопротивление качению и препятствуют быстрому истиранию протектора. Стоит отметить применение резиновой смеси, оптимизированной с учетом особенностей эксплуатации шин в зимнее время. Компаунд остается эластичным при низких температурах, наряду с этим демонстрируя хорошую устойчивость к истиранию, разрывам и растрескиванию.

TRIANGLE

Китайский бренд Triangle постоянно расширяет линейку продукции. Так, в этом году добавлены новые типоразмеры

2



4

4. Triangle TRD66 и TRS66.
5. Hankook DH05, TH22 и AH22.
6. Yokohama 107ZL.
7. Yokohama 704R.
8. Yokohama 104ZR.

шины TR691-JS для самосвалов, а зимние модели TRD66 и TRS66 получили обновленный рисунок протектора. Новая продукция включает, в частности, всепозиционные модели TRA 22 и TRA 21, модели для рулевой оси — TRS 31 и TRS 06, для ведущей оси — TRD 09, для прицепной оси — TRT 02.

Шина для рулевой оси TRS 06, в отличие от модели-предшественника, получила усиленное строение брекера (4 слоя). В результате общая площадь контакта увеличилась с 514 до 539 см², а чистая контактная область с 411 до 460 см².

Шина для ведущей оси TRD 09 также получила ряд улучшений: глубина канавок увеличена до 21,5 мм, а ширина протектора — до 260 мм. Конструкция с четырьмя слоями брекера обеспечивает увеличение показателей износостойкости и ходимости.

Компания имеет 331 патент на изобретения (включая 34 международных и 65 нацио-

нальных). По данным агентства China Brand, в 2021 году бренд Triangle Tyre занял первую позицию в рейтинге потребительской лояльности среди китайских компаний.

HANKOOK

Компания Hankook предлагает грузовые шины AH22+, DH05 и TH22 — соответственно, для управляемой, ведущей и прицепной осей. Шина Hankook AH22+ появилась в производственной линейке южнокорейского шинного гиганта еще несколько лет назад, однако и сегодня ее эксплуатационные характеристики остаются актуальными. Данная модель была специально создана для региональных перевозок, что нашло отражение в ее конструкции, отличающейся широким брекером, усиленными боковинами, а также универсальным рисунком протектора. Как отмечает Hankook, для шин этой категории важны не только высокий ресурс и хорошая устойчивость к повреждениям, но и высокая топливная эффективность. Поэтому во время создания Hankook AH22+ разработчики уделили внимание улучшению характеристик по всем трем направлениям.

YOKOHAMA

Японский бренд Yokohama предлагает для региональных маршрутов модели: 104ZR — для рулевой, 704R — для ведущей и Y785R — для прицепной оси. В шинах для рулевой оси используются несколько передовых технологий: новый рисунок протектора, который снижает вероятность появления ступенчатого износа на плечевых ребрах; специальная конструкция защиты от проникновения камней в виде волнообразных канавок; резиновая смесь по технологии Zenvironment, которая увеличивает ходимость и снижает сопротивление качению.

В шинах для ведущей оси долговечность и необходимые тягово-сцепные свойства обеспечивают: сверхширокая протекторная часть, направленный рисунок и специальный состав резиновой смеси по технологии Zenvironment. Стоимость рулевых шин в региональном и магистральном сегментах идентична. Шина для ведущей оси стоит чуть дороже магистральной за счет большей технологичности.

Кстати, о технологичности. У перевозчиков часто возникает вопрос: есть ли принципиальная необходимость разделения шин на магистральные и региональные? С усилением конкуренции на рынке перевозок транспортные средства стали использоваться более универсально: один и тот же автомобиль может перевозить грузы по городу и совершать



6



7



8

дальнорейсовые перевозки между городами, в зависимости от полученного заказа. Таким образом, разграничение между региональными и дальними поездками исчезает, и в данном случае мы можем говорить о «дорожном» применении в различных режимах и условиях эксплуатации.

Михаил Ожерельев
Фото автора
и фирм-производителей



5



ПЕРВАЯ НАСТОЯЩАЯ СКОРАЯ

ПОЧЕМУ РАФ-977И МОЖНО ПО ПРАВУ СЧИТАТЬ ПЕРВЫМ НАСТОЯЩИМ АВТОМОБИЛЕМ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В НАШЕЙ СТРАНЕ? ЗНАКОМИМСЯ С РАРИТЕТОМ! > КОНСТАНТИН ЗАКУРДАЕВ > ФОТО АВТОРА



В музее Гаража особого назначения, который располагается в Москве на территории ВДНХ, состоялась выставка «Медицина — двигатель истории. Четыре века на службе государству». В ее экспозиции, помимо прочих экспонатов применяемой в здравоохранении техники, демонстрировались советские автомобили скорой медицинской помощи разных эпох. В том числе вариации правительственных лимузинов ЗИМ, «Чайка» и ЗИЛ, специально дооборудованные для обслуживания высокопоставленных лиц.

Но речь здесь пойдет не о них, а о совсем другом автомобиле, который, во-первых, предназначался не для партийно-государственной элиты, а для широких народных масс, а во-вторых, и это главное, стал первым настоящим автомобилем скорой медицинской помощи в истории нашей страны. Это почетное звание по праву принадлежит РАФ-977. Точнее, его модификации — РАФ-977И. Дело в том, что он действительно оказался первым автомобилем, в котором пациента можно было не только довести до больницы, но и оказывать ему медицинскую помощь прямо в пути: в некоторых ситуациях это критически важно! По сути, все работающие в российских лечебных учреждениях современные автомобили скорой медицинской помощи — прямые потомки того самого РАФ-977И.

Как в Советском Союзе больных доставляли из дома или с места происшествия в больницу до появления РАФ-

977, то есть до середины 1960-х годов? Для этого использовали два типа автомобилей. Первый — изготовленные в ведомственных мастерских всевозможные переделки легких серийных грузовиков: сначала это был ГАЗ-АА, затем — ГАЗ-51. Наверняка каждый помнит одного из их ярких представителей данно типа скорых, засветившегося в эпизодах знаменитой «Кавказской пленницы».

Второй тип — слегка модифицированные серийные легковушки. В послевоенное время это были в основном «Победы», реже — представительские ЗИМы. Большого на носилках заносили в них через багажник, что со стороны выглядело диковато. В таком автомобиле во время движения не трясло, как в грузовике, но врач, сидя рядом с больным, мог помочь тому разве что добрым словом. Когда в конце 1950-х Горьковский автозавод начал выпускать «Волгу», вслед за седаном в серийное производство пошла и модификация с кузовом «универсал», обладающим большой и удобной в плане погрузки большого дверью багажника. Но проблему врачебной помощи в дороге этот автомобиль тоже не решал. Кроме того, у выездных врачебных бригад с каждым годом появлялось все больше различного медицинского оборудования, для размещения которого в легковых универсалах попросту не хватало места.

Решить обозначенную проблему стало возможным только с появлением в стране нового класса автомобилей — микроавтобусов. Первый по-настоящему серийный среди них, базирующийся на агрегатах 21-й «Волги», 10-местный РАФ-977Д «Латвия» встал на кон-



5

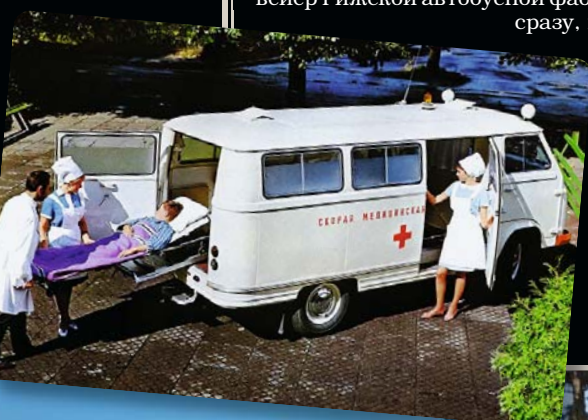
1. Медицинский «рафик» первым среди скорых помимо фонаря с красным крестом получил еще и проблесковый маячок — в те времена он был желтого цвета.
2. У санитарной модификации «Победа» носилки с больным загружались в салон через обычный багажник.
3. Внешне РАФ-977ИМ отличался от ранней медицинской версии РАФ-977И меньшим количеством боковых окон, вытянутых в длину.
4. Кабина отделялась от медицинского салона сплошной перегородкой. Поскольку 75-сильный волговский двигатель у РАФ-977 располагался спереди, между водителем и пассажиром возвышался массивный кожух моторного отсека. Перед сиденьем пассажира располагался радиотелефон.
5. Руль позаимствовали у «Волги», а приборный щиток — у «Москвича». Справа от него виден тумблер и контрольная лампочка проблескового маячка.





1. Салон медицинского РАФ-977 позволял подойти к лежащему на носилках больному с любой стороны.
2. Носилки стояли не на полу, а на облегчающем их применение специальном погрузочном устройстве.
3. Мягкость хода во многом определялась заимствованной у ГАЗ-21 передней независимой рычажно-пружинной подвеской.

вейер Рижской автобусной фабрики в 1962 году. И почти сразу, в 1964 году, предприятие начало выпускать его медицинскую модификацию — РАФ-977И, оборудование которой выполнялось в одном из его цехов. После проведенной в 1968 году модернизации, в результате которой микроавтобус стал называться РАФ-977ДМ, его медицинская версия получила обозначение РАФ-977ИМ.



Внешне, помимо красно-белой служебной раскраски и забеленных на три четверти окон, медицинский «рафик» отличался от серийного микроавтобуса разве что располагающимся на крыше: оранжевым проблесковым маячком, фонарем с красным крестом и фарой-искателем. А вот внутри отличия более существенны. Начнем с того, что в кабине напротив пассажирского сиденья установили радиотелефон для связи с диспетчером, по которому можно было получить адрес больного или сообщить в больницу, что к ним едет новый пациент. А саму кабину отделили от остальной части салона сплошной перегородкой с широким окном в ее верхней части.

В медицинском салоне располагались три сиденья: одно в его передней части, развернутое против хода движения, и еще два — по ходу движения по обе стороны от носилок. Таким образом, помимо врача или санитаря, вместе с больным в качестве сопровождающего мог поехать кто-то из родственников. Носилки не просто ставились на пол — они располагались на специальном погрузочном устройстве. Здесь была даже какая-никакая мебель: по правому борту располагались ящики для хранения препаратов и различного медицинского оборудования.

Под потолком по левому борту в сложенном виде крепились вторые носилки. В различных описаниях РАФ-977И можно прочитать, что с их помощью в автомобиле допускалось перевозить еще одного больного — вторым ярусом. Но, скорее всего, это не так: внутри кузова не видно никаких предназначенных для этого фиксаторов. Петля на потолке, которую хорошо видно на фотографиях, скорее всего предназначена не для носилок, а для того, чтобы врач при оказании помощи больному, мог за нее держаться во время движения. Поэтому вторые носилки, видимо, использовались как резервные.

Выпуск медицинских РАФ-977ИМ завершился одновременно с окончанием производства базового микроавтобуса. В 1976 году в латвийском городе Елгава построили новый завод, на котором развернули производство микроавтобусов РАФ следующего поколения. А вместе с ними — и новых автомобилей помощи скорой медицинской помощи, которые получили обозначение РАФ-22031. Век этих автомобилей оказался на удивление долгим: они продержались в производстве три десятилетия, вплоть до банкротства РАФа в середине 1990-х годов.

NORD Htk OIL

ПРОДУКЦИЯ NORD

уверенность в долгосрочной работе техники



Компания «НТК Нордоил» активно участвует в государственной программе по импортозамещению и с 2016 года производит высококачественные смазочные материалы и технические жидкости для разных сегментов под собственным брендом Nord.

- Изготавливаем нашу продукцию в России, что позволяет нам конкурировать с отечественными производителями по цене и не уступать по качеству импортным.
- Используем уникальные формулы для самых современных автомобилей и оборудования.
- Вся продукция адаптивна к суровому российскому климату.
- Только высокотехнологичные присадки мировых производителей.
- Качественные, низкосернистые и стабильные базовые масла.
- Продукция соответствует всем стандартам качества ISO.

Компания «НТК Нордоил» развивает собственную розничную сеть и открывает сеть брендовых магазинов, реализующих продукцию собственного производства по следующим адресам:

- Московская область, Солнечногорский район, д. Дурыкино, 56 а.
- Московская область, г. Талдом, ул. Советская, 45 а.

Офис: г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 163А, корп. 2

Производство: Московская область, г. Талдом, ул. Советская, 45 а.

В перспективе планируется дальнейшее развитие розничного направления.

Начните сотрудничество сейчас!

www.nord-oil.com, e-mail: sales@nord-oil.com

8 (800) 775-50-52



ТЕРРИТОРИЯ УСПЕХА



ИГОРЬ ЛАРИОНОВ

- ▶ Полная масса автопоезда 45 т.
- ▶ Нагрузка на седельно-сцепное устройство до 10 т.
- ▶ Низкая снаряженная масса и оптимальная развесовка по осям – увеличение грузоподъемности автопоезда до 1,2 т.
- ▶ Адаптация к холодным климатическим условиям: утепление кабины, зимний пакет опций.
- ▶ Оптимальная геометрия зацепления полуприцепа.
- ▶ Надежная и экономичная силовая линия: 470 л. с./2200 Нм, 12 РКПП.
- ▶ Гарантия 3 года без ограничения пробега.

Реклама



st.tech

8-800-700-0-747

звонок по России бесплатный

