

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



Издание РИА «РОССБИЗНЕС». Распространяется по России и СНГ

Основные Средства

Издается с 1994 г.

№ 10•2023

www.OS1.ru

ТРАНСПОРТ • СПЕЦТЕХНИКА • РЫНОК • ЦЕНЫ



COMTRANS 2023

стр. 16



TOP3
Yellow Table
2023

САМОСВАЛЫ И ТЯГАЧИ

ОТ МИРОВОГО ЛИДЕРА



ООО «СюйГун Ру»
Официальное
представительство XCMG в России

8 (495) 995-26-88
info@xcmg-ru.ru
xcmg-ru.ru
vk.com/xcmgru

Основные Средства • № 10 октябрь



ТЕХСТРОЙКОНТРАКТ

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ПРОДАЖА

- официальный дилер HYUNDAI, SHANTUI, AIRMAN, TONLY, TSURUMI, TEXACO на территории РФ;
- продажа новой и б/у техники;
- выгодная программа trade-in;
- лизинг.



АРЕНДА

- большой парк арендной техники (более 1200 ед.);
- сервисное обслуживание арендной техники;
- доставка техники до объекта заказчика.



СЕРВИС

- сервис и техническая поддержка 24/7;
- инновационные методы диагностики и ремонта техники;
- полный цикл гарантийного и постгарантийного обслуживания;
- более 100 центров технического обслуживания в России;
- собственный центр обучения сервисных специалистов.



ЗАПЧАСТИ

- собственный склад запчастей (более 100 000 наименований);
- продажа специального и навесного оборудования;
- собственное производство запчастей и комплектующих;
- оптимальные сроки поставок.



cmz.ru



ЧЕЛЯБИНСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

ГУСЕНИЧНЫЕ КРАНЫ ДЭК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ		ДЭК 254/А25	ДЭК 324/А32	ДЭК 364/А36	ДЭК 401	ДЭК 501	ДЭК 802	ДЭК 1001
Г/П		25 Т	32 Т	36 Т	40 Т	50 Т	80 Т	100 Т
ДЛИНА СТРЕЛЫ (MIN-MAX)		15,0- 40,0 М	15,0- 40,0 М	15,0- 40,0 М	15,0- 45,0 М	15,0- 50,0 М	15,0- 65,0 М	15,0- 70,0 М
ЖЕСТКИЙ ГУСЁК (ДОП.ОПЦИЯ)		1М; 5М; 10М	1М; 5М; 10М	1М; 5М; 10М	1М; 5М; 10М	1М; 5М; 10М	1М; 10М; 15М	1М; 10М
БСО max. (ДОП.ОПЦИЯ)		32М/25 М	32М/25 М	32М/25 М	32М/25 М	32М/25 М	42М/40 М	50М/40 М

HYUNDAI SHANTUI SCSMA AIRMAN TONLY

125315, РОССИЯ, МОСКВА, 2-Й АМБУЛАТОРНЫЙ ПРОЕЗД, 10

8•800•700•03•30
www.t-s-c.ru

WWW.KROMANN.RU



KROMANN
Группа компаний



KROMANN

Крюковые погрузчики.

Сменные кузова и надстройки.

Готовые транспортные решения на базе мультилифтов.

ООО «Грузавтомаркет» (г.Москва) - официальный дистрибьютор
KROMANN в России и СНГ. +7 (499) 400-32-66, e-mail: info@kromann.ru

ООО «Монтажный центр «КРОМАНН Сервис»
(г.Бор Нижегородская область) - гарантийный, монтажный и сервисный центр.
+7 (831) 230-53-79; e-mail: kromann-service@mail.ru



@KROMANN_RUS



**СТРОЙМАШ
СЕРВИС**

Мы переехали !!!
г. Москва,
ул. Дорожная, 3 корп. 6
(495) 785-65-75
www.zao-sms.ru

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

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



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

Testing & Control 20 лет

24–26 октября 2023
Москва, Крокус Экспо

20-я юбилейная Международная
выставка испытательного
и контрольно-измерительного
оборудования

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Забронируйте стенд
testing-control.ru





IMS – ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗНОЙ АНАЛИТИКИ



**Устанавливается
на заводе**



Более 50 датчиков
размещенных на самосвалах
в базовой комплектации



Анализ данных
из любой точки земного шара
в режиме реального времени



ПРЕИМУЩЕСТВА IMS:

- Прослеживание и контроль технического состояния парка самосвалов.
- Прогнозирование выхода из строя деталей и узлов.
- Снижение себестоимости добычи и затрат на техническое обслуживание парка самосвалов.



Официальный представитель ОАО «БЕЛАЗ»
+7 (4812) 70-21-17
www.ptsbelaz.ru

ПРОМТЕХНАБ
КАРЬЕРНАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ
ТЕХНИКА БЕЛАЗ



Translogistica Ural


Выставка-форум по логистике
и коммерческому транспорту



3 дня
работы

17-19
октября
2023


Екатеринбург,
МВЦ
«Екатеринбург-
ЭКСПО»



+ 1 000
ЛОГИСТОВ
Урала



2 потока
мероприятий
деловой
программы



Транспортно-
логистические
услуги и
коммерческий
транспорт

Получите электронный
билет по промокоду
media на сайте
translogistica-ural.ru



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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



GALİPOĞLU®
HİDROMAS

**HİDROMAS ТЕПЕРЬ В РОССИИ!
ТУРЕЦКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**



**2-ЛЕТНЯЯ
ГАРАНТИЯ**



НАСОС



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
КЛАПАНЫ**



ЦИЛИНДР



**МАСЛЯНЫЙ
БАК**



Представительство Hidromas
в России ООО «Джипиэн Рус»
hidromas.info@iamauger.com
+7 495 280 15 33

Главный редактор

Станислав Протасов stanislavpr@yandex.ru

Выпускающий редактор

Татьяна Голубева gtr@rosb.ru

Отдел самоходной техники

Леонид Малютин mll@rosb.ru

Компьютерная графика, вёрстка и обработка иллюстраций

Любовь Вольская, Леонид Клёпов

Компьютерное обеспечение

Спартак Нянюкин

Допечатная подготовка

Алексей Фёдоров

Отдел рекламы

info@rosb.ru
 Татьяна Терешина (начальник отдела)

Мария Солдатова smv@rosb.ru

Юлия Гусева (выставки) exhibition@rosb.ru

Отдел информации

Оксана Цурикова tov@rosb.ru

Отдел распространения и доставки

sub@rosb.ru

Адрес редакции:

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

000 «РИА «РОССБИЗНЕС», редакция журнала

«Основные Средства»

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

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



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

Регистрационный номер ПИ № ФС 77-65322

Учредитель: 000 «РИА «РОССБИЗНЕС»

Ответственность за содержание рекламных объявлений несет податель рекламы.

Ответственность за точность опубликованной информации несут авторы публикаций.

Любое использование опубликованных материалов допускается только с разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Тираж 30 000 экз.

Отпечатано в России

© 000 «РИА «Р.О.С.С.Бизнес», 2023 г.



Подписка в любом отделении почты России
Индекс
 в электронном каталоге

PR524

8 НОВОСТИ

Важные события отечественного и зарубежного машиностроения



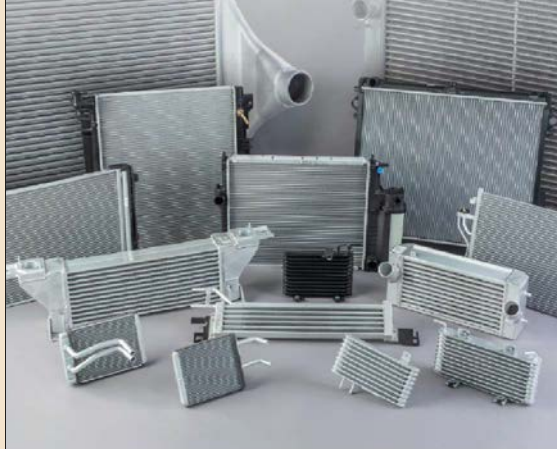
16 ВЫСТАВКИ

COMTRANS 2023: КАМАЗ, ГАЗ и примкнувшие



24 ВЫСТАВКИ

Запчасти есть – автоиндустрия жива! Международная выставка запасных частей MIMS



27 РЫНОК

«Авито Спецтехника»: названы самые популярные типы строительной техники летом 2023 года



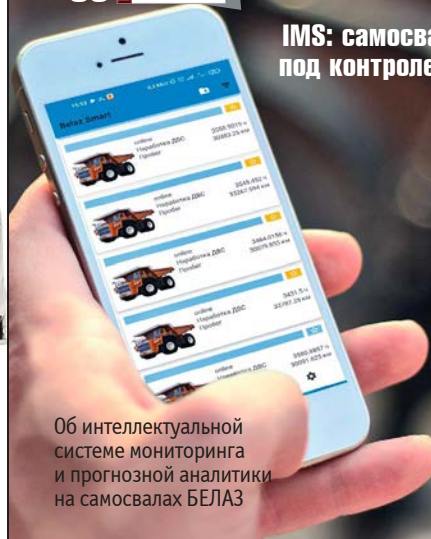
28 РЫНОК

Аналитика рынка коммерческого транспорта. По материалам докладов, представленных на панельных сессиях выставки ComTrans 2023



36 ФИРМА

IMS: самосвал под контролем



Об интеллектуальной системе мониторинга и прогнозной аналитики на самосвалах БЕЛАЗ

38 ПАРАД НОВИНОК

Новинки отечественной и зарубежной техники



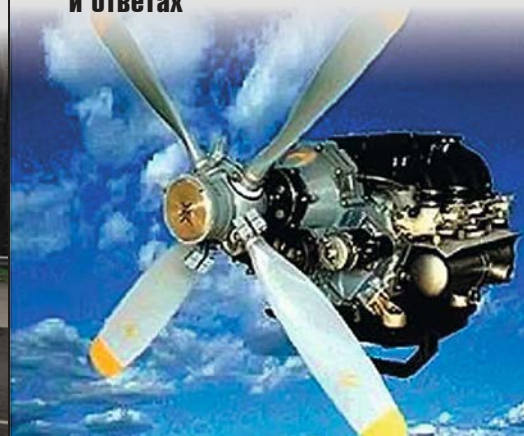
40 ФИРМА

«Компас» указывает верное направление. Тест-драйв грузовиков линейки «Компас»



44 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Двигатель Ванкеля (Wankelmotor). История и современность двигателя Ванкеля в вопросах и ответах



48 ИЗ ОФИЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Пейте воду и будьте здоровы!



54 ВЫСТАВКИ

Музей ГОН представил медицину: от спецаптеки до спецполиклиники



58 ИЗ ИСТОРИИ

Тяжелые грузовики вместо народной малолитражки. НАТИ-2 – несостоявшаяся малолитражка для бездорожья



Обезвоживание – это больше, чем проблема со здоровьем, это угроза безопасности для всех на производстве

ТРАНСПОРТ СПЕЦТЕХНИКА РЫНОК ЦЕНЫ
Основные Средства



ХСМГ РОССИЯ – партнер первого национального конкурса механизаторов дорожно-строительной техники

ХСМГ РОССИЯ выступила партнером первого национального конкурса механизаторов дорожно-строительной техники, прошедшего 3 сентября в Нижегородской области. Самые квалифицированные механизаторы из крупнейших дорожностроительных и мостостроительных компаний соревновались за звание лучших на фронтальных погрузчиках и автогрейдерх ХСМГ.

В жестких условиях конкурсного тест-драйва и ограниченного времени фронтальные погрузчики ХСМГ ХС948 и автогрейдеры 2205АТ отлично показали себя при выполнении сложных заданий: маневрирование на «змейке», набор ведра воды ковшом погрузчика и перенос в нужную точку, съем мяча с вешки и перенос в бочку, сброс кубиков с пеньков отвалом автогрейдера и забивание мяча в ворота.

ХС948 – представитель нового поколения погрузчиков ХСМГ, машина предназначена для самых суровых условий эксплуатации, комплек-

туется усиленными мостами, планетарной коробкой передач с гидротрансформатором большой энергоемкости, просторной кабиной с большим углом обзора и шумоподавлением, управлением на джойстиках.

Автогрейдер ХСМГ 2205АТ – габаритная машина новейшего пятого поколения с полным приводом. Автогрейдер оснащен усиленным ведущим мостом карьерной серии с функцией блокировки NO-SPIN, системой трехступенчатого снижения вибрации, эргономичной кабиной с кондиционером в базовой комплектации и гидравлической системой с повышенным рабочим давлением.

Участие ХСМГ в подобном мероприятии, приуроченном к открытию четвертого участка трассы М-12, очень символично, так как более 150 единиц дорожно-строительной техники ХСМГ трудилось на строительстве пятого участка этой автодороги. Гости и участники смогли ознакомиться с дорожно-строительной техникой



ХСМГ последнего поколения в рамках выставки на площадке конкурса и протестировать ее: фреза ХМ2005К, автогрейдер 2205АТ, грунтовок XS185, асфальтоукладчик RP905S, мини-каток XD120.

Конкурсная программа завершилась соревновательным шоу с силачами и малогабаритной техникой от ХСМГ: мини-экскаватором ХЕ 35U и мини-погрузчиком SR760RU. Все участники и победители конкурса механизаторов получили призы и подарки от ХСМГ.



В России начинается производство магистральных полуприцепов Wagnermaier

Недавно зарегистрированная новая компания ООО «Вагнермайер Русланд» (г. Елабуга, Татарстан), созданная как совместное предприятие с ведущим европейским производителем магистральной техники, объявила, что в ближайшее время начинает сборку магистральных тентованных, бортовых и контейнеровозных полуприцепов под брендом Wagnermaier на территории технопарка «Синергия» (ОЗЗ «Алабуга», Татарстан). Решение разместить завод именно здесь было подкреплено не только логистическими и инфраструктурными преимуществами, но и рядом экономических факторов: ОЗЗ «Алабуга» предложила наименьший налог на прибыль и возможность ввезти иностранное оборудование, не выплачивая НДС. Здесь Wagnermaier смогла арендовать готовый модуль, а не участок под строительство. Благодаря этому решению компании удалось запустить завод всего за 1,5 года.

Конвейерные линии и административные помещения вводятся в строй в новом просторном корпусе технопарка «Синергия». Производственная линия оснащена новым высокотехнологичным автоматическим оборудованием для сварки, окраски и сборки полуприцепов, процесс подразумевает использование передовых европейских технологий.

Полная мощность производства составляет 3000 единиц техники в год. Запланированная доля локализации продукции Wagnermaier достигнет 75%. Для обеспечения бесперебойного процесса производства формируется перечень приоритетных отечественных поставщиков высококачественных деталей и комплектующих, отвечающих жестким европейским критериям надежности и долговечности. При этом уже заключены и крупномасштабные соглашения с российскими стратегическими партнерами о поставках продукции. Одним из первых был подписан контракт с входящей в число лидеров российского рынка аренды и лизинга полуприцепов компаний «Полуприцеп.рф», которая станет дистрибьютором бренда Wagnermaier на территории Российской Федерации. В рамках этого согла-

шения в период с 2023 по 2026 гг. для арендного парка «Полуприцеп.рф» будет поставлено 9000 единиц техники Wagnermaier.

Исполнительный директор Wagnermaier П. Субханкулов: «Мы поставили перед собой задачу локализовать производство магистральных полуприцепов в соответствии с европейскими стандартами качества, надежности и безопасности, к которым привыкли наши клиенты: от оборудования рабочих мест, используемых технологий, подбора поставщиков комплектующих – до обеспечения долговечности и безотказности работы нашей техники. Осваивая новые производства мы намерены продолжать и масштабировать выпуск полуприцепов, соответствующих современным запросам наиболее требовательных грузоперевозчиков по надежности и рентабельности в эксплуатации».

В настоящее время на заводе завершаются пусконаладочные работы. Общая площадь производства составляет 9500 м². Заявляется, что на предприятии будет создано в общей сложности 250 новых рабочих мест, а объем инвестиций в расширение присутствия бренда Wagnermaier на российском рынке достигнет 560 млн руб.

О сроках торжественного открытия производства полуприцепов Wagnermaier в России будет объявлено дополнительно.



Старт серийного производства пожарных телескопических автоподъемников на ИМЗ «АВТОКРАН»

Ивановский машиностроительный завод «АВТОКРАН» запускает в серийное производство новый продукт – пожарные телескопические автоподъемники ТПЛ-32 с лестницей 32 м.

Автоподъемник разработан конструкторами ИМЗ «АВТОКРАН» совместно со специалистами Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны МЧС России. ТПЛ-32 – это новый продукт для отечественных производителей: пожарная лестница, оснащенная рабочей площадкой, позволяющей разместить до трех человек (включая спасаемых), и сухотрубом для подачи водопенной смеси на рабочую площадку, где может быть установлен лафет и/или точка раздачи для ручных стволов. Машина может применяться при тушении пожаров или ликвидации последствий обрушений в многоэтажных домах или на крупных производственных объектах.

Предлагаемое техническое решение позволяет получить функционал ТПЛ-32 не хуже иностранных аналогов, но по существенно более низкой цене. Это сделает ивановский автоподъемник доступным для пожарных частей по всей стране. Преимущества ТПЛ-32 перед отечественными автолестницами: возможность доступа на кровли, к мансардным окнам, за преграды, обхода ЛЭП и деревьев; безопасная эвакуация и спуск на уровень земли непосредственно в люльке, в том числе на носилках; спасение людей, находящихся ниже уровня земли (из провалов, с набережных); более гру-



зоподъемная и просторная люлька (г/п 350 кг); возможность подачи большого потока огнетушащих веществ без ручной прокладки рукавов вдоль пакета лестниц; во всех режимах сохраняется постоянная возможность доступа в люльку по лестнице для подноса ПТВ, усиления группы (нет лифта, мешающего работе, не нужно прерывать тушение с площадки для возврата люльки на землю).

Пожарные лестницы ТПЛ-32, созданные на основе современных технологий, отличаются высокой надежностью и безопасностью. Завод уже имеет большой опыт в производстве грузоподъемной техники, что позволило ему создать новые модели пожарных лестниц. Планируется,

что производство будет осуществляться на обновленном оборудовании. Это даст возможность увеличить объемы выпуска и улучшить качество продукции.

На торжественной церемонии запуска производства председатель совета директоров ИМЗ «АВТОКРАН» Игорь Кульган и губернатор Ивановской области Станислав Воскресенский заявили, что этот проект является важным шагом для развития компании и региона в целом. Кроме того, запуск производства ТПЛ-32 будет способствовать развитию пожарной безопасности в Российской Федерации, повышению уровня безопасности граждан, а также укреплению позиций завода на рынке.

LiuGong выпустила на европейский рынок новый 21-тонный электрический фронтальный погрузчик

Китайская машиностроительная компания, ведущая свою историю от основанного в 1958 г. завода, представила фронтальный колесный погрузчик модели 856H-E, оснащенный литий-железо-фосфатной аккумуляторной батареей большой емкости мощностью 423 кВт·ч производства компании CATL. LiuGong 856H-E считается первой полностью электрической колесной погрузочной машиной, доступной в Европе.

Компания сообщила, что длительность работы на одной зарядке машины составляет до 11 ч в зависимости от энергозатрат во время работы. Погрузчик можно заряжать с помощью стандартной зарядки в течение 10 ч или быстрой зарядки, которая заряжает машину с 25 до 90% за 45 мин. Стандартный ковш погрузчика имеет емкость 3,5 м³, а полезная нагрузка LiuGong 856H-E в 6,5 т означает, что машина обеспечивает не только высокую производительность, но и экологичность. При этом интервалы технического обслуживания остаются такими же, как и у дизельной модели (1000 моточасов), но отсутствие многих компонентов, используемых в дизельных машинах, означает значительное снижение затрат на обслуживание, по словам LiuGong.

Первая поставка машины была осуществлена лондонской компанией, где LiuGong 856H-E прошел эксплуатационные испытания в течение шести недель. Ожидается, что к концу 2023 г.

компанией будет поставлена еще одна машина, а скандинавская компания сделает первоначальный заказ на 20 машин. LiuGong продала свой первый электрический фронтальный колесный погрузчик 856H-E MAX на выставке Conexpo 2023. На электрический погрузчик 856H-E распространяется стандартная пятилетняя или 10 000-часовая гарантия на батарею, двигатель и контроллер.

Средства управления включают интеллектуальную систему автоматического копания LiuGong, которая выполняет повторяющиеся циклы копания, чтобы снизить утомляемость оператора. Гидросистема с регулированием производительности в зависимости от нагрузки, трансмиссия EAT700 с электропропорциональ-

ным клапаном обеспечивают быстрое и плавное переключение передач, а двухмоторный привод с независимым управлением обеспечивает гидропривод подъема стрелы.

LiuGong была одним из первых китайских производителей строительной техники, понявшим потенциал аккумуляторной мобильной техники в строительной отрасли, и только за последние восемь лет инвестировала более 100 млн юаней в исследования и разработки этой продукции. Электрический погрузчик LiuGong 856H-E уже является самым популярным электрическим фронтальным колесным погрузчиком в Китае: более 2000 машин в настоящее время работают на одном из самых сложных рынков мира.



856H-E

Челябинский механический завод: об изменении наименования



на полноприводном шасси АМТ N.V. с колесной формулой 8x8. Легендарные гусеничные краны ДЭК представлены моделями грузоподъемностью от 25 до 100 т. А ряд специальных кранов включает такие модели, как пожарный пеноподъемник, кран для доставки пожарного расчета, кран-снегоболотоход, привышечный кран и др.

С 2022 г. АО «ЧМЗ» развивает новое продуктивное направление – краны на трелевочном шасси. В этом году завод отгрузил заказчикам партию крановых установок КС-5673 грузоподъемностью 25 т с длиной стрел 24,5 и 28,2 м на трелевочном шасси.

В августе предприятие переименовано в Акционерное общество «Челябинский механический завод». Сокращенное название – АО «ЧМЗ». Челябинский механический завод (ЧМЗ) – машиностроительное предприятие по производству автомобильных, гусеничных и специальных кранов. Марка «ЧЕЛЯБИНЕЦ» на отечественном рынке грузоподъемной техники занимает лидирующие позиции в сегменте автомобильных кранов повышенной проходимости. Среди по-

следних заказов – проектирование и изготовление автокранов, адаптированных к транспортировке на внешней подвеске вертолета, и создание многофункциональной крановой установки грузоподъемностью 55 т с длиной стрелы 42 м, смонтированной



«ЧЕТРА» представила широкую линейку техники на крупнейшей отраслевой выставке «СтройДорЭкспо 2023»

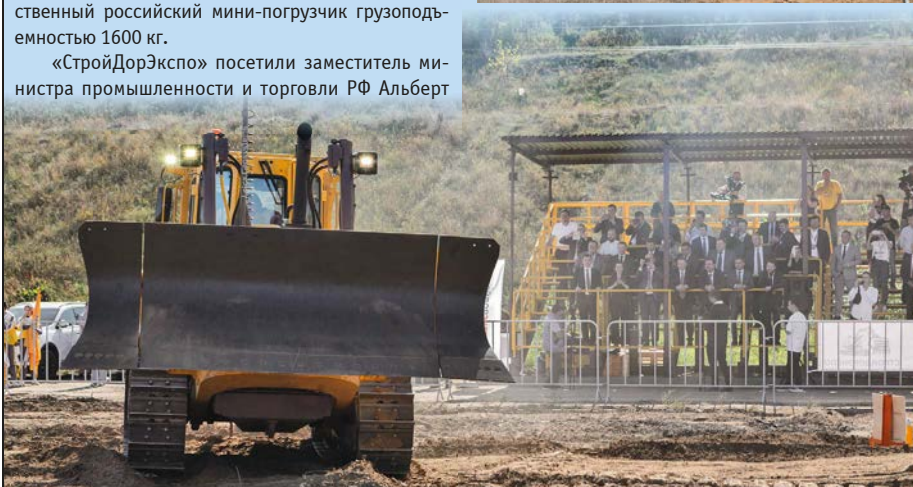
В Чувашской Республике (г. Новочебоксарск) завершила работу специализированная выставка строительной дорожной техники «СтройДорЭкспо 2023», организованная Минпромторгом России. Свою продукцию представили более 35 отечественных предприятий. Компания «ЧЕТРА» продемонстрировала гостям выставки линейку техники:

- бульдозер ЧЕТРА Т11 с системой нивелирования – одну из самых популярных моделей, используемых в дорожно-строительной отрасли;
- бульдозер ЧЕТРА Т9 – самую легкую машину в линейке техники;
- бульдозер ЧЕТРА Т40 – единственный в России серийный бульдозер массой почти 70 т;
- трубоукладчик ТГ 511 грузоподъемностью 107 т;
- колесный бульдозер ТК 25 – универсальную машину для работы на рассредоточенных участках карьеров;
- мини-погрузчик ЧЕТРА МКСМ 1600М – единственный российский мини-погрузчик грузоподъемностью 1600 кг.

«СтройДорЭкспо» посетили заместитель министра промышленности и торговли РФ Альберт

Каримов, а также делегация ПАО «Газпром» во главе с заместителем Председателя Правления Виталием Маркеловым. Гости могли не только познакомиться со статичной экс-

позицией линейки техники ЧЕТРА, но также увидеть демо-показ и принять участие в тест-драйве бульдозера ЧЕТРА Т11.



Кроме того, в рамках выставки была предусмотрена и обширная деловая программа. В ходе работы «круглых столов» обсуждали перспективы развития онлайн-рынка, реализацию НИОКР в сфере дорожно-строительной техники. Так, в своем выступлении директор по маркетингу ООО «ЧЕТРА» Денис Куваев рассказал о программе компании по модернизации уже существующих и освоению новых моделей техники.

На главном форуме выставки, проходившей с участием представителей министерств и ведомств, обсудили одну из важных тем, которая не сходит с повестки дня последние несколько лет: импортозамещение в сфере закупок дорожно-строительной и коммунальной техники и расширения номенклатуры данной продукции, производимой в Российской Федерации.

Парки транспорта добывающих компаний Сибири и Дальнего Востока пополнились новой техникой БЕЛАЗ

Продолжаются поставки карьерных самосвалов на рынок Российской Федерации. В угольные разрезы Республик Саха (Якутия) и Хакасия, Красноярского края и Новосибирской области поставлены БЕЛАЗы грузоподъемностью от 55 до 220 т.

Семнадцать карьерных самосвалов большой грузоподъемности поступили в адрес одной из крупнейших угледобывающих компаний Дальнего Востока. Пятнадцать из них, способных взять на борт 220-тонный груз, компания из Якутии планирует использовать на вскрышных работах для транспортировки в отвалы скальной породы, покрывающей угольные пласты. Пять машин из этой партии уже введены в строй, остальные десять сейчас находятся в процессе сборки либо ожидают монтажа. Еще двум 130-тонным БЕЛАЗам, прибывшим на разрез, предстоит перевозить добытый уголь на горно-обогатительный комбинат. По словам якутских горняков, ввод в эксплуатацию новой техники способствует выполнению первоочередной задачи предприятия – увеличению объемов производства.

На технологические маршруты разрезов, наращивающих темпы вскрышных работ и объемы добычи премиального высококалорийного угля в Минусинском каменноугольном бассейне Хакасии, за последнее время вышли 11 карьерных самосвалов БЕЛАЗ грузоподъемностью 130 и 220 т. Еще шесть единиц высокопроизводительных 220-тонников ждут в этом регионе Восточной Сибири до конца года. С Хакасией компания «БЕЛАЗ» плодотворно сотрудничает на протяжении десятилетий. На двух десятках местных горнодобывающих предприятий сегодня эксплуатируется более 500 единиц техники БЕЛАЗ, работает фирменный Центр технической поддержки, обслуживающий карьерные машины в регионе.

Тем временем в Красноярском крае за счет шести новых самосвалов БЕЛАЗ расширился горнотранспортный парк угледобывающих предприятий Саяно-Партизанского и Перяславского месторождений. Здесь к работе приступили четыре 55-тонные машины БЕЛАЗ-7555А и два 90-тонни-



ка БЕЛАЗ-75589. Горняки отмечают, что новая техника укомплектована дополнительными узлами и системами, расширяющими функционал машин и улучшающими их эксплуатационную привлекательность, в частности, системами спутникового мониторинга и цифровым датчиком уровня топлива. Самосвалы БЕЛАЗ производительны, надежны и адаптированы к климатическим условиям крупнейшего края Центральной Сибири.

В Новосибирской области приступили к работе три новых 220-тонных БЕЛАЗа,

которым присвоены имена героев производства – трудовых династий, посвятивших многие десятилетия работе на Кольванском месторождении антрацита – угля с уникальными свойствами, широко востребованного в металлургии. В торжественной обстановке введены в эксплуатацию карьерные самосвалы имени династии Шварц (суммарный трудовой стаж семьи на разрезе – 20 лет), Комличенко (стаж – 30 лет) и Урванцевых (60 лет). Мероприятие проведено в рамках масштабного проекта «Великие имена – технике БЕЛАЗ», реализуемого компанией «БЕЛАЗ» и торговым домом «БЕЛАЗ» на российских горнодобывающих предприятиях.

Американская Penske Logistics соединила электрический тягач с экологичным рефрижератором

Американский перевозчик Penske Logistics стал первым поставщиком логистических услуг, соединившим рефрижераторный полуприцеп, оборудованный системой генерации энергии nMotion TR 160-45, с электрическим тягачом Freightliner eCascadia.

Этот автопоезд представляет собой рефрижераторный транспорт с нулевым уровнем выбросов за счет объединения полностью электрического тягача с рефрижераторным прицепом, охлаждаемым электрической рефрижераторной установкой, который питается энергией, вырабатываемой колесными электрогенераторами. Используя эту встроенную в колеса технологию PreSet Plus eHub, система nMotion генерирует энергию для рефрижератора всякий раз, когда транспортное средство находится в движении, чтобы сохранять ценный груз в холоде в течение всего пути.

Линейка продуктов, получившая название nMotion, работает либо в tandem, либо отдельно от мотор-колес ConMet Preset Plus. Версия TR 160-45 второго поколения вырабатывает и хранит больше энергии, чем раньше. Система может генерировать до 160 кВт на ось и может хранить до 45 кВт·ч в аккумуляторной батарее. Кроме того, TR 160-45 можно подключить к общей электросети, что позволяет оператору за-



ряжать аккумулятор и одновременно включать рефрижераторную установку.

Penske Logistics впервые применила это передовое решение на маршруте розничной доставки в Калифорнии в феврале 2023 г. Преодолевая более 260 км за каждую поездку с восемью остановками для доставки грузов, автопоезд смог стабильно обеспечивать энергией 100% времени работы электрической рефрижераторной установки. С момента начала работы автопоезда рефрижераторы с нулевым уровнем выбросов совершили более 125 рейсов, проехав более 32 000 км. При этом суммарная наработка их электрических рефрижераторных установок составила 2500 часов, в течение которых они поддерживали низкую температуру груза. На основании результатов этих первоначальных эксплуатационных испытаний было подсчитано, что подобный автопоезд-рефрижератор может

снизить годовой расход топлива и сократить прямые выбросы CO₂ от рефрижераторной установки более чем на 18 000 кг в год.

«Пилотный проект показал хорошие результаты, и наш клиент в восторге», – заявил Джефф Джексон, вице-президент Penske Logistics.

«Мы стремимся разрабатывать новые технологии, отвечающие актуальным потребностям каждого автопарка, а также предоставлять средства и услуги, необходимые для успешной интеграции этих новых технологий в их повседневную деятельность», – сказал Марк Траханд, вице-президент ConMet. – Мы надеемся на продолжение успешного сотрудничества с Penske Logistics и другими автоперевозчиками.

Компания ConMet eMobility планирует широкие поставки оборудования для прицепов с нулевыми выбросами другим автопаркам в течение года.

UMG принял участие в первом национальном конкурсе механизаторов в Арзамасе

Техника российского производителя строительно-дорожной и специальной техники UMG (ООО «СДМ») была представлена в рамках проведения первого национального конкурса механизаторов. Компания открыла конкурс красочным представлением, в котором принял участие автогрейдер ГС14.02, а также были представлены равноколесный экскаватор-погрузчик UMG TLB937 и габаритный экскаватор UMG E225NC.

Мероприятие открыла шоу-программа, в которой автогрейдер ГС-14.02 под музыкальное сопровождение продемонстрировал свои технические возможности. Эта машина может стабильно работать в любое время года и в любых погодных условиях. Является незаменимым помощником для патрульной очистки и строительства дорог.

В экспозиции UMG был представлен победитель конкурса «Инновации в строительной технике – 2023» – новый гусеничный экскаватор E225NC. Это машина массой 23 т предназначена для выполнения различных видов земляных работ на строительных площадках гражданского, промышленного или дорожного строительства. E225NC развивает высокую производительность при низком расходе топлива, а также имеет выдающиеся параметры копания и широкий ассортимент навесного оборудования. На выставке компания показала также модернизированный экскаватор-погрузчик UMG TLB937, характеристики оборудования которого занимают лидирующие позиции на рынке.



«Такие факторы, как рост рынка строительно-дорожной техники, запуск новых проектов, замена машин у эксплуатантов, способствуют увеличению заказов. Так, например, новая техника UMG уже поставлена ПАО «Газпром», ОАО «РЖД» и другим крупным игрокам рынка. Мы ставим перед UMG весьма амбициозные планы производства и продаж, чтобы обеспечить наших заказчиков качественной техникой в срок», – рассказал директор по продажам и послепродажному обслуживанию Максим Иванита.

Группа «СОЛЛЕРС» наращивает выпуск легких коммерческих автомобилей



В начале сентября в Ульяновске открылся новый завод «СОЛЛЕРС Карго» по производству малотоннажных грузовиков для городских перевозок Sollers Argo. Новый завод включает в себя линию сварки кабин и цех сборки автомобилей. Окраска кабин осуществляется в окрасочном комплексе Ульяновского автомобильного завода. Новое предприятие создано внутри индустриальной площадки УАЗа в соответствии с концепцией создания мультибрендового центра по производству рамных коммерческих автомобилей. Предусмотрена локализация производства Sollers Argo, включающая организацию штамповки, установку российских дизельного двигателя и КП, компонентов шасси, российской электроники и пр.

Sollers Argo имеет ряд модификаций под любые задачи по доставке грузов. Полная масса – от 2,5 т, грузоподъемность менее 1 т и экологичный двигатель рабочим объемом 2 л и мощностью 130 л.с. класса Евро-5 дают ему право въезда в центры крупных городов. Планируется также вывести на рынок модели с электрическим двигателем. Отличная маневренность и минимальный радиус разворота позволяют Argo доставлять товары в городские районы с плотной застройкой. Argo оснащен подушками безопасности водителя и пассажира, системами ABS, ASR, ESP и др. Плановая мощность производства: свыше 10 тыс. автомобилей в год. Срок выхода на полную мощность – 5 лет.

А на предприятии «Автомобильные индустриальные технологии» во Владивостоке началось производство новых пикапов Sollers ST6. Проект предусматривает постепенную локализацию производства, в частности, за счет установки двигателей и КП, которые будут выпускаться компанией «СОЛЛЕРС» на предприятиях в европейской части России, а также российской электроники.

ПАО «СОЛЛЕРС» планирует расширение продуктовой линейки транспортных средств, которые будут выпускаться на Дальнем Востоке. В 2024 г. намечено запустить производство еще одной модели Sollers.

Sollers ST6 оснащается полноприводной трансмиссией с 6-ступенчатой МКП с понижающей передачей, имеет высокий дорожный просвет. На выбор доступны бензиновый (мощность 176 л.с.) и дизельный (136 л.с.) двигатели класса Евро-5 рабочим объемом 2 л. В базовое оснащение всех версий Sollers ST6 включены multifunctionальное рулевое колесо, кондиционер, круиз-контроль, бортовой компьютер, аудиосистема, электрические регулировки боковых зеркал и электростеклоподъемники, а также подогрев передних сидений и задние датчики парковки, две подушки безопасности, сигнализация, напоминающая о непристегнутых ремнях, ABS+EBD, ESC и система помощи при трогании на подъеме.

Пятиместный пикап будет доступен для заказа в комплектациях Base и Comfort и шести цветовых исполнениях. Комплектацию Comfort дополняют такие опции, как кожаная отделка руля и сидений, бесключевой доступ с запуском двигателя кнопкой, мультимедийная система с шестью динамиками и большим сенсорным экраном с системой Apple CarPlay/ Android Auto, камера заднего вида. Грузовой отсек размером 1520x1520x470 мм имеет специальные петли для фиксации содержимого. Грузоподъемность версии с бензиновым двигателем составляет 820 кг, с дизелем – 900 кг.



Мировая премьера нового пикапа Triton



Mitsubishi Motors представила в Бангкоке полностью переработанный однотонный пикап Triton шестого поколения, ознаменовав начало его продаж в Таиланде. Новый Triton будет представлен на рынках стран АСЕАН и Океании. Его выход на рынок Японии запланирован на начало 2024 г. За 45 лет с момента первого запуска в 1978 г. Mitsubishi Motors произвела около 5,6 млн пикапов Triton пяти поколений. Triton был рекордсменом продаж в 150 странах. Новый Triton полностью переработан. Увеличен размер кузова по сравнению с предыдущей моделью.

При этом кузов стал легче за счет использования высокопрочной стали.

Новый дизельный двигатель 4N16 рабочим объемом 2,4 л с турбонагнетателем с изменяемой геометрией поставляется в трех вариантах по мощности: 150, 135 и 110 кВт.

Новая конструкция подвески обеспечивает комфортную езду. Ход передней подвески увеличен на 20 мм для улучшения сцепления с дорогой. В конструкции задней подвески использованы более легкие листовые рессоры с более мощными амортизаторами.

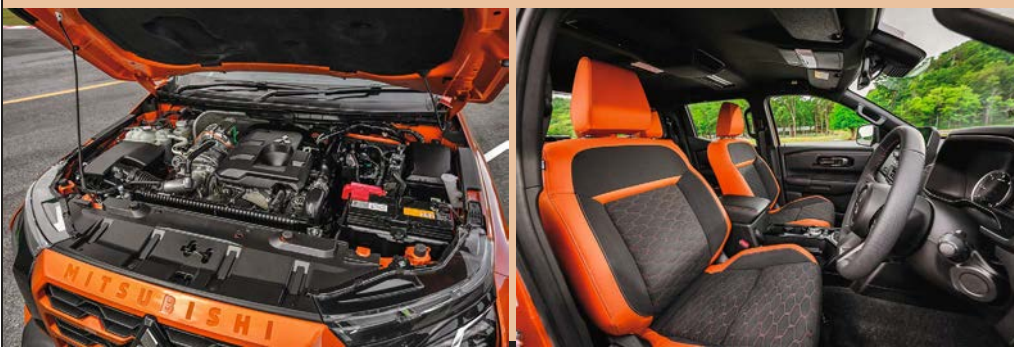
Экономичная трансмиссия с подключаемым полным приводом Super Select 4WD-II с центральным дифференциалом повышенного трения (LSD) обеспечивает пикапу высокие характеристики тяги и прохождения поворотов. Предлагается множество комплектаций системы Super Select 4WD-II для различных условий движения. Система Active Yaw Control (AYC) с электронным управлением контролирует распределение крутящего момента между колесами задней оси, улучшая курсовую устойчивость, сцепление колес с дорогой и компенсируя снос и занос во время прохождения поворотов. В стандартную комплектацию всех моделей входит Активная система стабилизации и контроля тяги (ASTC), улучшающая устойчивость пикапа на извилистых дорогах. Система HDC поддерживает заданную скорость на спусках, а система HSA помогает при трогании на подъеме. Также имеется адаптивный круиз-контроль (ACC).

Новый Triton поставляется либо с шестиступенчатой автоматической коробкой передач со спортивным режимом, либо с шестиступенчатой механической коробкой передач с плавным электронным переключением.

Несмотря на увеличение размера кузова увеличение радиуса поворота было сведено к минимуму, а управление автомобилем стало проще за счет изменения формы капота, которая позволяет водителю видеть дорогу.

Для модели с мощным двигателем используется электроусилитель руля, который помогает водителю в диапазоне низких скоростей, а также увеличивает обратную связь в диапазоне высоких скоростей. Он также обеспечивает безопасное и комфортное управление за счет демпфирования толчков от неровностей дорожного покрытия и возможности настройки для движения по бездорожью или при буксировке.

Недавно разработанная лестничная рама имеет на 65% большую площадь поперечного сечения, чем предыдущая модель, обеспечивая повышение жесткости на изгиб на 60% и увеличение жесткости на кручение на 40%. Кроме того, увеличение веса было сведено к минимуму за счет использования высокопрочной стали. Таким образом, надежность и долговечность новой рамы и всей конструкции пикапа Triton повышена.



Новинка в линейке погрузчиков для малых тракторов TURS-600

ООО «Сальсксельмаш» (Ростовская обл, Сальский р-н, п. Гигант) выпустило новый навесной фронтальный погрузчик TURS-600 для малых тракторов (MT3 622). Данная модель расширяет линейку навесного оборудования завода «Сальсксельмаш» для малых тракторов. Погрузчик во многом стал ответом на запросы потребителей-аграриев дать им компактного помощника для садоводческих и коммунальных хозяйств на базе трактора BELARUS-622. Новинка имеет небольшие размеры, так необходимые сельхозпроизводителям при работе в узких междурядьях садовых угодий, а коммунальная машина на основе такой связки погрузчика и трактора показывает высокие результаты в стесненных городских условиях.

Благодаря грузоподъемности в 600 кг, массе 450 кг и высоте подъема (до оси вращения ковша) 3,2 м трактор, оснащенный этим погрузчиком, превращается в универсальную машину, способную выполнять широкий спектр как сельскохозяйственных, так и коммунальных работ. Толщина стенки рамы погрузчика (в опасном сечении) составляет 4 мм (8 мм). Базовая комплектация, типичная для всей линейки погрузчиков TURS, включает

в себя быстросъемное устройство погрузчика, еврорамку, уровень положения ковша и разгружающие тяги на задний мост. Опциональ-

но модель может быть оборудована джойстиком управления.

Кроме того, компания «Сальсксельмаш» подписала с правительством Ростовской области соглашение о реализации инвестиционного проекта, в рамках которого предприятие при содействии региональных властей планирует построить завод по производству комплектующих для сельскохозяйственной техники.

Общая площадь завода, который будет расположен в Сальском районе Ростовской обл., составит порядка 20 тыс. м². Предприятие оснастят современным оборудованием с роботизированными линиями для производства гидравлических систем высокого качества. Также планируется запустить литейно-заготовительный, металлообрабатывающий и покрасочный цех. Еще будет создан цех сборки и логистический комплекс с частичной автоматизацией.

На предприятии планируют создать более 100 новых рабочих мест. Объем инвестиций составит порядка 500 млн руб. Срок реализации проекта рассчитан на три года. В результате ввода в эксплуатацию нового завода необходимые для российской сельхозтехники комплектующие будут создаваться на территории Ростовской обл.



Компания «РУСБИЗНЕСАВТО» отметила 30-летний юбилей

Компания «Русбизнесавто», один из лидеров в автомобильной индустрии, в августе отметила свой 30-летний юбилей. Этот юбилей стал знаковой точкой в истории компании, отмечая ее продолжающийся успех и достижения за все эти годы.

«Русбизнесавто» сегодня – это более 1800 сотрудников, 60 филиалов от Сахалина до Мурманска, 13 современных дилерских центров и более 200 выездных технических бригад. Коллеги со всех регионов России собрались вме-

сте, чтобы отпраздновать этот значимый юбилей. День начался с энергичного тимбилдинга под названием «Дом 1000 решений». Участники события были разделены на группы, и каждая из них создавала свой уникальный дилерский центр «Русбизнесавто». Прекрасно выглядели наши коллеги, творчески работающие вместе для достижения общей цели. Вечернее мероприятие проходило в прекрасно оформленном банкетном зале с изысканной декорацией в фирменных цветах компании. На протяжении всего вечера

гости наслаждались разнообразными развлекательными программами, включая выступления профессиональных артистов и музыкантов.

Основатели и руководство компании были особенно тронуты этим знаменательным событием. Они произнесли теплые и вдохновляющие речи, выражая благодарность всем сотрудникам за их преданность и трудолюбие. Признание было также дано ключевым партнерам и клиентам, которые играли важную роль в успехе компании на протяжении 30 лет.

Во время празднования также была представлена видеопрезентация, которая представляла краткую историю «Русбизнесавто» и ее важнейшие достижения. Гости и сотрудники могли видеть, как компания развивалась из маленького стартапа до сегодняшней крупной успешной организации.

За 30 лет компания «Русбизнесавто» смогла зарекомендовать себя надежным игроком автомобильного рынка, и празднование этого юбилея является подтверждением ее прочной позиции и неуклонного роста.

А в сентябре компания «Русбизнесавто» осуществила очередную поставку автомобильной техники. Шесть самосвалов Sitrak C7H MAX были переданы крупному холдингу в области добычи и переработки торфа в Воронежской области. Эти надежные грузовики в собственном автопарке компании обеспечат непрерывную работу предприятия.



Компания «КАРВИЛЬ» активно развивает ассортимент продукции для грузовых автомобилей

После ухода с российского рынка запчастей компаний из «недружественных» стран цены на автозапчасти и расходные материалы для иностранных коммерческих автомобилей в России стали расти и к концу нынешнего года, по прогнозам экспертов, еще ощутимо поднимутся. В этой ситуации деятельность отечественных (и прочих) компаний, которые обеспечивают российских владельцев иностранной техники запчастями, становится буквально «на вес золота».

Одной из таких компаний является Управляющая компания «КАРВИЛЬ», которая входит в число лидеров в области реализации автомобильных запасных частей и компонентов в России и странах СНГ. В портфель брендов, управляемых холдингом «КАРВИЛЬ», входят следующие торговые марки: LUZAR, TRIALLI, AIRLINE, STARTVOLT, CARVILLE RACING.



Компания LUZAR принимала участие во всех прошедших недавно выставках: CTT Expo, ComTrans 2023, MIMS и Automotive Industry Tashkent 2023 (Ташкент, 25–27 сентября). К выставкам LUZAR традиционно готовит экспонаты, которые позволяют компании представить весь широчайший ассортимент компонентов системы охлаждения и климатического блока.

Ключевые экспонаты стенда LUZAR на этих выставках: радиаторы охлаждения и ОНВ (интеркулера) для Scania 6-й серии, радиатор охлаждения и ОНВ для КАМАЗ 54901, а также ряд других компонентов системы охлаждения. «Изыюмной» выставочной экспозиции LUZAR в этом году был стенд, демонстрирующий разницу в производительности водяных насосов стандартной и улучшенной серии «Турбо». Движение, динамика работающего стенда привлекли внимание многочисленных посетителей.

СТТ ЭХРО

ОСНОВА ВАШЕГО УСПЕХА

Главная выставка строительной
техники и технологий в России

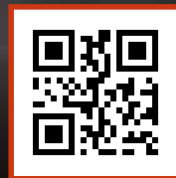
28–31 мая 2024

Крокус Экспо, Москва



Разделы выставки:

- Строительная техника и транспорт
- Производство строительных материалов
- Добыча, обогащение и транспортировка полезных ископаемых
- Запчасти и комплектующие для машин и механизмов. Смазочные материалы



ctt-expo.ru

Организатор

SIGMA
ЭХРО

При поддержке

Крокус Экспо
Международный выставочный центр

COMTRANS 2023: КАМАЗ, ГАЗ и примкнувшие

ТЕКСТ Л. Малютин

С 5 по 8 сентября в ЦВК «Экспоцентр» прошла первая после исхода западных партнеров выставка коммерческого транспорта COMTRANS 2023, при этом основные площади заняли отечественные производители, а не очередные зарубежные партнеры.



Антисанкционный тягач КАМАЗ-54901 семейства К5

Наиболее актуальный экспонат – тягач КАМАЗ-54901 семейства К5 в антисанкционной комплектации, для которого пришлось заново освоить более двух тысяч наименований компонентов, в том числе двигатель, коробку передач, ведущий мост, топливную систему и т.д. Производитель автомобилей семейства К5 более не зависит от поставок из недружественных стран. Тягач соответствует современным представлениям о комфорте: внутренняя высота кабины с практически ровным полом составляет 1980 мм. Под кабиной установлен двигатель мощностью 460 л.с., агрегированный с автоматической КП.

Тягач уже наступившего будущего – беспилотник КАМАЗ-54901 «Маяк». В июне с.г. «Маяки» запустили в опытную эксплуатацию на трассе М-11 Москва – Санкт-Петербург, по которой они ездят не просто так, а перевозят реальные грузы. Внешне «Маяк» не отличается от обычного тягача – у него полноценная кабина с органами управления и водителем, который пока что должен контролировать тягач. Как и у пило-

Организаторами выставки выступили: компания ITEMF Expro, совместное предприятие двух выставочных организаторов – ITE Group и «Гефера Медиа», и ассоциация «Объединение Автопроизводителей России» (ОАР). На пересеченной местности краснопресненского «Экспоцентра» обустроили 141 участник, включая наше издание. За четыре дня вы-

ставку посетили 12 957 человек, на мероприятиях деловой программы выступили 74 эксперта.

Основная тенденция отечественного автопрома, отчетливо прослеживаемая в составе экспозиций, – собственное развитие при технологической помощи крупных китайских партнеров. Бытует мнение, что исход западных партнеров пошел на пользу, за последние лет 40

отечественный автопром не был так мотивирован и свободен, как сегодня под давлением санкций.

Флагман российского автопрома ПАО «КАМАЗ» занял целиком большой зал, где выставил два десятка экспонатов плюс еще десяток на открытой площадке совместно с партнерами – производителями надстроек и прицепной техники.

Самосвал КАМАЗ-65951 8x4 с 25-кубовым кузовом «НЕФАЗ» прямоугольного сечения



Беспилотный КАМАЗ-54901 «Маяк»



вающим агрегатами – выносным пультом.

Внешние пульта управления обеспечивают подъем-опускание кузова, открытие заднего борта, включение водяного насоса для пистолета и проч.

Для безопасности и удобства оператора предусмотрена многошаговая рама безопасности для фиксации поднятого бункера, смотровые окна с выдвижной лестницей справа или слева, видеонаблюдение (3 камеры).

Для обеспечения противопожарной безопасности машины применяется огнеупорный шумоизоляционный материал покрытия машинного отделения и предусмотрена порошковая система пожаротушения.

Подметально-уборочная машина KBR-K7-03 успешно зарекомендовала себя в поддержании чистоты и порядка на улицах и площадях городов-миллионников.



КМУ-150-5 «Галичанин» на шасси КАМАЗ-43118

тируемых автомобилей, в «Маяке» замещены импортные узлы и агрегаты.

Семейство К5 также поддерживали самосвалы КАМАЗ-6595 6x4 и -65951 8x4 с кузовами объемом 20 и 25 м³. К самосвальным особенностям этих автомобилей относятся усиленная рама и рассчитанные на нагрузку 16 т мо-

тально-уборочную машину на шасси КАМАЗ-53605, а также многофункциональную краноманипуляторную установку КМУ-150-5 «Галичанин» на шасси КАМАЗ-43118, которую АО «Галицкий автокрановый завод» разработал для строительной, сельскохозяйственной и энергетической отраслей.

ного двигателя для привода рабочего оборудования – мощность отбирается от коробки отбора мощности, установленной между маховиком и сцеплением. Благодаря этому достигается экономия на ГСМ до 10% и снижение износа шасси. Также в состав трансмиссии входит ходоуменьшитель, обеспечивающий машине рабо-



Подметально-уборочная машина KBR-K7-03 завода «КОММАШ», г. Арзамас

сты, кабина на 4-точечной пружинной подвеске, трехсекционный стальной бампер, сетка на фарах и радиаторе.

Малый и средний тоннаж представлен грузовиками «Компас 5», «Компас 9» и «Компас 12» с различными надстройками. Новинка сезона – малотоннажный «Компас 5», для управления которого достаточно категории В.

На уличной экспозиции «КАМАЗ» совместно с партнерами показывал спецтехнику: зерновоз на шасси КАМАЗ-65117, автобетоносмеситель на шасси КАМАЗ-65201 с 16-тонными мостами, карьерный самосвал КАМАЗ-4554, подме-

Машина совмещает бортовой грузовик, кран, буровую установку и автогидроподъемник. Кран-манипулятор оборудован сертифицированной рабочей платформой грузоподъемностью 250 кг с высотой подъема до 22–24 м, механизмом поворота на ±90° и электроизоляцией до 1000 В. В соответствии с требованиями ГОСТ машина оснащена всеми необходимыми устройствами безопасности.

Арзамасский завод «КОММАШ» выставил новую подметально-уборочную машину KBR-K7-03 на шасси КАМАЗ-53605 4x2. Особенность машины в отсутствии автоном-

ную скорость 1–5 км/ч, что обеспечивает эффективность уборки дорог. Специальное оборудование включает кузов из нержавеющей стали вместимостью 7 м³, водяные баки – 2 м³, две всасывающие шахты с системой рециркуляции воздуха и дисковыми щетками со стальным ворсом, дополнительный задний всасывающий рукав. В колесной базе размещена цилиндрическая щетка с полиамидным ворсом. Ширина подметаемой полосы – 2500–3500 мм.

Управление подметально-вакуумным оборудованием осуществляется из кабины водителя бункером и подметально-всасы-



Полноприводный «Соболь NN» 4x4

ГК «Современные транспортные технологии» представила ряд готовых разработок и концептуальных моделей автомобильной техники Горьковского автозавода, Ликинского и Павловского автобусных заводов, а также компании «Нижегородские грузовые автомобили». Продемонстрировали микроавтобус «Соболь NN» с комфортабельным салоном, который может использоваться как семейный автомобиль и как служебный транспорт. Посетителей порадовала самая ожидаемая новинка на рынке LCV – полноприводный «Соболь NN» 4x4 с независимой передней подве-



Автодом на базе «Газель NN»



Самосвал «Валдай-33» 6x4

ской и новой раздаточной коробкой. «Соболь NN» 4x4 будут оснащать дизельным двигателем объемом 2,8 л или бензиновым объемом 2,7 л. Серийное производство должны запустить в начале следующего года. Прорабатывается экстремальная версия с лебедкой, шноркелем и т.д.

Также представлен цельнометаллический фургон «Газель NN» с новой роботизированной коробкой передач, которая состоит из однодискового сцепления и механической КП, дооборудованных актуаторами и блоком управления. Решение о производстве этой трансмиссии еще не принято.

На основе длиннобазной «Газели NN» создан реанимобиль «Скорая помощь» нового поколения. За счет односкатной ошиновки задних колес увеличено пространство салона, а задняя пневматическая подвеска позволяет регулировать высоту кузова при погрузке носилок. Предусмотрены три версии по длине кузова.

Большой интерес у публики вызывал автодом на базе цельнометаллического фургона «Газель NN» со сверхдлинной колесной базой. Автодом для семьи из четырех человек оснащен душевой кабиной, биотуалетом, кухней, автономным отоплением, кондиционером, системами электро- и водоснабжения.

Низкопольный автобус малого класса «Газель City» предназначен для экскурсионных поездок. В салон вместимостью 15 пассажиров ведет широкая двустворчатая раздвижная дверь, мягкие регулируемые сиденья с

подлокотниками и панорамное остекление создадут благоприятные условия для осмотра достопримечательностей. Плавный ход обеспечен пневматической задней подвеской.

Также представлены два концепта. Первый: SDV 3,5 – электромобиль для служб доставки. Водитель-экспедитор может прямо из-за руля пройти в грузовой отсек и вынести посылку

через заднюю дверь, работая быстрее и меньше утомляясь. Второй концепт: беспилотная транспортная электроплатформа NEOS для закрытых территорий, самостоятельно выстраивающая трехмерную карту маршрута. Ориентация в пространстве осуществляется при помощи радаров, лидаров, камер и навигационной аппаратуры. Платформа ездит взад-вперед, а при необ-

ходимости может развернуться практически на месте.

Компоненты были представлены двумя новыми двигателями. Дизель G 2.5 рабочим объемом 2,5 л может оснащаться сразу тремя компрессорами, что актуально для коммерческого транспорта. Второй двигатель – ЯМЗ-535 H2, работающий на водородном топливе.

На выставке представлено новое семейство грузовиков бренда «Валдай». ГАЗ передал права на бренд «Валдай» компании «Нижегородские грузовые автомобили». В число новинок вошли: магистральный седельный тягач «Валдай-45», самосвал «Валдай-33», шасси «Валдай-18», шасси «Валдай-12» и изотермический фургон «Валдай-8» полной массой 45, 33, 18, 12 и 8 т. Сборка коммерческой техники из машинокомплектов ведется на территории промышленного кластера рядом с Горьковским автозаводом в Нижнем Новгороде. В перспективе планируется локализация.

Ярославский моторный завод «Автодизель» привез в Москву новинки: рядные двигатели и 9-ступенчатую коробку передач. Четырехцилиндровый дизель ЯМЗ-535 отличается увеличенной размерностью цилиндра 110x135 мм, что увеличило рабочий объем до 5,1 л. Мощность серии ЯМЗ-535 может варьироваться от 190 до 260 л.с. Двигатель укомплектован топливным насосом производства ЯЗДА и системой подачи топлива аккумуляторного типа с микропроцессорным управлением.



Передний ведущий мост «Урал 6370-2300010» с максимальной нагрузкой 9 т



Газовый двигатель ЯМЗ-537 CNG



Флагманский тягач МАЗ-541SA5

Двигатель ЯМЗ-537 CNG – новый 6-цилиндровый газовый двигатель с размерностью цилиндра 110x135 мм и увеличенным до 7,7 л объемом цилиндров оснащен искровым зажиганием и системой распределенного впрыска газа с электронным управлением. Диапазон мощности газовых двигателей от 210 до 300 л.с.

Новый рядный 6-цилиндровый дизель ЯМЗ-770 с размерностью цилиндра 130x156 мм, рабочим объемом 12,42 л и аккумуляторной системой подачи топлива проходит предварительные стендовые испытания. Блок и головка цилиндров изготавливаются из чугуна, поршни из алюминия для версий двигателя со степенью сжатия 17,5 и мощностью не более 500 л.с. и из стали для форсированных версий со степенью сжатия 20 и мощностью до 620 л.с.

Девятиступенчатая КП ЯМЗ-1309 рассчитана на входной крутящий момент до 1372 Н·м и может работать как с рядными, так и V-образными двигателями, а благодаря разным исполнениям механизма управления может использоваться как на капотных, так и бескапотных автомобилях без доработок.

Компания «Джипизн Рус», эксклюзивный представитель бренда Hidromas на территории РФ, предложила вниманию посетителей выставки гидравлические компоненты Hidromas: гидроцилиндры различной конструкции и исполнения, в том числе телескопические, гидронасосы, клапанную аппаратуру, масляные баки, а также валы от-

бора мощности, рукава высокого давления, фитинги и пневматические детали.

В производстве гидроцилиндров используют трубу из стали ST-52 холодной вытяжки, гильзы и штоки подвергают твердому гальваническому хромированию, защищающему поверхность от абразивного износа и коррозии. При разработке каждой модели гидроцилиндра подвергают испытаниям – 200 тысячам рабочих циклов с 50%-ной перегрузкой. На выбор гидроцилиндра влияют нагрузка и требуемый угол подъема, принять оптимальное решение поможет программа Hidromas. Гидроцилиндры Hidromas отвечают самым жестким требованиям, что подтверждается международными сертификатами.

Гидравлические насосы производят по передовым технологиям металлообработки. Шероховатость поверхности зубчатых колес и упорных пластин составляет всего 0,1 микрона. Шестеренчатые насосы Hidromas обеспечивают длительный срок службы и низкий уровень шума.

С помощью гидравлических и пневматических клапанов Hidromas можно реализовать специальные решения для различных видов самосвалов, гарантирующие безопасную и эффективную работу гидравлической системы. Пропорциональные гидрораспределители Hidromas просты в управлении и обеспечивают эффективную работу гидросистемы.

Выбор клапанной аппаратуры Hidromas, масляных баков, РВД, фитингов и других деталей позволяет строить гидросистему на компонентах от одного поставщика, что обеспечивает максимальную производительность и надежность системы, а также удобство в обслуживании – Hidromas предлагает решение «всё в одной упаковке». Гидравлические комплекты изготавливают на заказ в соответствии с конкретными требованиями заказчика.

Все соединительные компоненты разработаны и проходят контроль качества специалистами компании, что гарантирует бесперебойную работу. Все

оцинкованные муфты и клапаны защищены от коррозии в течение двух лет. Шланги из специальной резины и синтетического текстиля в стальном каркасе обеспечивают высокую прочность в условиях высокого да-

вления и экстремальных погодных условий.

Официальное представительство бренда Hidromas в России компания ООО «Джипизн Рус» имеет собственный склад в Москве.



Hidromas



Hidromas



Hidromas



Туристический лайнер МАЗ-350

У **Автомобильного завода «УРАЛ»** обширные планы. В этом году намечено произвести 15 900 грузовиков, а в 2024 г. – 19 400 ед. В январе 2025 г. должны в новом корпусе запустить мощности по сборке 5500 автомобилей в год. На 2026 г. запланирован пуск нового литейного цеха мощностью 60 тыс. т литья в год. Реализуется программа цифровизации управления производством с завершением в 2025 г. На 2025 г. также намечен запуск производства целого ряда продуктов. Новинка АЗ «УРАЛ» – модульная электроплатформа «Урал» грузоподъемностью (далее г/п) до 11 т с колесной формулой 4x2, снаряженной массой 8100 кг, пневматической подвеской заднего моста, тяговым электродвигателем мощностью 130 кВт. Тяговые литий-железо-фосфатные аккумуляторы емкостью 250 кВт·ч обеспечивают запас хода 300 км. Время заряда от сети не менее 14 часов. Возможна подзарядка батарей от бортовой генераторной установки. Платформа предназначена для различных надстроек.

Самосвал Урал-С355В0 6x4 LNG полной массой 35 т с газовым двигателем российского производства мощностью 420 л.с. и криобаком объемом 450 л. Предусмотрены две модификации двигателя: CNG (ком-

примированный природный газ) и LNG (сжиженный).

Новый дорожный самосвал «Урал С34520» 6x4 полной массой 26 т с платформой объемом 12 м³, г/п 15 200 кг, 9-ступенчатой МКП и 3-местной кабиной без спального места. Возможна комплектация двигателями ЯМЗ мощностью 300–350 л.с.

Новый бортовой «Урал-80» с колесной формулой 4x4 и компоновкой «кабина за двигателем» оснащен новым 4-цилиндровым дизелем ЯМЗ-535 мощностью 238 л.с. Полная масса автомобиля 12 600 кг, снаряженная – 6950 кг, г/п – 5500 кг, предусмотрена возможность буксировать прицеп массой до 7000 кг. По сравнению с предыдущей моделью г/п увеличен на 900 кг, а расход топлива снижен на 6%, на 20% увеличен нижний угол обзора и на 3% (280 мм) уменьшен радиус поворота по бамперу.

По программе импортозамещения АЗ «УРАЛ» освоил производство линейки мостов для грузовых автомобилей: передней неведущей оси г/п 9,5 т; переднего ведущего моста г/п 9 т, а также средних и задних мостов г/п 10, 13 и 16 т. Они предназначены для грузовых автомобилей полной массой до 35 т.

Запланирована линейка самосвальных надстроек вместимостью от 10 до 26 м³ с запуском



КДМ-7881220 завода «Смол Маш» на базе самосвала МАЗ-65012J



Полуприцеп-тяжеловоз GTS Iron Master грузоподъемностью 48 т от компании «Глобал Трак Сейлс»

производства в конце 2025 г. с поэтапным увеличением объемов до 4600 ед./год.

После четырех лет разработки **Минский автомобильный завод** предъявил нового флагмана грузовой линейки – локализованный МАЗ-541SA5, продажи которого могут быть начаты до конца этого года. Тягач получил 550-сильный 13-литровый двигатель, 12-ступенчатую роботизированную КП и новый гиподный мост собственного производства. К этому стоит добавить систему курсовой устойчивости, дисковые тормоза и два топливных бака общим объемом около 1500 л. Силовой агрегат с китай-

скими корнями, но белорусской сборки.

Вторая новинка – междугородный автобус третьего поколения МАЗ-350 с полностью оригинальным кузовом и высоким – 78% – уровнем локализации. Еще 15% комплектующих поставляют из дружественных стран, а 7% предстоит импортозаместить. Трехосный 15-метровый лайнер вмещает 61 пассажира и 11 м³ багажа. Автобус оснащен системой видеонаблюдения, мини-кухней, туалетом, а также спальным отсеком для сменного водителя.

«Смол Маш», машиностроительный завод в Гедеевске Смоленской области, совместно с Минским автозаводом показал комбинированную дорожную машину КДМ-7881220 на базе самосвала МАЗ-65012J 6x4 мощностью 400 л.с. с платформой прямоугольного сечения. На самосвальную платфор-

Контейнеровоз «Першерон 4» от ленинградского завода «Битуг»





Сервисный автомобиль «Капитан-Т» от компании «Промтех»



Самосвал Dayun V7 8x4 X3501 для тяжелых условий

му установлен распределитель твердых реагентов с бункером объемом 10,5 м³ и 3-кубовым баком для жидких. Для летнего содержания на платформу устанавливают поливомоечное оборудование с пластиковыми баками объемом 12 м³. Спереди на самосвал может навешиваться скоростной отвал, гидropоворотный отвал, подметальная щетка или моющая рейка высокого давления. Коммунальное оборудование выпускает завод «Смол Маш».

Ленинградский машиностроительный завод «Битюг» представил универсальный нераз-

торный полуприцеп GR.RF длиной 13,6 м и объемом 84 м³ выполнен из сэндвич-панелей толщиной от 60 мм на стенках до 100 мм на полу. Полуприцеп может быть укомплектован холодильно-отопительной установкой Thermo King, Carrier или SuperSnow.

Шторный полуприцеп длиной 13,8 м и объемом 92 м³ построен на раме лестничного типа с лонжеронами из цельнокатаной полосы S420. Детали полуприцепа проходят KTL-обработку. Для тента использовано полотно плотностью 900 г/м². Ходовая часть строит-



Самосвал Dongfeng KC 8x4 с 32-кубовым кузовом



Рефрижератор Grünwald GR.RF объемом 84 м³

движной контейнеровоз «Першерон 4» на четырех осях BPW. Контейнеровоз грузоподъемностью 38,1 т рассчитан на перевозку всех типов контейнеров ISO и HiCube.

Основой стенда компании «Грюнвальд» стали два полуприцепа: рефрижератор и шторный. Рефрижера-

ся на осях SAF или BPW с подъемной передней осью. Собственная масса полуприцепа – 6900 кг.

Компания «Глобал Трак Сейлс» показала 4-осный раздвижной полуприцеп-тяжеловоз под собственной маркой GTS Iron Master в наиболее популярной весовой категории.



Самосвал Foton Auman 8x4 с 25-кубовым кузовом типа half-pipe



Магистральный тягач Hophuang 4x2 LNG с газовым двигателем

Полуприцеп-зерновоз Orum из Ирана



Самосвал SANY 8x4 с платформой объемом 34 м³



Изотермический фургон на шасси SDAC K1

Грузоподъемность трала турецкого производства составляет 48 т, длина грузовой площадки 9,3 м с раздвижением на 5,5 м. Погрузочная высота составляет 900 мм, ширина габаритная – 2530 мм с увеличением выдвижными уширителями. Заезд на платформу выполняется по гидравлическим трапам двойного сложения. Настил платформы и трапов выполнен из рифленого стального листа со вставками из твердых пород дерева. В ходовой части использованы осевые агрегаты SAF на пневматической подвеске с подъемной передней осью и подруливающими 3 и 4 осями.

Нижегородский завод спецавтомобилей «Промышленные технологии» предложил вниманию посетителей серию малотоннажных автомобилей «Капитан-Т» полной массой 3,5 т

на базе шасси Dongfeng. В серию вошли самосвал, сервисный автомобиль и промтоварный фургон.

Китайский автозавод **Dayun Heavy Truck**, выпускающий грузовики по лицензии Volvo, привез магистральный тягач Dayun V9 4x2 X4181, оснащенный двигателем Weichai объемом 11,6 л и мощностью 460 л.с., агрегированным с АКП FastGear. Второй экспонат – самосвал Dayun V7 8x4 X3501 с таким же двигателем и 12-ступенчатой МКП FastGear ориентирован на тяжелые дорожные условия и перевозку обломочного или абразивного материала. Самосвальная платформа с козырьком выполнена из износостойкой стали NM450 толщиной 6 мм по бортам и 8 мм на полу. Платформу поднимает гидравлическая система Нува. Для ходовой части использованы усиленные всепогодные ши-

ны с глубоким протектором для работы в тяжелых условиях под нагрузкой.

Компания «Восточный Вентер», официальный дистрибьютор грузовой техники Dongfeng, представила магистральные тягачи GX 4x2 и KX 4x2, укомплектованные дизелем Cummins мощностью 508 л.с., 12-ступенчатой МКП, тормозной системой Knorr-Bremse с дисковыми тормозными механизмами и набором электронных ассистентов. С тягачами соседствовал самосвал KC 8x4, также оснащенный двигателем Cummins мощностью 508 л.с., 12-ступенчатой МКП FastGear, 9-тонными передними осями и 16-тонными задними мостами на рессорной подвеске. Самосвальная платформа объемом 32 м³ представляет собой стандартный китайский кузов прямоугольного сечения с мощными усилителями бортов.

Компания «Фотон Мотор», эксклюзивный дистрибьютор техники Foton на территории стран Таможенного союза (ЕАЭС), представила новый седельный тягач Foton Auman EST A 6x4, оснащенный агрегатами и системами мировых брендов: Cummins, Bosch, Wabco, ZF и предназначенный для эксплуатации в тяжелых условиях. Продажи тягача стартуют в I квартале 2024 г.

Магистральный тягач Foton Galaxy 4x2 футуристической внешности представляет собой следующее поколение линейки Auman EST A. Тягач оснащен двигателем Cummins нового поколения мощностью 580 л.с. и обновленной коробкой передач

ZF Traxon. Водителя также должен порадовать новый дизайн интерьера и расширенный набор электронных ассистентов.

К более утилитарным решениям относится самосвал Auman 8x4 с двигателем Cummins мощностью 430 л.с. и роботизированной 12-ступенчатой КП ZF. Самосвальная платформа типа half-pipe объемом 25 м³ общего назначения выполнена из стального листа толщиной 8 мм на днище и 6 мм на стенках. Предусмотрена система подогрева выхлопными газами.

Грузовичок S35 и цельнометаллический фургон Toano представляли малотоннажный сегмент.

Хотелось бы особо отметить предложение **ООО «Гефест»**, как наиболее отвечающее требованиям времени – магистральный тягач с газовым двигателем. Это модель Honhyang 4x2 LNG, оснащенная 12-литровым двигателем SDEC (Shanghai Diesel Engine Co.) CS12ET мощностью 440 л.с., газовой аппаратурой и двумя криобаками для сжиженного метана по 500 л каждый.

Второй экспонат – мощный дизельный тягач Honhyang 4x2 с 13-литровым двигателем Iveco Cursor C13 мощностью 520 л.с., агрегированным с 12-диапазонной АКП ZF.

Компания **Orum Trailer**, третий в Республике Иран производитель полуприцепной техники, предложила вниманию публики шторно-бортовой полуприцеп и полуприцепной зерновоз стандартной длины. Вместе с качественно выполненными металлоконструк-



Фургон-рефрижератор
Shacman M6000 6x2



Строительный
седельный тягач
Sitrak C7H 6x4

циями покупатель получает европейскую комплектацию – оси, тормозную систему, крышу, тент и т.д. По желанию доступна комплектация компонентами иранского производства. Полуприцепы нашего южного партнера также известны вместительными ящиками для принадлежностей и бачками для воды. В России бренд Ogm представляет дочерняя «Орум Трейлер».

До недавних пор бренд **SANY** был известен буровой, строительной и бетонной техникой. Теперь он на равных конкурирует на рынке коммерческой техники с другими китайскими брендами, которые уже более 20 лет работают в России. На выставку компания **ODIN Group**, официальный дистрибьютор грузовой техники бренда SANY в России, привезла два магистральные тягача и самосвал.

Магистральный тягач D495A 4x2 с высокой комфортабель-

ной кабиной рассчитан на дальние рейсы. Под кабиной 12-литровый дизель Sany Power мощностью 490 л.с. С 12-диапазонной АКП FastGear. Передняя ось на 3-листовой рессоре, задний мост на пневматической подвеске.

Тягач D525A 6x4 построили для тяжелых условий эксплуатации, для чего снабдили его 12-литровым дизелем Sany Power мощностью 517 л.с., агрегированным с 12-диапазонной АКП FastGear, а также рессорной подвеской и барабанными тормозными механизмами.

Самосвал SYZ434C-8S(V) 8x4 также предназначен для тяжелых условий и оснащен двигателем Sany Power мощностью 490 л.с., 12-ступенчатой МКП FastGear и самосвальной платформой общего назначения прямоугольного сечения с усилителями бортов. Платформа увеличенной вместимости – 34 м³.

О бренде **SDAC** было объявлено три месяца назад на выставке COMvex. На COMTRANS показывали уже другие грузовички SDAC: среднетоннажное шасси SDAC K1 и изотермический фургон от «Истока» на этом шасси. Шасси K1 оснащено дизелем мощностью 150 л.с. с 6-ступенчатой МКП, рессорной подвеской обеих осей, двускатной ошиновкой задних колес и призвано заместить корейские и японские аналоги.

Также представили двигатели материнской компании Weichai: дизель WP-8H объемом 8,2 л, газовый WP4.6NNG объемом 4,58 л и газовый WP15NG объемом 14,56 л.

На этой выставке бренд **Shacman** обошелся без привычных самосвалов, вместо которых выставил магистральные тягачи серии X6000 с колесными формулами 6x2 и 6x4 с высокими комфортабельными кабинами, камерами вместо зеркал,

датчиками дождя и света, 13-литровыми дизелями Weichai, роботизированной КП ZF Traxon. С тягачами соседствовал фургон-рефрижератор на шасси Shacman M6000 6x2, оснащенном двигателем Weichai мощностью 350 л.с., 9-ступенчатой МКП и топливным баком объемом 600 л.

На уличной экспозиции можно было увидеть 4-осный седельный тягач-вездеход Shacman X3000 с 13-литровым дизелем Weichai мощностью 550 л.с. и 12-ступенчатой МКП FastGear.

Компания **Sitrak** предложила вниманию посетителей представителя строительной гаммы: седельный тягач C7H 6x4 с двигателем мощностью 480 л.с., роботизированной КП ZF Traxon, передней рессорной и пневматической задней подвеской для буксировки тяжелых полуприцепов – технически возможная полная масса автопоезда достигает 65 т. Для более сложных дорожных условий компания выпускает полноприводный тягач C7H 6x6 также с двигателем мощностью 480 л.с., но с 16-ступенчатой МКП ZF и полностью рессорной подвеской. Ошиновка колес задней тележки – двускатная.

Помимо магистральной и строительной гаммы компания продает на российском рынке изотермические фургоны, в частности 45-кубовый фургон на длинноразном шасси C7H 6x2 с двигателем мощностью 400 л.с., роботизированной КП ZF Traxon, рессорной передней подвеской и пневматической задней.



Шасси SDAC K1

Запчасти есть — автоиндустрия жива!

Международная выставка запасных частей MIMS

ТЕКСТ С. Лобанов

Специалисты с удовлетворением отмечают большое количество участников выставки: в Москву приехали 1585 компаний из 20 стран, что превысило показатели прошлого года более чем в три раза. Это означает, что предложение запчастей для легковых и грузовых автомобилей, а также мото- и спецтехники, несмотря на санкции, уход бывших «партнеров» и разрушение логистических цепочек, будет достаточно широким.

Большинство экспонентов китайцы. Тем не менее в выставке участвовали белорусские, турецкие, индийские, южнокорейские, иранские и другие компании, а самое главное, российских производителей тоже было немало и они были активны — предлагали свою продукцию, искали партнеров. И это с удовлетворением отметили специалисты отрасли. Да, жизнь нас уже научила: импорт хорошо, но должно быть и свое, отечественное, и наступать снова на те же «грабли» как-то не хочется.

Познакомимся с некоторыми участниками поближе.

ООО «Ост Вест Групп»

ООО «Ост Вест Групп» (г. Москва) является официальным представителем в Российской Федерации крупного немецкого нефтеперерабатывающего концерна Duran Lubricants & Chemicals GmbH. На MIMS Automobility



Практически все статьи с обзорами экспонентов выставки MIMS 2023, которая проходила в Москве 21–24 августа, почему-то посвящены автомобилям-новинкам. Обозреватели как-то дружно забыли, что MIMS — это «Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобиля». В нашей статье мы расскажем о некоторых участниках, продукция которых строго соответствует изначально заявленной теме и целям MIMS.

Moscow компания представила российскому потребителю оригинальные немецкие продукты под брендами FOSSER, ASTRON и VITANO.

FOSSER — премиальный бренд компании Duran Lubricants & Chemicals GmbH. Компания активно инвестирует в инновационные технологии, внедряя передовые решения в продуктах этой линейки. Под брендом FOSSER предлага-

ются масла (синтетические, полусинтетические, минеральные) для легковых и коммерческих автомобилей, строительной техники, тракторов. Это масла для четырехтактных и двухтактных двигателей, трансмиссионные масла для автоматических и механических коробок передач, гидравлические и промышленные масла, пластичные смазки, тормозные жидкости, антифризы и стеклоомывающая жидкость, а

также минеральное адгезионное масло для защиты от коррозии и реагент AdBlue для системы нейтрализации отработавших газов SCR. Общее количество стран, куда поставляется продукция бренда, свыше 50.

ASTRON — дополнительная линейка высококачественных продуктов, подобных перечисленным выше, но доступных по цене более широкой аудитории. Все продукты под этим брендом



наследуют уникальные достоинства премиальной линейки, ориентируясь на самые массовые автомобили эконом и среднего сегмента.

Продукция VITANO – это фильтры: топливные, масляные, воздушные и салонные.

Вся линейка продукции производится только в Германии на полностью автоматизированных линиях заводов. Компания

STRON

STRON – южнокорейская компания, один из ведущих международных производителей автомобильных запчастей премиального качества с увеличенным ресурсом. Ведет свою историю с 1990 года. Компания имеет подразделения в Южной Корее, Гонконге и Европе, в 2012 году открыто представительство STRON в России и



STRON

не использует в своих маслах продукты повторной переработки. Продукты выпускаются в таре емкостью от 1 до 208 л. Каждая упаковка товара маркируется акцизом с уникальным

странах СНГ (г. Видное Московской обл.).

STRON предлагает автокомпоненты для систем охлаждения, охватывая более 90% моделей легковых и 30% грузовых автомобилей, а также спецтехники. В основе производства изделий STRON лежат уникальные разработки, конструктивные инновации и множество запатентованных технологий. Продукция с заводов поставляется на автомобильные конвейеры по всему миру.

В экспозиции на MIMS Automobility Moscow 2023 компания STRON презентовала свой ассортимент запчастей для систем охлаждения двигателя с упором на новинки – радиаторы систем охлаждения двигателей, кондиционеров, интеркулеры и охладители наддувочного воздуха, масляные радиаторы двигателей и автоматических коробок передач, отопителя салона, а также жидкостные насосы, вентиляторы охлаждения двигателя и отопителя салона, термостаты системы охлаждения.

Все запчасти имеют высокое качество, сравнимое с оригиналом или выше. Вся продукция STRON проектируется, производится и испытывается согласно требованиям качества ори-



STRON

гинальной продукции производителей или превышает их. Радиаторы проверяются давлением от 3 до 25 бар – в несколько раз превышающем давление, при котором они будут работать. Также они проходят испытания на коррозию, вибрации, боковые нагрузки и деформации, тепловое расширение и тестирование при очень низких температурах. Все это дает компании возможность предоставлять на все автокомпоненты STRON гарантию на 3 года или 80 тыс. км пробега.

000 «Завод автомобильных подшипников №1»

На выставке «MIMS Automobility Moscow-2023» ООО «ТОРСИОН», которому принадлежат бренды автомобильных запчастей TORQUE и РК TOP, с гордостью представило свое новое производство: ООО «Завод автомобильных подшипников №1» («ЗАП № 1») на территории Особой экономической зоны «Дубна» в Подмосковье.

«Завод автомобильных подшипников №1»



«Ост Вест Групп»

идентификационным номером. Высочайшее качество продуктов подтверждают сертификаты международных лабораторий и официальные допуски ведущих мировых производителей автомобилей. Вся линейка продуктов Duran Lubricants поставляется в России централизованно через официального импортера – ООО «Ост Вест Групп» – напрямую с заводов компании.

«Завод автомобильных подшипников №1»



«Завод автомобильных подшипников №1»



Проект нацелен в том числе на замещение импортной продукции. Создается полностью отечественное специализированное производство автомобильных подшипников, не уступающих по качеству шведским и японским. Общий объем инвестиций в проект составил более 200 млн рублей. Специализация завода – производство ступичных автомобильных подшипников. Номенклатура – гамма двухрядных радиально-упорных закрытых шариковых подшипников с разъемными внутренними кольцами, в том числе с магнитными энкодерами для автомобилей с системой ABS.

Начало производства и выпуск первых партий востребованной рынком машиностроительной продукции намечен на осень 2023 года. Проект предусматривает поэтапную 100% локализацию производства на территории ОЭЗ «Дубна».

Большинство технологических операций на предприятии

автоматизированы, осуществляется 100%-ный контроль качества обработки деталей и сборки подшипников. В состав первой очереди заводского оборудования вошли две автоматические линии шлифовки колец подшипников со встроенным контролем их геометрии; автоматическая сборочная линия с контролем ключевых параметров подшипника и высокоточная современная лаборатория качества, оборудование которой монтировали специалисты из Словакии. Технологии и оборудование позволяют осуществлять гибкую, быструю переналадку и производство широкой номенклатуры шариковых радиально-упорных ступичных подшипников с 6-м классом точности и выше.

GTS Spare Parts

Компания GTS Spare Parts (Москва) производит под собственным брендом того же наименования и поставляет различные филь-

тры, а также тормозные колодки и накладки для грузовых автомобилей и специальной техники.

Запасные части выпускаются на ведущих мировых заводах, которые работают по международным стандартам ISO. Продукция GTS Spare Parts обладает сертификатами IATF, EAC и соответствует техническим требованиям автопроизводителей.

GTS Spare Parts входит в группы компаний «Глобал Трак Сейлс» (GTS), которая является одной из крупнейших компаний по продаже, обмену, выкупу грузовой техники, и «Глобал Трак Сервис», которая имеет на территории России сеть сервисных станций по ремонту и продаже грузового коммерческого транспорта.

партнерами-грузоперевозчиками. Результаты тестов и результаты испытаний позволяют нам гордиться качеством нашей продукции. Это подтверждается 24 месяцами гарантии на запчасти – такое может себе позволить далеко не каждый производитель».

Н. Колюбаев, руководитель отдела развития и продвижения GTS Spare Parts: «Цель GTS Spare Parts – замещение европейских и американских брендов на нашем рынке не только в сегменте запчастей, но и в сегменте сервиса и качественного обслуживания. В ближайших планах расширение ассортимента до полутора тысяч товарных наименований в пятнадцати категориях. До конца года намечен выпуск запчастей для



GTS Spare Parts

На выставке MIMS компания GTS Spare Parts презентовала на своем стенде новинки в линейке фильтров воздушных, AdBlue, масляных и гидравлических, а также фильтров топливных, осушителей и агрегатов. В экспозиции были представлены тормозные колодки и накладки для грузовых автомобилей.

Руководители компании поделились планами развития бренда. В. Черноус, руководитель инженерно-технического отдела GTS Spare Parts: «Главное направление развития продуктовой линейки GTS Spare Parts – это забота о качестве. В задачи инженерно-технического отдела входит контроль качества продукции как на этапе производства, так и готовых продуктов, поступивших на склад. С этой целью мы регулярно сравниваем наши изделия из поступающих партий с аналогами других производителей, отдаем на тесты в независимые лаборатории, проводим ресурсные испытания с

пневмосистем грузовых автомобилей. Таким образом, к концу года каталог компании будет содержать более полутора тысяч наименований. А в течение пяти лет мы планируем добавить в свой ассортимент в общей сложности 15 новых товарных категорий».

А также у GTS Spare Parts разработан онлайн-каталог, доступный на сайте компании, где можно очень просто подобрать запчасти бренда GTS для таких автомобилей, как Volvo, MAN, Mercedes, Scania, DAF, Renault, Iveco, КАМАЗ и многих других.

■ ■ ■

И участники, и посетители дружно признают: выставка получилась! Она была масштабной, представительной и полезной. Теперь нужно работать – реализовывать заключенные контакты, развивать связи, отвечать на запросы потребителей. До экспозиции следующего года, которая, хотелось бы надеяться, будет еще более масштабной и успешной. ©



GTS Spare Parts



GTS Spare Parts

Самые популярные виды строительной техники с наработкой

Согласно результатам исследования «Авито Спецтехника», летом 2023 года наиболее востребованным типом спецтехники стал автобетоносмеситель с долей 36,9% от общего спроса на строительную технику с наработкой, средняя цена – 2 700 000 рублей.

На втором месте дорожный каток с долей спроса 18,1% и средней ценой 3 500 000 рублей.



«Авито Спецтехника»:

названы самые популярные типы строительной техники летом 2023 года

Эксперты «Авито Спецтехника» проанализировали статистику по спросу на строительную технику с наработкой летом 2023 года. В июне–августе текущего года спрос на строительную технику остался на уровне прошлого года. Больше всего спрос вырос на такие типы техники, как гусеничный кран (+115,9% в сравнении с летом 2022 года), башенный кран (+30,4%) и установка ГНБ (+17,5%).



Топ-10 типов строительной техники с наработкой по спросу в России, июнь–август 2023 г., данные «Авито Спецтехника»

Категория	Доля в структуре спроса на строительную технику с наработкой, %	Средняя цена (руб.)
Автобетоносмеситель	36,9	2 700 000
Дорожный каток	18,1	3 500 000
Буровая установка	7,3	4 950 000
Автогрейдер	6,9	4 000 000
Автобетононасос	6,3	10 100 000
Гусеничный кран	5,0	3 000 000
Асфальтобетоноукладчик	3,8	6 500 000
Бурильно-крановая машина	3,6	3 300 000
Башенный кран	3,5	6 000 000
Установка ГНБ	1,8	6 000 000

Третью строчку занимает буровая установка, доля спроса которой составила 7,3%, а средняя цена – 4 950 000 рублей.

На четвертом месте автогрейдер с долей спроса 6,9% и средней ценой 4 000 000 рублей.

Топ-5 типов строительной техники по спросу летом 2023 го-

да замыкает автобетононасос с долей спроса 6,3% и средней ценой 10 100 000 рублей.

В рейтинг также вошли (в порядке убывания доли спроса): гусеничный кран, асфальтобетоноукладчик, бурильно-крановая машина, башенный кран и установка ГНБ.



Аналитика рынка коммерческого транспорта

По материалам докладов, представленных на панельных сессиях выставки ComTrans 2023

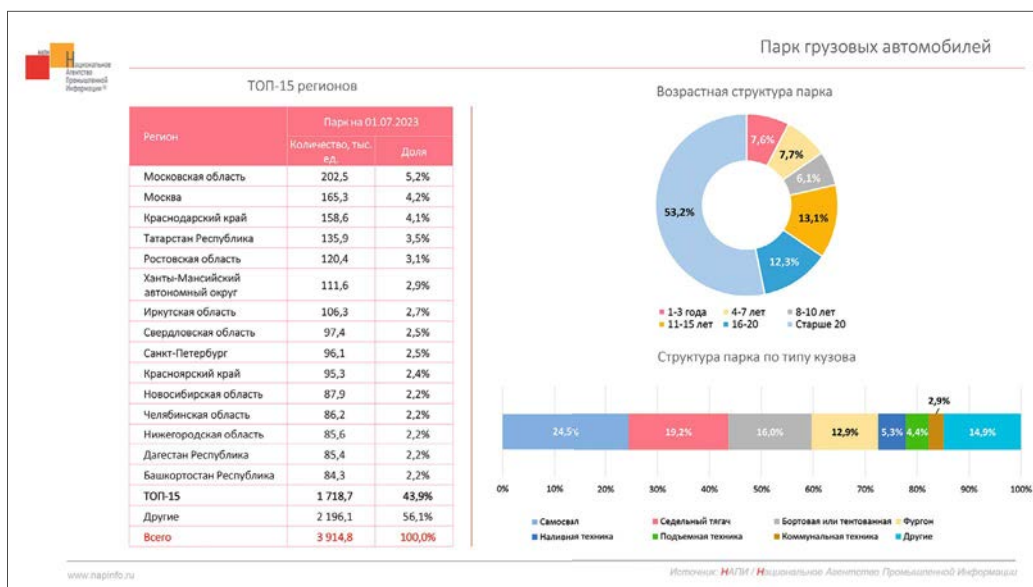
ТЕКСТ П. Преображенский

В рамках деловой программы выставки ComTrans 2023, прошедшей в Москве 5-8 сентября, ряд экспертов выступили с аналитическими докладами о положении на рынке коммерческого транспорта РФ. Интересные моменты и ключевые цифры из этих сообщений мы представим в нашей статье.

Рынок средне- и крупнотоннажных грузовых автомобилей

Подробный аналитический доклад о современном положении на отечественном рынке грузовых автомобилей прочла Т. Арабаджи, директор маркетингового агентства НАПИ (г. Нижний Новгород).

На 01.07.2023 г. весь парк грузовых автомобилей в РФ, по сведениям НАПИ, составлял 3 914 800 ед., из которых на долю российских брендов КАМАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, УРАЛ и белорусского МАЗ приходилось 72,9%. Еще 12,7% приходилось на бренды из бывших более-менее «дружественных», а ныне уже совсем «недружественных» стран: Volvo, MAN, Scania,



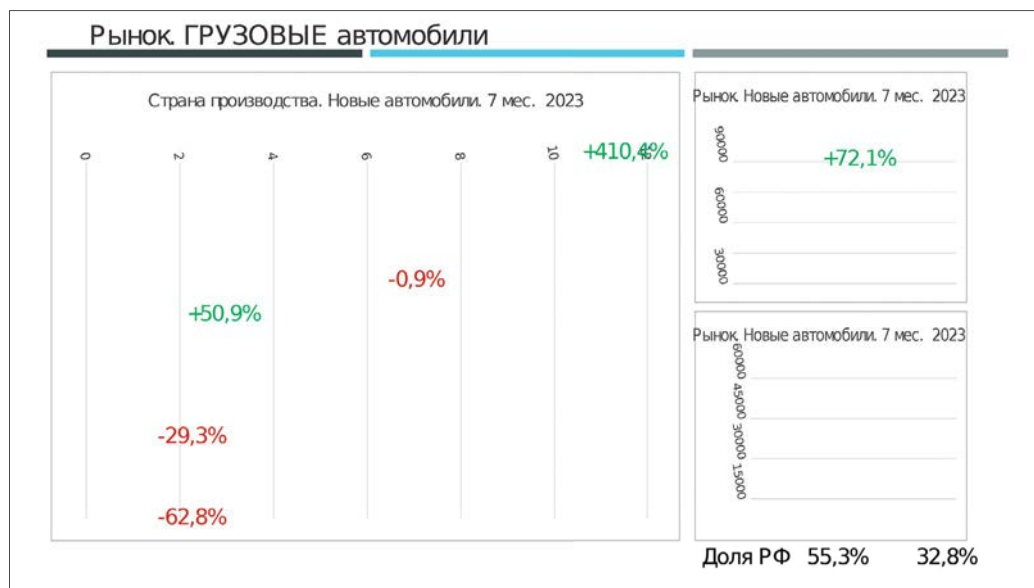
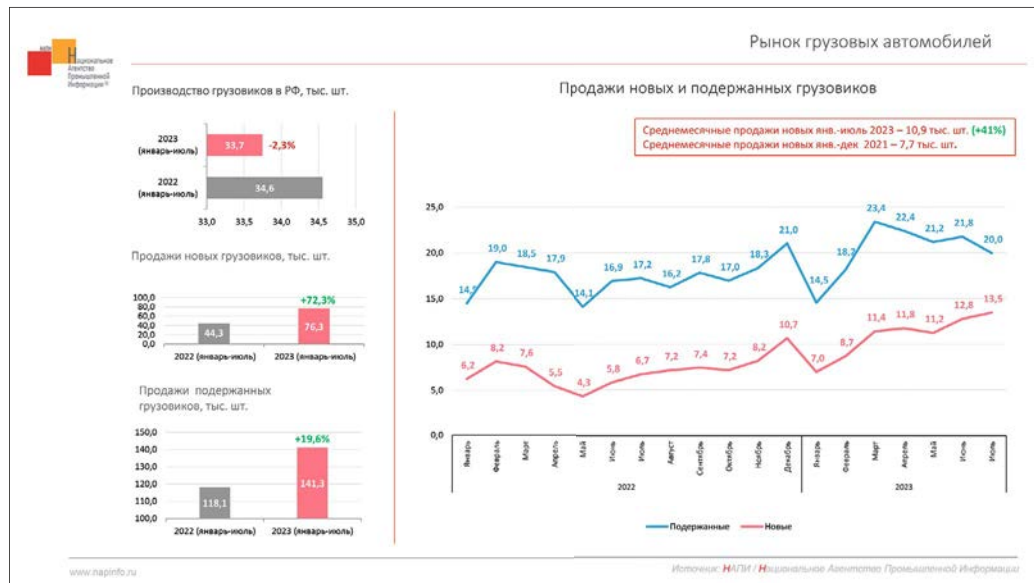
Mercedes-Benz и Isuzu. Оставшиеся 14,4% приходились в основном на продукцию китайских предприятий, из которых наиболее активны на российском рынке грузовых автомобилей марки Shacman, Howo, FAW, Foton и Sitrac.

Возрастная структура парка грузовых автомобилей выглядит на указанную дату весьма удручающе: грузовики со сроком эксплуатации до 10 лет составили 21,4%, а остальные 78,6%, соответственно старше, причем грузовики старше 20 лет составили 53,2% всего парка!

Однако не всё так плохо. Рынок грузового транспорта активно восстанавливается, статистика показывает рост продаж новых грузовиков за 7 месяцев 2023 г. по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. на 72,3%. Рост продаж подержанных грузовых автомобилей выглядит гораздо скромнее – на 19,6%.

Но и тут есть немалая «ложка дегтя». «Скромность» подержанных автомобилей ложная: на самом деле их продают в 2 раза больше, чем новых грузовиков. За 7 месяцев 2023 г. подержанных грузовых автомобилей продали 141 300 ед., а новых – 76 300. К тому же производство грузовиков в РФ за период 7 месяцев 2023 г. упало по сравнению в тем же периодом 2022 г. на 2,3%. И это при том, что значительная доля произведенных российских грузовых автомобилей уходит не в гражданский сектор.

Из сообщения С. Удалова, исполнительного директора АА «АВТОСТАТ» (г. Тольятти, Самарская обл.), следует, что в августе 2023 г. совокупные продажи новых грузовых автомобилей выросли в 2,3 раза по сравнению с августом прошлого года. Всего за месяц было реализовано 16,2 тыс. машин. На рынке лидируют марки КАМАЗ, Sitrac, Shacman, FAW и Foton. Всего же за 8 месяцев 2023 г. объем реализации новых грузовых машин в нашей стране составил 92,1 тыс. ед. (на 79% больше, чем за аналогичный период 2022 г.). После десятилетнего падения в этом году продажи грузовиков идут на рекорд: по прогнозам, будет реализовано 140 тыс. ед., это на 70% больше, чем в прошлом году.



Столь внушительные показатели докладчик объяснил отложенным из-за пандемии и начала СВО спросом, а также значительным потреблением грузовиков военным сектором. Однако немалый спрос на грузовые автомобили существует и со стороны гражданских предприятий из сфер строительства и сельского хозяйства, всё больше требуется машин в связи с изменением логистических маршрутов и в другие отрасли.

В докладе С. Бугалиева, независимого эксперта-консультанта по автомобильной промышленности, были представлены такие цифры: за 7 месяцев 2023 г. доля новых российских грузовых автомобилей на рынке составила 32,8% по сравнению с долей в 55,3% за тот же период 2022 г. За 7 месяцев 2023 г. было продано 43 856 новых китайских автомобилей, что на 41,4% больше, чем за аналогичный период 2022 г. За этот же период 2023 г. продажи

российских грузовиков составили 24 292 ед., что на 0,9% меньше, чем за тот же период 2022 г. Белорусские грузовики показали рост продаж в 2023 г. на 50,9%.

Говоря о причинах роста российского рынка грузовых автомобилей в 2023 г., С. Бугалиев назвал отложенный спрос в 2022 г. в грузовом сегменте порядка 11–14 тыс. ед. Также, по данным РОССТАТа, в первом полугодии 2023 г. в России увеличились объемы: строительных



работ – на 9,2% (5,62 трлн руб.), розничной торговли – на 2,4% (24,7 трлн руб.), интернет-торговли – на 20% (2,74 трлн руб.), сделок аренды и продажи складской недвижимости на 1,4 млн м², что больше совокупного показателя 2022 г.

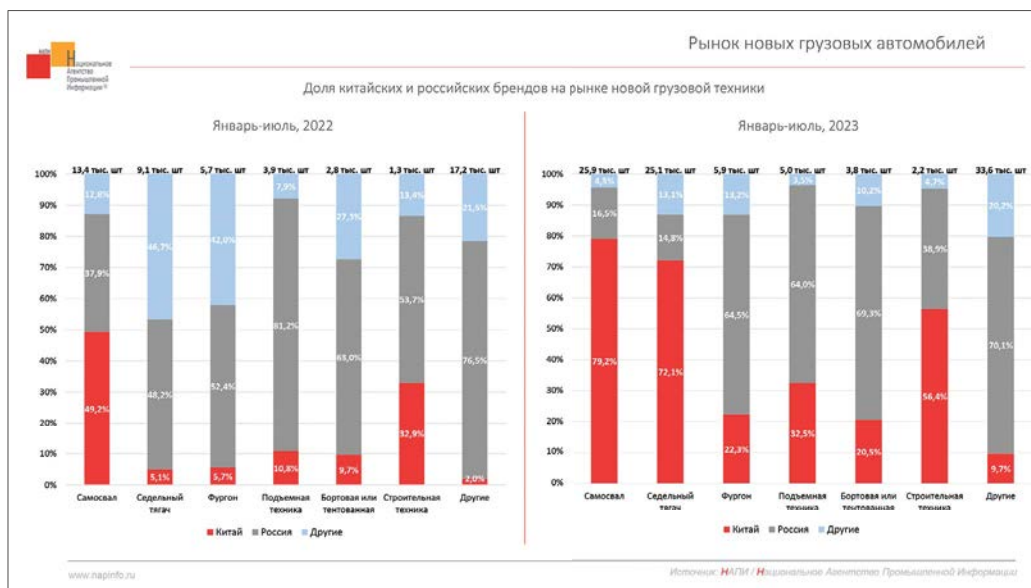
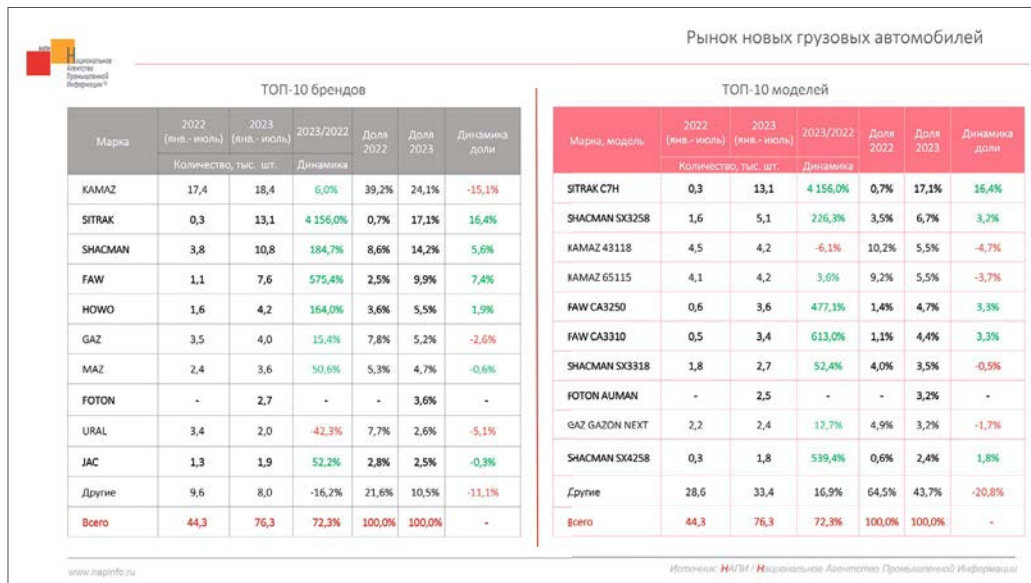
В свою очередь О. Марков, ген. директор ГК «Современные Транспортные Технологии», в своем докладе указал ключевые драйверы роста рынка коммерческого транспорта в РФ в первой половине 2023 г. Рынок среднетоннажных грузовых автомобилей показал рост на 6% за счет развития продуктового ритейла, ЖКХ и сферы услуг. Сектор тяжелых грузовиков увеличился на 87% благодаря росту строительной отрасли и логистики. Также О. Марков отметил изменения в структуре рынка коммерческого транспорта: рост доли крупнотоннажной техники; отток частных покупателей и преобладание среди покупателей юридических лиц и т.д.

Массированный китайский импорт

Неумолимая статистика отчетливо показывает, что восстановление отечественного рынка грузовиков в значительной степени идет за счет китайских партнеров. В сегменте грузовых автомобилей за 7 месяцев 2023 г. российские производители КАМАЗ, ГАЗ, УРАЛ и белорусский МАЗ потеряли существенную долю рынка по сравнению с тем же периодом 2022 г.: целых 23,4%! Соответственно китайские бренды Sitrac, Shacman, FAW и Howo увеличили свою рыночную долю в сумме на 31,3%.

Эти данные подтверждают и сведениями, опубликованными интернет-платформой «Авито Спецтехника»: за 6 месяцев 2023 г. по сравнению с тем же периодом 2022 г. спрос на новые китайские грузовики вырос более чем в 9 раз, а предложение новых китайских грузовиков увеличилось более чем в 18 раз!

Изложенное выше подтвердил в своем докладе и Н. Шмидт, заместитель ген. директора НАМИ: «После ухода с рынка среднетоннажных и тяжелых грузовиков западных производителей нишу стали активно занимать компании из Поднебесной.



Производственных мощностей отечественных заводов для заполнения освобождающейся ниши не хватает, так как их продукция сейчас уходит в другую сферу. Рост доли китайских брендов в сегментах среднетоннажных и

крупнотоннажных грузовиков составил свыше 50%. Соответственно доля российских производителей снижается. По сравнению с январем–июлем 2022 г. в тот же период 2023 г. рынок коммерческого транспорта существен-

но вырос, причем сегмент легких коммерческих автомобилей практически сохранил объем, а сегменты средне- и крупнотоннажных автомобилей сильно подросли. Статистика свидетельствует, что весь рост произошел за счет



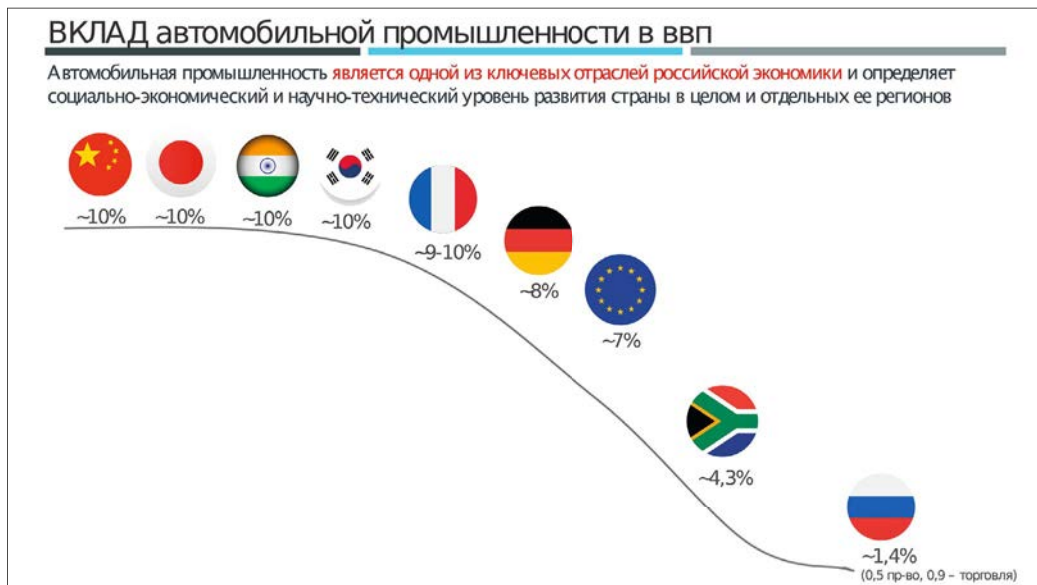
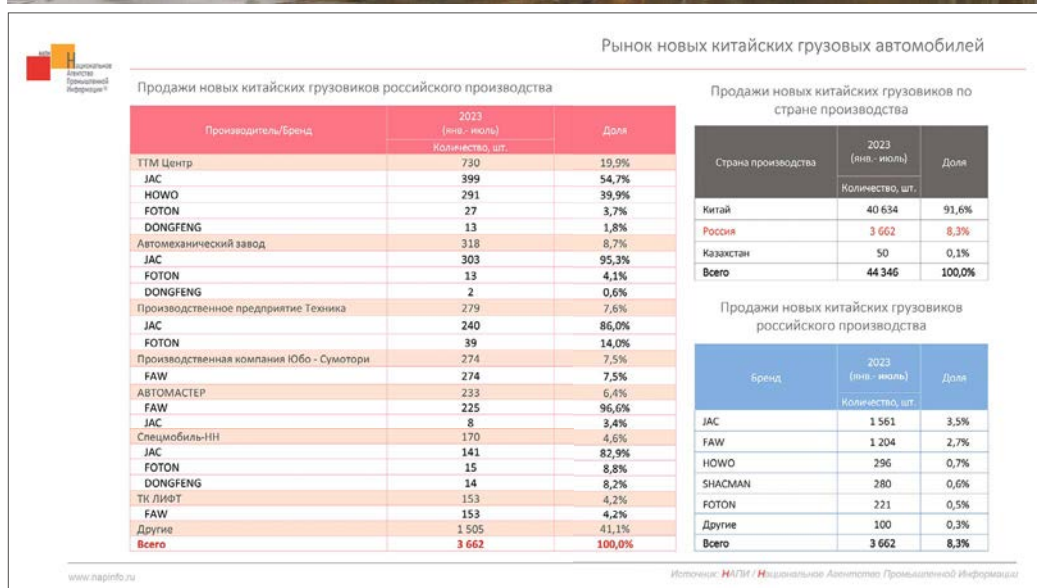
китайских автомобилей, импортируемых из Китая. По данным НАМИ, в июле 2023 г. из пяти самых популярных брендов на рынке средних и тяжелых грузовиков КАМАЗ занимал 19,9%, а четыре китайские марки: Sitrak, Shacman, FAW и Howo – 51,7%».

По данным агентства «АВТОСТАТ», продажи китайских грузовиков летом 2023 г. преодолели отметку 50% от всего объема рынка. По итогам июля четыре китайские марки – Sitrak, Shacman, FAW и Howo совместно заняли 51,7% рынка всех средних и тяжелых грузовиков в России, в то время как традиционный отечественный лидер КАМАЗ сейчас занимает только пятую часть общего объема продаж (19,9%), и его уже почти догнал Sitrak (19,4%).

О трудностях с наращиванием объемов производства грузовиков говорил на своей пресс-конференции С. Когогин, генеральный директор КАМАЗа: «Рынок тяжелых грузовиков сейчас увеличился до аномального объема. Я больше двадцати лет работаю на КАМАЗе, и такого, как в этом году, не было никогда. При этом подчеркиваю, что речь идет о размерах рынка гражданской техники, без госзаказа. Строятся дороги, жилье, много инфраструктурных проектов. Это привело к тому, что потребность в коммерческом транспорте резко выросла. Когда мы занимались производством самосвалов и наши мощности позволяли делать чуть больше одной тысячи самосвалов в месяц, мы не собирались наращивать выпуск, потому что рынок всегда колебался вокруг 15–16 тысяч самосвалов в год. Сегодня он превышает 30 тысяч».

Причинами взрывного увеличения доли китайских брендов на рынке грузовых автомобилей, по мнению С. Бугалиева, являются: неспособность отечественных производителей грузовых автомобилей внедрить результаты «импортозамещения»; выбор грузовых автомобилей из Поднебесной ключевыми участниками рынка, несмотря на все сложности и меры «поддержки»; бесконечное повышение утилизационного сбора – тупиковый путь, по мнению докладчика.

Тем не менее М. Спицын, представитель компании Sinoway-Shacman, назвал главные



проблемы взрывного роста продаж китайских грузовиков: «Послепродажное, гарантийное обслуживание и снабжение запчастями пока остаются главными проблемами многих китайских брендов, особенно тех, что толь-

ко начинают заходить на российский рынок. Китайские компании еще не готовы вкладывать большие деньги в обустройство сети сервисных центров в России. Нет центральных складов запчастей. Нередки случаи, когда грузовик

отказывается обслуживать, потому что он приобретен у другого дилера или вообще у неофициального продавца и этот грузовик предназначен для внутреннего китайского рынка. Сейчас купить китайский грузовик не сложно, и

Рынок новых лёгких коммерческих автомобилей (август 2023)



Помесечно, 2023 год

Месяц	штук	23/22	м/м
январь	4 171	-52,0%	-50,6%
февраль	5 107	-48,3%	+22,4%
март	7 107	-19,7%	+39,2%
апрель	7 165	+45,5%	+0,8%
май	6 798	+120,7%	-5,1%
июнь	7 390	+50,8%	+8,7%
июль	6 916	+45,1%	-6,4%
август	8 737	+72,9%	+26,3%
2023 год	53 391	+6,5%	

пока машины у владельцев новые, проблема сервиса не сильно ощущается. Но через пару лет у владельцев грузовиков могут начаться серьезные трудности, если до того ситуация с сервисом не будет разрешена.

Другие специалисты отрасли также признали, что слабым зве-

лись (собирались, застраивались спецнадстройками) на ряде предприятий в России, 0,1% поступил на наш рынок из Казахстана и 91,6% автомобилей (40 634 ед.) были полностью китайского производства.

С. Бузгалиев отметил, что автомобильная промышленность



Структура рынка новых лёгких коммерческих автомобилей (7М 2023)



ТОП-5 марок (штук)

Марка	штук	доля
GAZ	26 623 (+25,6%)	59,6%
УАЗ	8 100 (+26,9%)	18,1%
LADA	2 343 (-53,6%)	5,2%
Sollers	1 985 (-)	4,4%
Hyundai	1 272 (+37,4%)	2,8%
прочие	4 331 (-80,2%)	9,7%

ТОП-5 моделей (штук)

Модель	штук	доля
GAZ Gazelle Next	15 988 (+43,0%)	35,8%
GAZ 3302	3 507 (-15,5%)	7,9%
УАЗ 3909	3 312 (+3,9%)	7,4%
GAZ 2752	2 932 (+13,1%)	6,6%
УАЗ Профи	2 145 (+52,3%)	4,8%
прочие	16 770 (+20,0%)	37,6%

ТОП-5 кузовов (штук)

Кузов	штук	7М23/7М22	доля
фургон ЦМК	13 132	+4,9%	29,4%
бортовой/шасси	11 737	+15,2%	26,3%
фургон	7 408	-12,8%	16,6%
микроавтобус	6 822	+11,6%	15,3%
специальные	3 016	+28,3%	6,8%
прочие	2 539	-56,4%	5,7%

ТОП-5 регионов (штук)

Регион	штук	7М23/7М22	доля
Москва	5 436	-16,7%	12,2%
Московская обл.	3 836	-22,3%	8,6%
Санкт-Петербург	2 150	-12,0%	4,8%
Татарстан	2 031	+31,5%	4,5%
Нижегородская обл.	1 716	+36,1%	3,8%
прочие	29 485	-13,2%	66,0%

ном китайских производителей является сервисная поддержка, организация технического обслуживания и поставка запчастей. Несмотря на то, что дилерские сети китайских грузовиков стремительно растут по всей России, автопроизводители из КНР не успевают обеспечивать клиентов своевременным постпродажным сервисом.

Следует заметить, что, по данным за 7 месяцев 2023 г., 8,3% новых китайских грузовиков (3662 ед.) производи-

является одной из ключевых отраслей российской экономики и определяет социально-экономический и научно-технический уровень развития страны в целом и отдельных ее регионов. Однако если сравнить вклад отечественной автомобильной промышленности в ВВП страны, равный 1,4%, с вкладами автомобильной индустрии в ВВП в других странах, то становится понятно, что резервов для роста у российских автомобилестроителей еще очень много.

Рынок легких (малотоннажных) коммерческих автомобилей

Объемный обзор состояния отечественного рынка легких коммерческих автомобилей (LCV) представил С. Удалов (АА «АВТОСТАТ»).

Сведения специалистов отрасли относительно динамики рынка легких коммерческих автомобилей несколько расходятся, согласуясь лишь в одном: в 2023 г. рынок LCV вырос относительно 2022 г.

С. Удалов считает, что в 2023 г. ниша легких коммерческих автомобилей, которую покинули западные производители, опустела – ее не заняли ни российские, ни китайские производители. Только в августе 2023 г. рынок LCV наконец-то вышел в «плюс» (+6,5%) по отношению к показателям прошлого 2022 года. В течение всех предыдущих месяцев 2023 г. до объемов прошлого года «не дотягивали», потому что начало прошлого года для рынка LCV было весьма приличным. Ежемесячные продажи приближались к 6–7 тыс. ед. За 8 месяцев 2023 г. в сумме продали 53,39 ед. LCV.

По сведениям О. Маркова (ГК СТТ), в первой половине

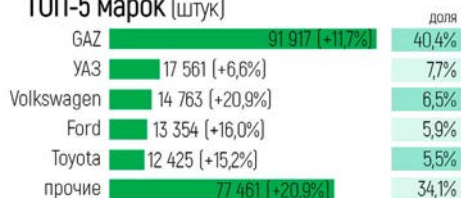
2023 г. рынок легких коммерческих автомобилей вырос на 12% по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. за счет увеличения розничного товарооборота в России и роста электронной коммерции.

А по словам эксперта С. Бузгалиева, за 7 месяцев 2023 г. рынок новых легких коммерческих автомобилей достиг уровня 43 675 ед., что на 2% больше, чем за тот же период 2022 г. Причем, если количество проданных российских LCV выросло всего на 2,3%, объемы LCV из Германии, Италии и Южной Кореи увеличились на 34,2; 59,8 и 27,5% соответственно. Несомненно, что автомобили из «недружественных» стран поступали к нам по «параллельному» импорту. И тем не менее доля новых российских LCV на рынке за 7 месяцев 2023 г. составила 94,6%, тогда как в 2022 г. она составляла 94,2%.

От прочих автомобильных сегментов LCV отличается тем, что в нем практически отсутствуют китайские производители, которые пока не обратили должного внимания на этот сегмент и не предпринимают активных маркетинговых атак. Из

Структура рынка лёгких коммерческих автомобилей с пробегом (7М 2023)

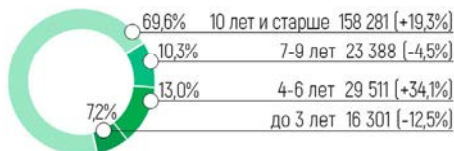
ТОП-5 марок (штук)



ТОП-5 моделей (штук)



Возрастная структура (штук)



ТОП-5 регионов (штук)



Источник: ППК (АВТОСТАТ+ЭПТС), сегментация АВТОСТАТ

www.autostat.ru

Прогноз рынка новых легких коммерческих автомобилей (2023)



Источник: оценка АВТОСТАТ

www.autostat.ru



представленных на графиках данных видно, что практически весь рынок занимают LCV российских брендов и отечествен-

ного производства, за исключением небольшого количества Hyundai и прочих, поступающих, очевидно, по параллельному им-

порту. В структуре рынка LCV ГАЗ традиционно занимает первое место с долей 59,6%. По итогам первых восьми месяцев текуще-

го года трем ведущим игрокам рынка LCV – ГАЗ, УАЗ и Lada принадлежит доля в 82,9%.

Наиболее популярные типы кузовов для LCV – это цельно-металлический купейный фургон, бортовая платформа/шасси, фургон, микроавтобус и т.д.

Рынок LCV с пробегом за 7 месяцев 2023 г. в целом вырос на 15% по сравнению с тем же периодом 2022 г., хотя в последнее время объемы продаж снижаются.

Аналитические данные по рынку LCV с пробегом за 7 месяцев 2023 г. показывают довольно значительные объемы продаж автомобилей Volkswagen, Ford, Toyota, что объясняется, естественно, их пока еще большим количеством, находящимся в эксплуатации. По данным агентства «АВТОСТАТ», сейчас в отечественном парке легких коммерческих автомобилей 69,6% машин старше 10 лет!

По словам Н. Шмидта (НАМИ), вследствие дефицита на рынке LCV цены на автомобили этого класса стали расти. В условиях роста цен и сокращения предложения на рынке легких коммерческих автомобилей идет процесс старения парка. По его данным, LCV возрастом до 9 лет составляют 31,8% отечественного парка, а автомобили со сроком эксплуатации 10 лет и старше – 68,2%, то есть две трети парка.

В этой ситуации, считает эксперт НАМИ, необходимо создавать условия, поощряющие обновление подвижного состава, а именно: программы утилизации старых автомобилей, компенсировать покупателям часть стоимости новых приобретаемых автомобилей, вводить льготные программы лизинга. Предлагается выдавать субсидии на создание собственной инфраструктуры для зарядки электротранспорта. Необходимо вводить особые нормы эксплуатации для электрических LCV и налоговые льготы для активных пользователей отечественных электрических LCV.

Эксперты агентства «АВТОСТАТ» составили прогнозы (от пессимистического до оптимистического) тенденций рынка новых LCV на 2023 г. и предсказывают увеличение от 2 до 20% по сравнению с 2022 г.

С. Бузгалиев прогнозирует по итогам 2023 г. рост рынка легких коммерческих автомобилей в РФ, по пессимистическому варианту – до уровня 75 000 ед., а по оптимистическому – до 100 895 ед.

Рынок прицепной техники и седельных тягачей

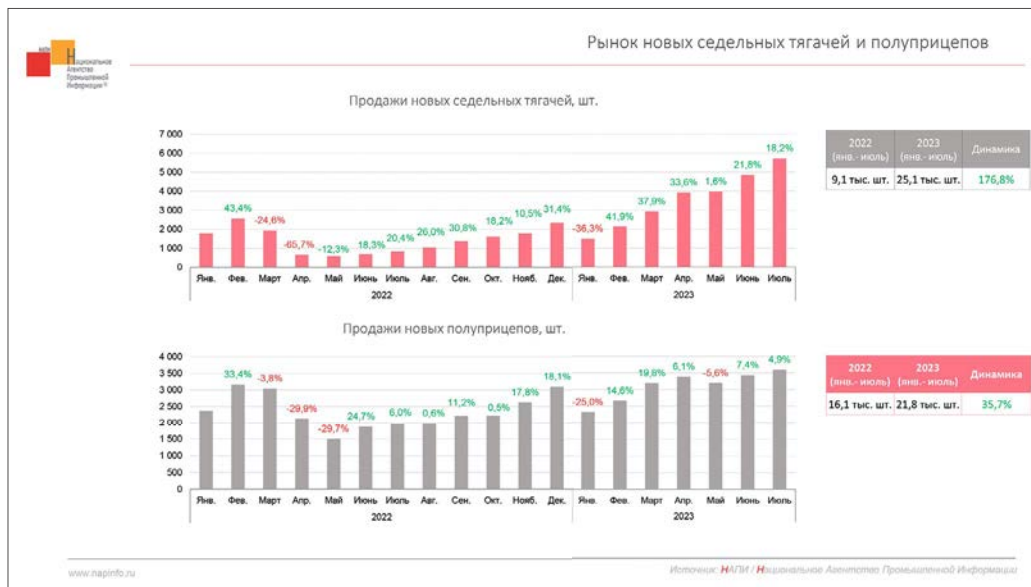
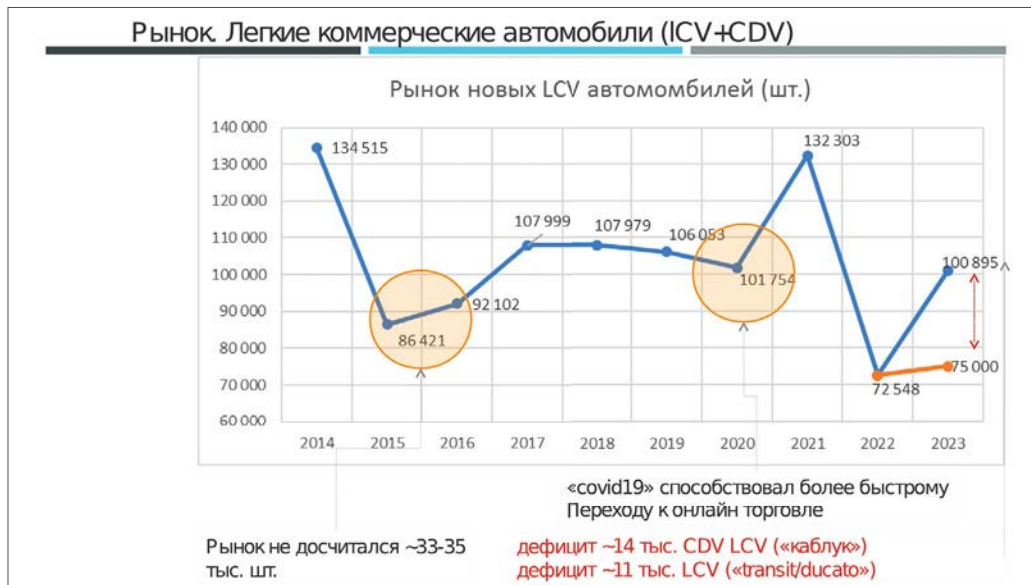
Говоря о положении на рынке новых полуприцепов и седельных тягачей, Т. Арабаджи (НАПИ) отметила, что здесь на-



блюдается стабильный рост. За 7 месяцев 2023 г. продажи новых полуприцепов составили 21,8 тыс. ед., что на 35,7% превысило показатели за аналогичный период 2022 г.

В то же время объем продаж седельных тягачей за 7 месяцев 2023 г. составил 25,1 тыс. ед., то есть превзошел уровень продаж за тот же период 2022 г. на целых 176,8%. Очевидно, что здесь одной из причин стал отложенный в 2022 г. спрос на тягачи: западные «партнеры» стали уходить с нашего рынка, а сразу же заместить их на технику из «дружественных» стран и тем более на отечественную было невозможно, потребовалось некоторое время.

Описывая парк находящейся в эксплуатации в РФ прицепной техники, численность которого на 01.07.2023 г. составила 1 186 200 ед., Т. Арабаджи отметила, что пока еще самую



Парк прицепной техники

Парк по типу техники

Тип техники	Парк на 01.07.2023	
	Количество, тыс. ед.	Доля
Бортовой	379,7	32,0%
Самосвалный	185,4	15,6%
Тентованный	142,9	12,0%
Автоцистерна	100,7	8,5%
Сортиментовоз	54,1	4,6%
Фурион	51,3	4,3%
Рефрижератор	50,3	4,2%
Тяжеловоз	46,2	3,9%
Фурион изотермический	40,3	3,4%
Контейнеровоз	35,3	3,0%
ТОП-10	1 086,1	91,6%
Другие	100,0	8,4%
Всего	1 186,2	100,0%

ТОП-10 марок

Бренд	Парк на 01.07.2023	
	Количество, тыс. ед.	Доля
SCHMITZ	126,6	10,7%
СЗАП	97,0	8,2%
ГКБ	93,1	7,9%
МАЗ	82,6	7,0%
KRONE	73,2	6,2%
НЕФАЗ	65,2	5,5%
ОДАЭ	65,2	5,5%
ТОНАР	39,8	3,4%
KOEGEL	33,8	2,8%
ЧМЗАП	26,2	2,2%
ТОП-10	702,7	59,2%
Другие	483,5	40,8%
Всего	1 186,2	100,0%

Источник: НАПИ / Национальное Агентство Промышленной Информации

большую долю в нем составляют прицепы и полуприцепы. Schmitz с долей 10,7%, а вообще из десятки лидирующих на

этом рынке марок продукция западных производителей (три бренда) составляет 19,7% всего парка, а шесть отечественных

марок занимают 39,7%. Оставшиеся 40,8% приходятся на множество отечественных и зарубежных брендов.

Наиболее распространены бортовые прицепы и полуприцепы (32% всего парка), за ними с большим отрывом следуют самосальные – 15,6% и тентованные – 12,0%.

В 2023 г. отмечается рост продаж новых прицепов и полуприцепов, но полуприцепов за 7 месяцев 2023 г. продано значительно больше (41,7 тыс. ед.), чем прицепов (9,3 тыс. ед.). Динамика роста продаж у новых полуприцепов тоже выше: по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. полуприцепов продано на 36,5% больше, а прицепов на 30,9% больше.

За 7 месяцев 2023 г. по объемам продаж среди новых полуприцепов лидируют марки ТОНАР, Grünwald, Туймазинский завод, BONUM и на 5–6 местах – Schmitz и турецкий Kolupan.

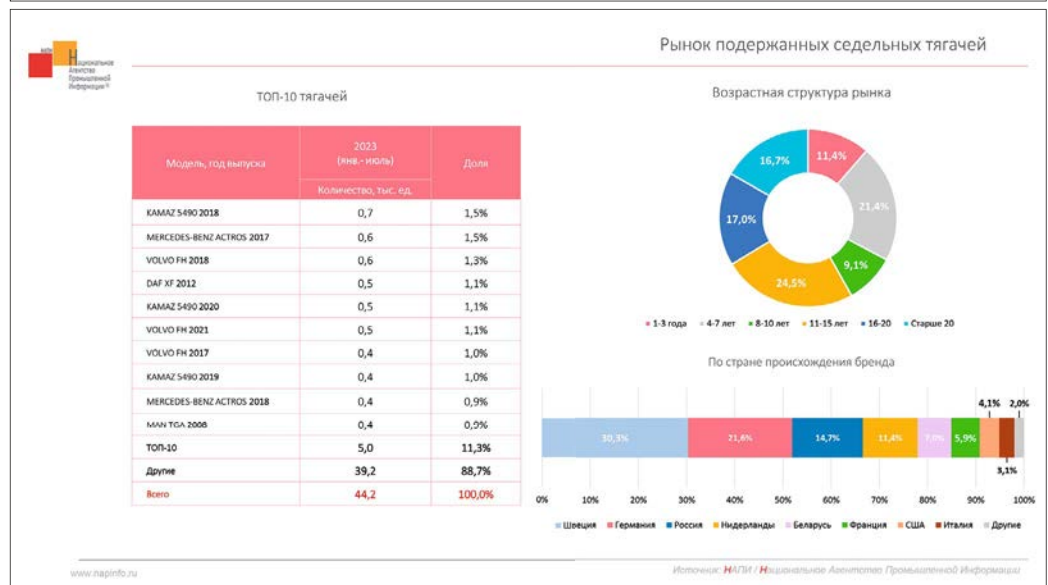
Среди новых прицепов за тот же период на передовых позициях бренды НЕФАЗ, «Автомастер», «Машино-Деталь», Туймазинский завод, МАЗ и «Планета». Иностранных брендов в первой десятке брендов продающихся новых прицепов нет.

На рынке поддержанной прицепной техники за 7 месяцев 2023 г. среди полуприцепов лидируют все те же Schmitz и Krone, а за ними ТОНАР, Kögel и Grünwald. В общем, можно сказать, что из первой десятки пять иностранных брендов занимают рыночную долю в 46,4%, а пять отечественных – всего 17,4% от общего объема рынка.

Зато среди первых десяти брендов на рынке поддержанных прицепов восемь российских марок удерживают 63,8% общего объема, а две иностранные – всего 4,7%.

На рынке новых седельных тягачей наибольшей популярностью пользуются марки Sitrak, KAMAZ, Shacman, Foton, Donfeng, MAZ, FAW и в конце первой десятки – Mercedes-Benz, Volvo и DAF, поступающие, очевидно, по «параллельному» импорту.

На рынке поддержанных седельных тягачей машины возрастом до 10 лет составляют 41,8%, а ветераны от 10 лет и до бесконечности – 58,2%, что свидетельствует о совершенно неудовлетворительном темпе обновления парка тягачей со всеми вытекающими из этого не-



гативными последствиями для экономики в целом.

Из аналитических докладов специалистов отрасли складывается следующая картина: российский рынок коммерческих автомобилей в общем рас-

тет, несмотря на многочисленные трудности. Однако рост этот во многом происходит не за счет развития отечественной промышленности, а за счет импорта готовой иностранной, прежде всего китайской, техники. Такое развитие вызывает тревогу, и хо-

телось бы видеть более эффективные действия правительства, которые помогли бы нормализовать соотношение отечественной и импортной продукции на этом исключительно важном для экономики страны рынке.



IMS: самосвал под контролем



«БЕЛАЗ» – это современная инновационная компания, которая стремительно развивается. Мы не только предлагаем клиентам качественную технику и высокий уровень сервиса, но и работаем над созданием IT-продуктов, которые делают эксплуатацию наших карьерных самосвалов максимально эффективной.

Один из главных IT-продуктов – интеллектуальная система мониторинга и прогнозной аналитики IMS (Intellectual Monitoring System), которая позволяет контролировать техническое состояние самосвалов, оценивать эффективность их работы и обнаруживать нарушения при эксплуатации. IMS значительно повышает производительность горнодобывающих предприятий за счет снижения эксплуатационных затрат.

IMS устанавливается на карьерные самосвалы «БЕЛАЗ» сразу на заводе. Она способна считывать и анализировать информацию с более чем 50 датчиков, установленных на карьерном самосвале в базовой комплектации. Система работает с помощью мобильной связи и позволяет получать и анализировать данные о работе и техническом состоянии самосвала из любой точки земного шара в режиме реального времени.

Список систем, с которых обрабатываются сигналы:

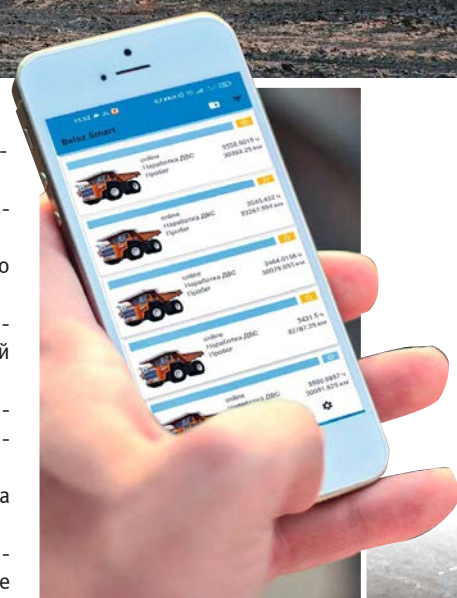
- электронная панель приборов;

- система контроля давления и температуры шин;
- система контроля загрузки и топлива;
- двигатель внутреннего сгорания;
- система управления электромеханической трансмиссией.

Для машин с гидромеханической передачей (ГМП) возможна передача данных ГМП.

Интеллектуальная система мониторинга способна:

- отслеживать и контролировать техническое состояние парка самосвалов и их местоположение в онлайн-режиме;



- оценивать эффективность работы техники;
- обнаруживать нарушения эксплуатации и прогнозировать выход из строя деталей и узлов;
- изучать историю работы самосвала, а также строить графики полученных величин и маршруты движения в промежутке времени, который можно установить на уровне минут, часов, дней и даже месяцев.

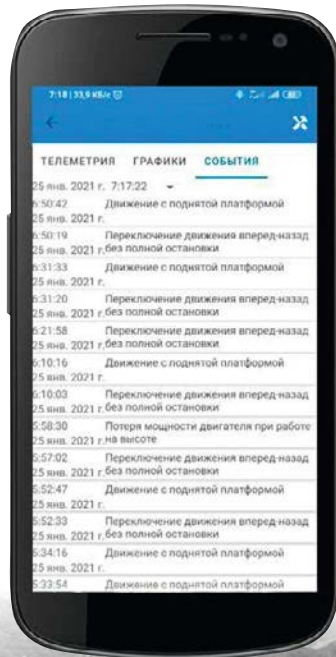
Система IMS имеет интуитивно понятный интерфейс и состоит из двух модулей: «Аналитический модуль» и модуль «Техобслуживание».

«Аналитический модуль» представляет информацию об эксплуатации карьерной техники с помощью инфографики: пользователь может просмотреть журнал рейсов, распределение времени цикла, анализ загрузки самосвала. Выбрав определенный промежуток времени, можно получить информацию о диагностике неисправностей и нарушении режимов эксплуатации как по самосвалу в целом, так и по определенным узлам и деталям.

Система позволяет проводить сравнение режимов работы самосвалов между собой.

Модуль «Техобслуживание» содержит информацию о необходимости ремонта техники, а также сроках ее гарантийного обслуживания. В систему встроены электронный каталог деталей, который позволяет быстро определить деталь или узел, подлежащий замене.

Сегодня в IMS зарегистрировано более 100 самосвалов, которые работают в горнодобы-



вающих компаниях Беларуси, России, Армении, Индии, Чили, Монголии и др.

Информация интеллектуальной системы мониторинга и прогнозной аналитики также доступна через мобильное приложение.

Система IMS имеет ряд неоспоримых преимуществ и позволяет:

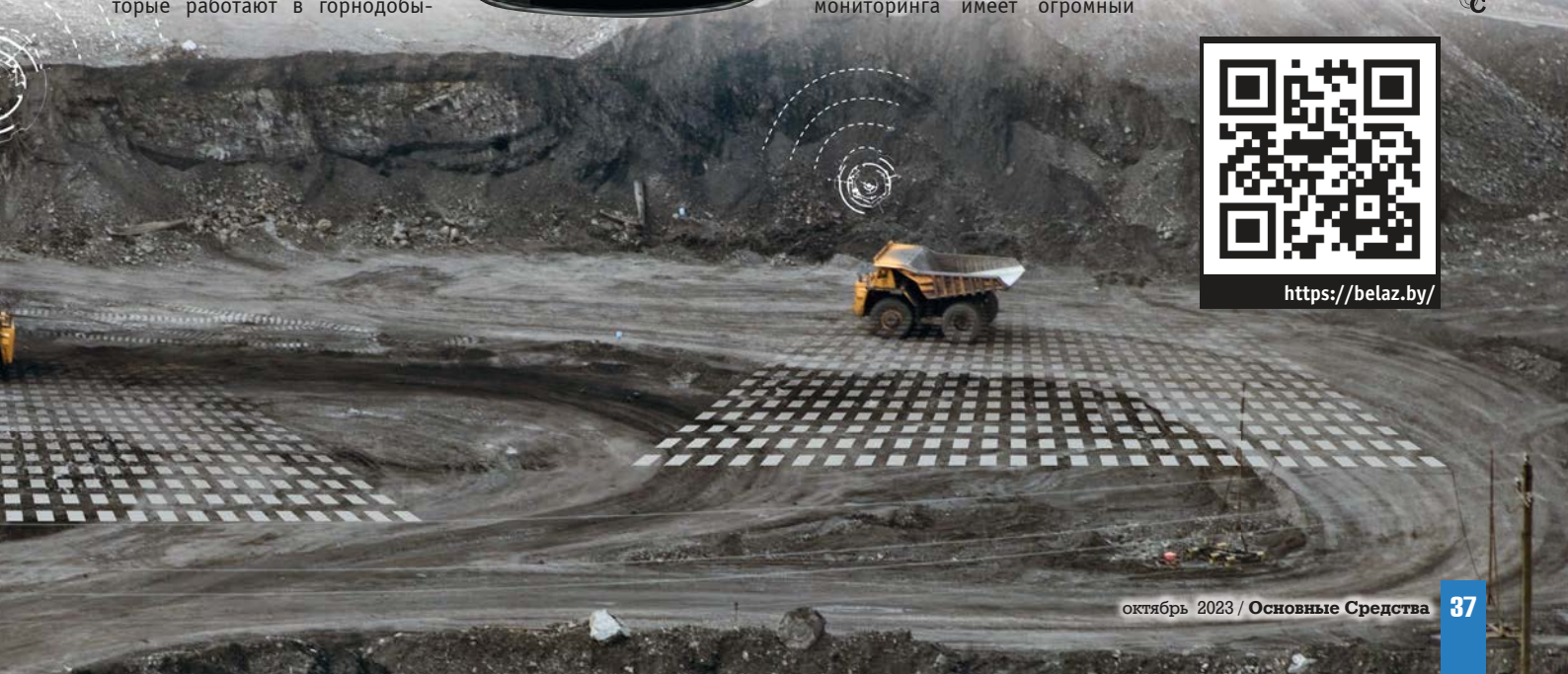
- сокращать время простоя техники;
- повышать ее производительность;
- продлевать жизненный цикл техники;
- снижать себестоимость добычи и затраты на техническое обслуживание парка самосвалов.

Интеллектуальная система мониторинга имеет огромный

потенциал для развития. Специалисты ОАО «БЕЛАЗ» совместно с потребителями постоянно работают над ее совершенствованием. Уже сегодня представители научно-технического центра завода «БЕЛАЗ» начинают свой день с мониторинга работы карьерных самосвалов, которые находятся на гарантийном обслуживании, чтобы давать потребителю актуальные рекомендации по работе техники. Уже в ближайшем будущем такая работа может трансформироваться в создание ситуационного центра, способного в режиме 24/7 отслеживать работу техники и помогать нашим клиентам в ее еще более эффективной эксплуатации и значительной экономии средств.



<https://belaz.by/>



Полуприцеп-рулоновоз «Meusburger Новтрак» прошел испытания точечной нагрузкой в 36 тонн

Компания «Meusburger Новтрак» (г. Великий Новгород) снова взялась за специзделие! Когда идет речь о «нестандарте», заказчикам предлагают обратиться именно к Новгородскому заводу.

Успешные испытания полуприцепа-рулоновоза прошли на предприятии в Нижегородской области. Способность обеспечивать безопасную транспортировку сверхтяжелых рулонов стали по периметру производства – основная задача этого необычного полуприцепа. Перевозка такого груза достаточно специфична, так как точечная нагрузка на раму изделия очень высока. Поэтому конструкторы «Meusburger Новтрак», сконцентрировав внимание на этом аспекте дальнейшей эксплуатации, усилили конструкцию до самых высоких параметров. Таким образом, разработанный с использованием качественных комплектующих и инженерного опыта новый полуприцеп-рулоновоз мод. SP-451 имеет возможность перевозить рулоны металла диаметром до 2100 мм, массой до 36 т и с температурой до 150 °С. При этом предусмотрена перевозка двух рулонов стали одновременно общей массой до 40 т.

Конструкторское бюро «Meusburger Новтрак» также добилось рекордно низкой снаряженной массы полуприцепа в 4900 кг, что позволяет транспортировать рулон массой до 31 т по дорогам общего пользования без дополнительных разрешений. Полуприцеп оснащен четырьмя 9-тонными осевыми агрегатами марки SAF и пневмоподвеской SAF. Первая и вторая оси подъемные. Для отслеживания нагрузок на оси в комплектации предусмотрены четыре манометра контроля нагрузок, а для предотвращения перемещения рулона – четыре пары карманов под стойки.

«Разработанный нами рулоновоз – это специзделие для перевозки большого объема и массы стали, которое сейчас не возьмется делать практически ни одна компания в России, могу сказать, что и в мире компаний, занимающихся производством таких изделий, не так много. «Meusburger Новтрак» специализируется на нестандарте, поэтому мы и взялись за проект и в конечном итоге разработали рулоновоз с минимальной собственной массой и высокой грузоподъемностью. Поставленную заказчиком задачу решили, полуприцеп успешно справился с перевозкой рулонов стали различных размеров и массы, подтверждая свою надежность», – сообщил менеджер отдела сбыта по Приволжскому ФО Евгений Комаров.

Несколько ранее «Meusburger Новтрак» изготовил по спецзаказу четырехосный прицеп-трал MAP-448 с колесными нишами, который уже успешно осуществляет перевозку лесозаготовительной техники. Этот обновленный

универсальный прицеп-трал предназначен для транспортировки харвестеров и форвардеров. Преимущество данного решения состоит в том, что подобный прицеп-трал можно эксплуатировать как с самосвалом-одиночкой, так и с сортиментовозом. В результате использование MAP-448 позволяет перевозчику экономить и не задействовать лишнюю технику на рабочих площадках.

При погрузочной высоте в 660 мм прицеп-трал способен перевозить колесную технику через большинство мостовых перекрытий. Модель оборудована 12-тонными осевыми агрегатами с рессорной подвеской. В комплектации предусмотрены механические аппараты для самостоятельного заезда техники.



UMG представил новинки строительно-дорожной техники на выставке в Чувашской Республике

14–15 сентября на выставке «СтройДорЭкспо 2023» компания UMG представила новую технику: фронтальный погрузчик WL50, который отличается высокой производительностью и надежностью, телескопический погрузчик TLH3507 с хорошей маневренностью, гусеничный экскаватор E225NC с высокой проходимостью и мощностью, а также автогрейдеры АГ-180

и ГС-14.02, предназначенные для работ по уходу и строительству дорог.

Новая модель автогрейдеров UMG АГ-180 отличается высокой производительностью, надежностью и удобством в эксплуатации. АГ-180 оснащен мощным двигателем, который обеспечивает высокую тяговую мощность и позволяет работать с тяжелыми грузами. Кроме того, он имеет большую ширину отвала, что позволяет обрабатывать большие площади за короткий промежуток времени.

Гусеничный экскаватор UMG E225NC является одной из ключевых моделей, представленных на выставке. Одним из главных достоинств UMG E225NC является высокая производительность. Благодаря мощному двигателю и улучшенной

гидравлической системе этот экскаватор способен выполнять большой объем работ за короткое время. Кроме того, кабина оборудована системой кондиционирования, что делает работу оператора более комфортной в любых условиях.

Фронтальный погрузчик WL50 также обладает высокой производительностью и способен выполнять большой объем работ за короткое время. Погрузчик оснащен мощным двигателем и усовершенствованной гидравлической системой, что позволяет ему легко справиться с тяжелыми грузами. WL50 отличается высокой маневренностью и легкостью в управлении, что делает его идеальным для работы в условиях ограниченного пространства.

«Участие на выставке «СтройДорЭкспо» – это очередной шаг для демонстрации всех преимуществ нашей техники конечному потребителю. Мы увидели живой интерес посетителей и потенциальных клиентов к представленной технике UMG. Совсем скоро в продажу поступят погрузчики WL50 и WL30, и мы уверены, что эти машины прекрасно дополнят наш модельный ряд, а также станут незаменимыми помощниками для многих строительных и коммунальных компаний», – отметил Максим Иванита, директор по продажам UMG.



Пензенский «Радиозавод» благодаря займу ФРП открыл новый цех по выпуску посевной техники

АО «Радиозавод» (г. Пенза) (входит в холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех) запустил новый цех для серийного производства модернизированных моделей крупногабаритных зерновых сеялок «Быстрица». Благодаря техническому перевооружению мощность предприятия по выпуску сельхозтехники выросла в два раза, а уровень локализации продукции достиг 85%.

Общие инвестиции в проект составили 263 млн руб., из которых 211 млн руб. на приобретение высокотехнологичного оборудования предоставил в виде льготного займа федеральный Фонд развития промышленности (ФРП).

В рамках проекта, профинансированного ФРП, «Радиозавод» модернизировал серийно выпускаемую на предприятии зерновую сеялку «Быстрица» – был разработан пневматический высевающий бункер с использованием коррозионностойких материалов, предназначенный для загрузки семян и удобрений.

Кроме того, «Радиозавод» разработал и приступил к полевым испытаниям новых моделей пневматических прицепных сеялок, а также посевных комплексов. Новая техника способна выполнять несколько технологических операций за один проход по полю, что помогает сельхозпроизводителям уменьшить издержки и повысить эффективность. Изделия отличаются повышенной стойкостью поверхности к истиранию и возникновению очагов коррозии. Наличие дополнительных опций позволит подобрать оборудование в зависимости от технологии посева и агроклиматических условий в местах эксплуатации.

Напомним, что Фонд развития промышленности предоставляет целевые займы по ставке 1% и 3% годовых сроком до 10 лет в объеме от 5 млн до 5 млрд руб., стимулируя приток прямых инвестиций в реальный сектор экономики.

«Льготные займы ФРП востребованы российским промышленным бизнесом: техническое перевооружение, импортозамещение и локализация производств требуют значительных инвестиций. В современных условиях льготные ставки финансирования ФРП – отличная возможность для развития промышленности. Проект пензенского «Радиозавода» стал 700-м в списке производств,

открытых при финансовой поддержке Фонда. Общее число профинансированных ФРП проектов за 9 лет работы уже превысило 1400», – прокомментировал директор Фонда развития промышленности Роман Петруца.

«Благодаря финансовой поддержке Фонда развития промышленности в ходе проекта мы провели модернизацию выпускаемой линейки пневматической посевной техники и запустили ее серийное производство. Более того, конструкторы «Радиозавода» разработали новые модели посевной техники, которые уже проходят испытания на полях Пензенской области. В целом запуск нового цеха позволил усилить существующие рыночные позиции предприятия, увеличив долю выпускаемой гражданской продукции с 11% в 2021 г. до 20% в 2023 г.», – рассказал генеральный директор АО «Радиозавод» Олег Ратников.



Экскаваторы ЧЕТРА на базе КРАНЭКС

Группа Компаний «Концерн Тракторные Заводы» (КТЗ) и Машиностроительная Группа «КРАНЭКС» подписали соглашение о создании в Российской Федерации крупного производства современных гусеничных экскаваторов массой 20–50 тонн, которые не будут уступать мировым аналогам. Обе компании обладают значительными компетенциями в ма-

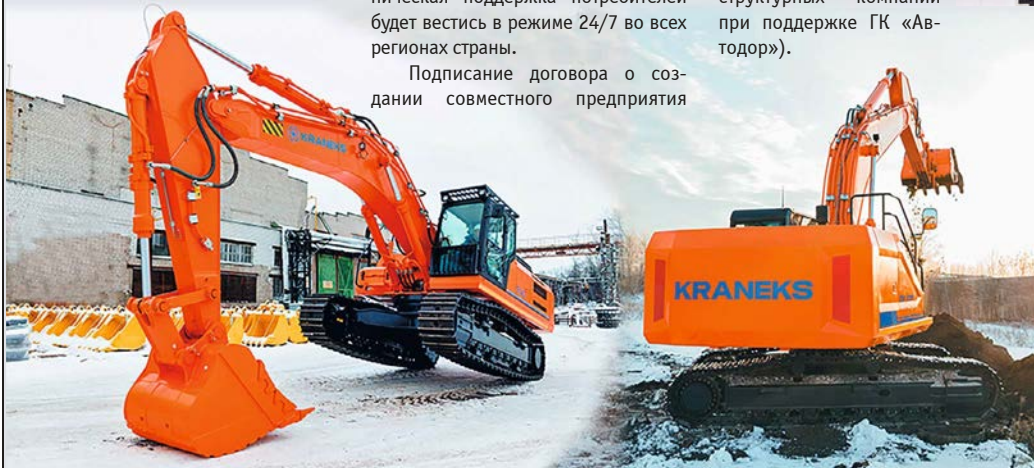
шиностроении, что подтверждается наличием крупных производственных мощностей и уже апробированными конструкторскими решениями, в том числе по экскаваторам. Производство экскаваторов под брендом «ЧЕТРА» будет запущено в Иваново уже в ближайшие месяцы, а реализация осуществляться через широкую дилерскую сеть КТЗ. Сервисная и техническая поддержка потребителей будет вестись в режиме 24/7 во всех регионах страны.

Подписание договора о создании совместного предприятия

состоялось 3 сентября 2023 г. в Нижегородской области на мероприятии, посвященном Первому Национальному конкурсу механизаторов дорожно-строительной отрасли. (Организатором конкурса является Национальная ассоциация инфраструктурных компаний при поддержке ГК «Автотор»).



На текущий момент производство гусеничных экскаваторов в России минимально, а основной рынок представлен машинами из КНР. Так как экскаваторы являются основными и стратегически важными землеройными машинами для многих отраслей, то создание крупного российского импортозамещающего производства позволит укрепить энергетическую и экономическую безопасность страны. Экскаваторы, производимые в рамках проекта, будут обладать потребительскими качествами на уровне мировых лидеров рынка и иметь высокую степень локализации в соответствии с действующим законодательством.





Автомобили линейки «Компас» готовы к тест-драйву

«Компас» указывает верное направление

Тест-драйв грузовиков линейки «Компас»

ТЕКСТ С. Протасов

4 сентября на Дмитровском полигоне ФГУП «НАМИ» состоялся тест-драйв грузовиков «Компас». На это масштабное мероприятие были приглашены многочисленные представители отраслевых СМИ.

Хорошо составленная программа тест-драйва позволила приглашенным журналистам ознакомиться с грузовиками на шасси «Компас 5», «Компас 9» и «Компас 12», оснащенными изотермическими фургонами (и в одном случае шторно-бортовой платформой) от разных компаний-застройщиков.

Представители СМИ имели возможность проверить динамику груженых фургонов («Компас 5» – груз 2 т, «Компас 9» – 5 т и «Компас 12» – 6 т) при преодолении подъемов 6 и 8% и движение на спуске 4%, прохождение поворотов. На автомобилях без груза выполнялись короткие разгоны, маневрирование (прохо-



«Компас 12» с изотермическим фургоном от АМЗ на 16 европалет

ждение «змейки») и «заезд задним ходом в гараж».

Все представленные автомобили имели дизельные двигатели с турбонаддувом, колесную формулу 4x2 и были оснащены системой круиз-контроль. Кабины (в вариантах шириной 1995 и 1725 мм) были укомплектованы: многофункциональным дисплеем, регулируемым сиденьем водителя, кондиционером, аудиосистемой, электростеклоподъемниками, системой обогрева наружных зеркал заднего вида, центральным замком, рулевой колонкой, регулируемой по вылету и углу наклона. Подвеска кабины 4-точечная, спереди на торсионе, сзади на упругих элементах. Ру-



«Компас 5» с изотермическим фургоном от «Пегас-Промавто» на 8 европалет

левое управление снабжено гидроусилителем. Все автомобили имели механические коробки передач (5- или 6-ступенчатые), сухое однодисковое сцепление, одноступенчатый моторный тормоз и функцию удержания автомобиля на уклоне (помощь при трогании на подъеме).

Некоторые технические характеристики тестовых грузовиков представлены в таблицах.

Впечатления от тест-драйва

Для автомобилей данного класса динамика у груженых автофургонов вполне удовлетворительная, подъемы авто-



В кабине «Компас 12»



В кабине «Компас 9»: виден столик-спинка среднего сиденья



Кабина «Компаса» наклоняется и открывает удобный доступ к двигателю

Параметр	«Компас 5»		
	изотермический фургон, застройщик «СибЕвроВэн»	изотермический фургон, застройщик «Промавто»	шторно-бортовая платформа, застройщик «Рустрак»
Полная масса, кг	3490		
Кабина	двухместная, без спального места, ширина 1725 мм		
Двигатель, мощность	двигатель КАМАЗ 580.10-120 рабочим объемом 2,2 л, мощностью 122 л.с., предпусковой электроподогреватель в масляном поддоне, топливный фильтр с обогревом и датчиком наличия воды		
Коробка передач	механическая, 5-ступенчатая		
Тормозная система	гидравлическая, передние – дисковые, задние – барабанные, с системами ABS, система курсовой устойчивости ESC		
Подвеска шасси	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах с гидравлическими амортизаторами		
Рама	лестничного типа, переменного сечения, с надрамником под фургон		
Вместимость фургона, м ³	18	17,12; с усиленной теплоизоляцией, 8 европалет	габаритные размеры платформы 4600x2300x2200, тент из импортной ткани, борта – анодированный алюминий, высота 400 мм

мобили преодолевали уверенно, и ход довольно мягкий несмотря на рессорную подвеску. Отклик на движения руля отличный. Переключение передач у 5-ступенчатой коробки передач безупречное. Курсовая устойчивость удовлетворительная. Крены при поворотах минимальные. Эффективность моторного тормоза зависит от того, на какой передаче он включается. Если на 5-й передаче моторный тормоз не мог

ке пути скорость автомобиля, движущегося накатом с включенным моторным тормозом, увеличилась с 40 до 55 км/ч, то при включении 4-й и особенно 3-й передачи моторный тормоз затормаживал автомобиль весьма эффективно и уверенно удерживал скорость автомобиля 40 км/ч на упомянутом уклоне. Вывод: для езды в городе среднетоннажные грузовики «Компас» вполне пригодны.



«Компас 5» со шторно-бортовой платформой выполняет «заезд в гараж»

Параметр	«Компас 9»		
	изотермический фургон, застройщик «АМЗ»	изотермический фургон, застройщик «СибЕвроВэн»	изотермический фургон, застройщик «АМЗ»
Полная масса, кг	9500		
Грузоподъемность шасси, кг	6360		
Кабина	двухместная, без спального места (по заказу – со спальным местом)		
Двигатель, мощность	Cummins ISF с турбонаддувом, рабочий объем 3,8 л, мощность 152 л.с.; предпусковой электроподогреватель, топливный фильтр с обогревом и датчиком наличия воды		
Коробка передач	механическая, 6-ступенчатая		
Тормозная система	пневматическая, передние и задние – барабанные, с ABS, с противобуксовочной системой ASR, системой курсовой устойчивости ESC		
Подвеска шасси	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах, с телескопическими гидравлическими амортизаторами передней и задней оси		
Рама	лестничного типа с лонжеронами постоянного сечения		
Вместимость фургона, м ³	29,18; 12 европалет	21,6; 10 европалет	22; 10 европалет

поддерживать постоянную скорость при движении автомобиля «Компас 12» с грузом 6 т под уклон 4%: на небольшом участ-

Отмечу несколько нечеткое переключение передач у 6-ступенчатой «механики» на грузовике «Компас 12», и при движе-

нии этого грузовика по прямой приходилось периодически подправлять направление. Надеюсь, что это особенность одного кон-

Параметр	«Компас 12»		
	изотермический фургон, застройщик «СибЕвроВэн»	изотермический фургон, застройщик «РЕFAвто»	изотермический фургон, застройщик «АМЗ»
Полная масса, кг	11 990	11 990	11 990
Грузоподъемность шасси, кг	7860	7960	7760
Кабина	двухместная, со спальным местом		
Двигатель, мощность	Cummins ISF с турбонаддувом, рабочий объем 3,8 л, мощность 166 л.с.; предпусковой электроподогреватель, топливный фильтр с обогревом и датчиком наличия воды		
Коробка передач	механическая, 6-ступенчатая		
Тормозная система	пневматическая, передние и задние – барабанные, с антиблокировочной системой ABS, системой курсовой устойчивости ESC, противобуксовочной ASR		
Подвеска шасси	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах		
Рама	лестничного типа с лонжеронами постоянного сечения		
Вместимость фургона, м ³	35,9; 15 европалет	29; 12 европалет	37,73; 16 европалет

ные и промтоварные, бортовые платформы с КМУ либо без манипулятора, эвакуаторы, мусоровозы, топливозаправщики, самосвалы, мультилифты и др.

На КАМАЗ «Компас» действует гарантия на 3 года либо на 200 тыс. км пробега.



Несмотря на то, что линейку «Компас» начали выпускать недавно (преьера состоялась в 2021 году), эти грузовики уже являются одними из лидеров по популярности на отечественном рынке среднетоннажных автомобилей и шасси.

Пока много компонентов китайских, но в планах завода полная локализация производства «Компасов» в России и дальнейшая адаптация их к условиям и требованиям российских потребителей.

В общем, тест-драйв оставил хорошее впечатление. «Компас», оправдывая свое название, указывает верное направление развития отечественных среднетоннажных грузовиков. Можно уверенно сказать: «Компас» – в добрый путь!





11-я Каспийская Международная
**ВЫСТАВКА
«ДОРОЖНАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА И
ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ТРАНСПОРТ»**

19 | 20 | 21 ОКТЯБРЯ 2023

БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН - БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

Организаторы



Тел.: +994 12 404 10 00
 +994 55 224 10 00
E-mail: transport@ceo.az

www.roadtraffic.az

#RoadandTraffic

 [RoadTrafficAzerbaijan](https://www.facebook.com/RoadTrafficAzerbaijan)

GasSuf

24—26 октября 2023

Россия, Москва, Крокус Экспо

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



Забронируйте
стенд
www.gassuf.ru

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Двигатель Ванкеля (Wankelmotor)

ТЕКСТ Ханс-Петер Цинке, канд. техн. наук (Германия) (Dr.-Ing. Hans-Peter Zinke)

MAZDA MX-30, новейший автомобиль с двигателем Ванкеля



Шатунно-поршневые двигатели внутреннего сгорания – будь то четырех- или двухтактные – в данное время несомненно самый эффективный способ привода самых разных технических конструкций. Но надо иметь в виду, что у них, как и у всех технических решений, есть определенные недостатки. И всегда найдутся изобретатели, которые будут стремиться своими решениями преодолеть эти недостатки.

История и современность двигателя Ванкеля в вопросах и ответах

■ Какие именно недостатки побудили изобретателей задуматься о двигателях без шатунно-поршневого механизма, преобразующего прямолинейное движение поршня во вращение коленчатого вала?

Моменты и силы инерции, которые возникают в результате преобразования прямолинейного движения поршня в круговое коленчатого вала, – это одна из основных проблем шатунно-поршневых механизмов.

В результате действия сил инерции движущихся (возвратно-поступательно и вращающихся) масс в двигателях с кривошипным механизмом очень сложно обеспечить удовлетворительную

плавность работы. Самый высокий уровень плавной работы имеет место у двигателей с шестью или двенадцатью цилиндрами, расположенными V-образно. Но понятно, что это очень дорогостоящие механизмы, которые для массовых транспортных средств не годятся.

В 1924 году молодой человек Феликс Ванкель (Felix Wankel; 1902–1988 гг.) вместе с друзьями собрал трехколесную телегу с 2-цилиндровым V-образным двигателем. Однако при поездках на этой телеге вибрации двигателя были настолько сильными и неприятными, что с этого момента изобретатель переставал думать, как устранить



Рис. 1. Шатун

эти вибрации. Во всяком случае, так он рассказывал сам.

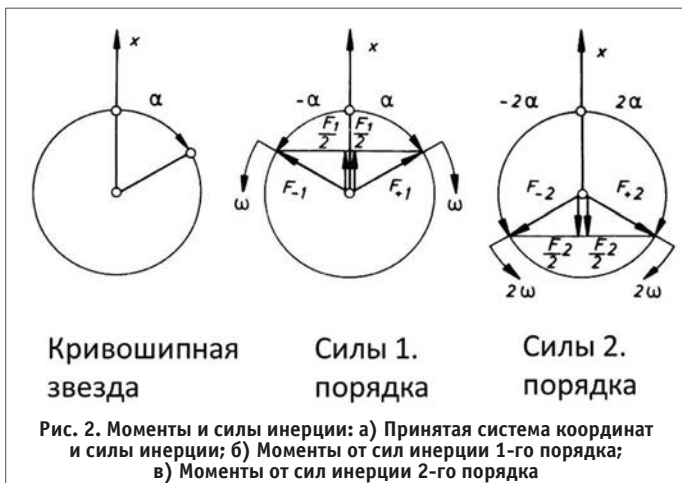
С этого момента молодой Ванкель начал искать подходящую конструкцию для «не вибрирующего» двигателя.

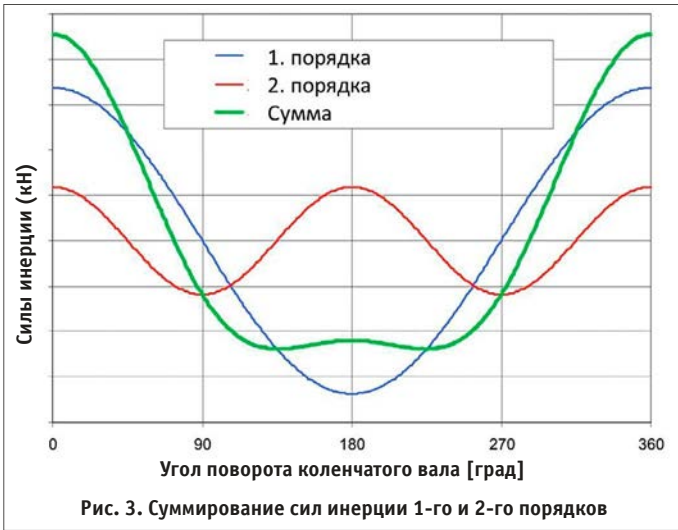
Эта конструкция должна была обеспечивать двух-, а лучше четырехтактный цикл работы двигателя и пространственную герметизацию камеры сгорания.

С помощью опытных инженеров Ванкель пришел к выводу, что лучше всего конструкция из приводного эксцентрикового

элемента, связанного с поршнем, вращающимся по траектории трохоиды, способна выполнить необходимые требования (мы не будем сейчас углубляться в рассмотрение формы трохоиды, чтобы не отклоняться от главной темы статьи, интересующиеся читатели могут сделать это самостоятельно). Сам Феликс Ванкель не имел технического образования, и некий инженер Вальтер Фройде помог Ванкелю создать ту конструкцию, которая в результате воплотилась в двигатель Ванкеля. Ванкель был талантливым маркетологом, но в конце концов идея конструкции принадлежала Вальтеру Фройде. Конструкция была запатентована.

Трохоида – установленный на валу ротор жестко соединен с зубчатым колесом, которое входит в зацепление с неподвижной шестерней – статором. Диаметр ротора намного превышает диаметр статора, несмотря на это ротор с зубчатым колесом обкатывается вокруг шестерни. Каждая из вершин трехгранного ротора совершает движение по эпитрохидалной поверхности цилиндра и отсекает переменные объемы камер в цилиндре с помощью трех радиальных уплотнений.





Такая конструкция позволяет осуществить любой 4-тактный цикл: Дизеля, Стирлинга или Отто без применения специального механизма газораспределения. Герметизация камер обеспечивается радиальными и торцевыми уплотнительными пластинами, прижимаемыми к поверхности цилиндра центробежными силами, давлением газа и ленточными пружинами. Отсутствие механизма газораспределения делает двигатель значительно проще четырехтактного поршневого, а отсутствие сопряжения (картерного пространства, коленчатого

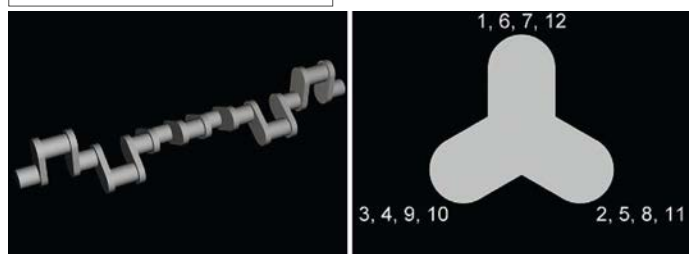
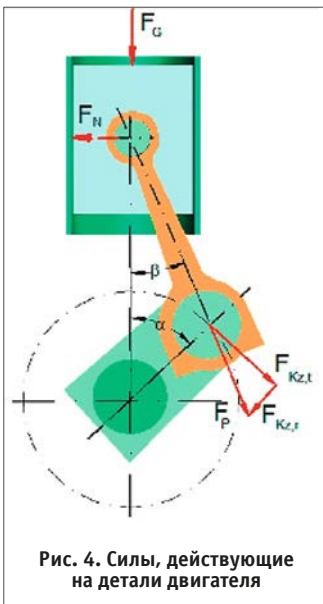
вала и шатунов) между отдельными рабочими камерами обеспечивает необычайную компактность и высокую удельную мощность. За один оборот эксцентрикового вала двигатель выполняет один полный рабочий цикл, как у двухтактного поршневого двигателя.

С Дизелем и Стирлингом Википедия немножко утрирует. Для воспламенения дизельного топлива нужна большая степень сжатия: от 16 до 24. Это возможно только при крайне надежной герметизации камеры сгорания, а герметизация как раз является «больным местом» у Ванкеля.

Интересно, когда, как и где двигатели Ванкеля применялись на практике?

Применение двигателя Ванкеля в автомобилестроении началось в 1964 году. Компания NSU выпускала первый серийный автомобиль Spider, маленький кабриолет с однодисковым роторным двигателем мощностью в 50 л.с. Всего с 1964 по 1967 гг. было выпущено 2375 машин.

Следующая модель с двигателем Ванкеля – NSU Ro 80. Эта машина в 1967 г. представлялась как лимузин среднего класса, но в скором времени стала выпускаться уже не под маркой NSU. Новый бренд назывался AUDI NSU Auto



Джеймс Уатт (1736 — 1819) помимо изобретения усовершенствованной паровой машины неоднократно пробовал сконструировать роторно-поршневой двигатель. На рисунке показана его конструкция из 1782 года.



Уильям Мёрдок (1754 — 1839, создал свой роторно-поршневой двигатель в 1799 году на основе шестерчатого насоса с добавлением уплотнительных полос. Эти его двигатели были использованы для привода токарных и сверлильных станков.



Элайджа Галлоуей († 4. März 1856 г.) впервые разработал роторную машину с рабочим объемом, мощностью в 16 л.с. при около 500 оборотов в минуту для привода кораблей. Из-за отсутствия уплотнителей его двигатели работали с большими потерями и не смогли внедряться на рынке.

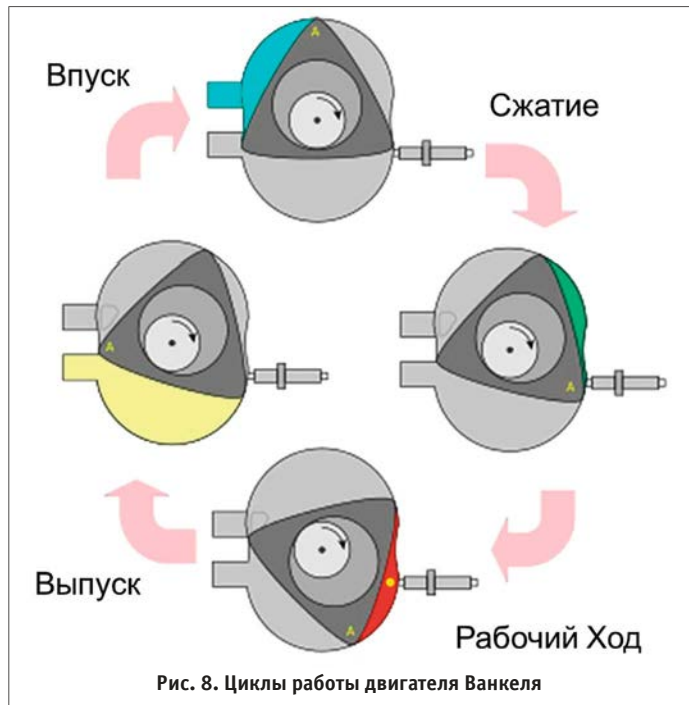


Рис. 6. История роторно-поршневых двигателей



Машина Ro 80 была оснащена двухдисковым роторным двигателем мощностью в 115 л.с. и выпускалась с 1967 до 1977 гг. Всего было собрано 37 406 экземпляров.

По мнению многих специалистов, эта машина стала великим шагом вперед в развитии конструкций автомобилей, но не из-за ее футуристического двигате-



Union. Компания NSU еще до выпуска кабриолета страдала от нехватки финансовых средств, и поэтому ее пришлось продать компании Volkswagen (VW), где ее объединили с компанией AUDI, принадлежащей VW.

а, благодаря инновационному на тот момент кузову. Ro 80 – это первый на рынке автомобиль с клиновидным кузовом.

С двигателем же получилось обратное: двигатели часто ломались, производитель, у которого



Рис. 9. NSU Spider (1964–1967 г.)



Рис. 10. NSU Spider (1967–1977 г.)



Рис. 11. VW K 70

уже без этого финансовая ситуация была трудная, скоро стал не в состоянии обеспечивать нужный сервис, и продажи уменьшились как снег весной. А новая материнская компания Volkswagen также была в трудном финансовом и техническом положении. Она 20 лет подряд выпускала машины на основе «Жука», довольно простой довоенной конструкции с двигателем заднего расположения с воздушным охлаждением, который уже давно устарел. А все его модификации были ничем иным, как вновь и вновь воспроизведенная вариация того же «Жука».

Преемником Ro 80 стал VW K 70, переднеприводный лимузин, который изначально был предусмотрен для установки нового роторного двигателя, но в итоге был оснащен четырехтактным двигателем компании AUDI. Для компании VW этот лимузин стал спасителем и началом новой эры – эры автомобилей с передним приводом.

■ Что дальше стало с роторно-поршневым двигателем Ванкеля?

Лицензии на выпуск этих двигателей были проданы почти всем основным автомобилестроительным компаниям. Все хотели вступить в новую эпоху двигателестроения. Некоторые компании начали даже разработку собственных машин и стали готовиться к серийному производству, как, например, компания Citroën.

В Советском Союзе ЛАДА разработала роторно-поршневые двигатели на основе лицензии Ванкеля. Помимо роторных двигателей для машин ЛАДА, ГАЗ и РАФ были разработаны двигатели для применения на самолетах.

Также в ГДР была закуплена лицензия на роторно-поршневой двигатель Ванкеля за 3,5 миллиона DM. Были разработаны некоторые варианты и для мотоциклов, и для автомобилей, но когда была рассчитана сумма необходимых капиталовложений, было решено отказаться от их производства.

Двигатель, показанный на рис. 13, был разработан и предназначен для преемника легковой машины Trabant. Ни двигатель, ни машина не пошли в серийное производство. Также на мотоциклах MZ испытали собственную разработку роторного

двигателя, но и они никогда серийно не выпускались.

Единственным производителем осталась японская компания MAZDA, которая с начала появления роторных двигателей по лицензии Ванкеля никогда не останавливала ни разработку, ни производство этих силовых агрегатов.

Самые современные инновации двигателей MAZDA – инжекторные двигатели, у которых от-

дельный впрыск горючей смеси и чистого воздуха. У двигателя Ванкеля горючая смесь содержит, как у двухтактных двигателей, и топливовоздушную смесь, и смазочное масло (см. рис. 14).

■ В чем же дело, почему роторно-поршневые двигатели не получили ожидаемого распространения?

Эти двигатели отличаются чрезвычайно плавной работой. Поршень вращается кругообразно, без вибраций. Нет клапанов для газообмена. К тому же роторные двигатели очень компактны и легки по сравнению с шатунно-поршневыми двигателями. Мощность при разгоне развивается быстро, как у турбины.

Есть, конечно, и недостатки, как у всех технических решений. Трудно осуществлять смазку и

уплотнение деталей, сложно обеспечить и низкий уровень вредных выбросов в отработавших газах.

При всем этом надо признать успехи компании MAZDA, которая в течение почти 60 лет не только никогда отказывалась от двигателей, работающих по принципу Ванкеля, но и устраняла почти все существенные недостатки.

Есть такое мнение по вопросу, почему двигатели Ванкеля не получили ожидаемого распространения: отрицательные черты характера самого Феликса Ванкеля сыграли в этом некоторую роль. Сам Ванкель не был техником, он в основном был заинтересован продавать как можно больше лицензий, а в техническом плане ничем помочь своему двигателю



Рис. 12. Трехдисковый роторный двигатель ЛАДА для применения на самолетах



Рис. 13. Двухдисковый двигатель предприятия IFA, ГДР

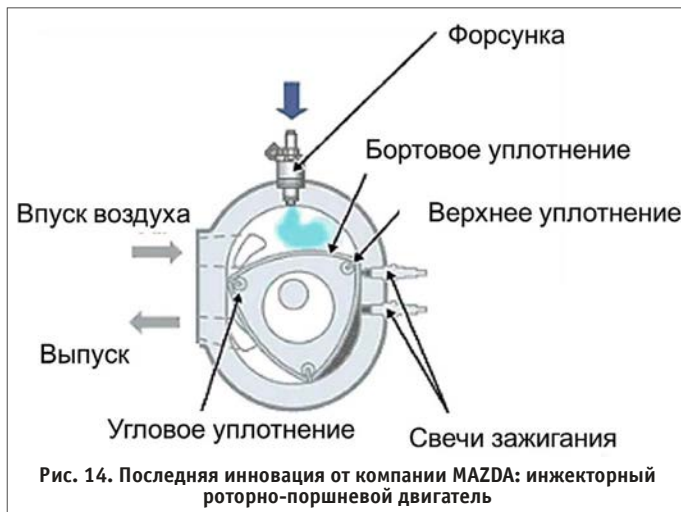


Рис. 14. Последняя инновация от компании MAZDA: инжекторный роторно-поршневой двигатель

не смог. Двигатель изначально был не доработан, так как большинство компаний, купивших лицензию, не зная объемов предстоящих работ, проявляли большую осторожность при затрате средств на нужное оборудование для окончательного усовершенствования конструкции и производства двигателей. Осталась одна смелая компания, которая до сих пор целенаправленно работает над роторными двигателями, это MAZDA.

Примечание автора.
Все рисунки, фотографии и диаграммы взяты из общедоступных источников.

26-я Казахстанская международная выставка «Транспорт и логистика»

4 - 6 октября 2023
Астана, МВЦ «EXPO»

узнайте больше

www.translogistica.kz



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:
Министерство индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан



КАЗАПО



Тел.: +7 727 258 34 34

E-mail: mk@iteca.kz



[translogistica_kz](https://www.instagram.com/translogistica_kz)



[translogistica_kz](https://www.facebook.com/translogistica_kz)

Пейте воду и будьте здоровы!



Обезвоживание — это больше, чем проблема со здоровьем, это угроза безопасности для всех на производстве

Обезвоживание (дегидратация) – это проблема, о которой следует помнить не только в летние месяцы при работе в условиях высоких температур окружающего воздуха. Обезвоживание может привести к тяжелым последствиям организм каждого человека, независимо от времени года или условий работы, если в течение рабочего дня он не употребляет достаточного количества жидкости. Вода имеет жизненно важное значение для человеческого организма, и правильный водный баланс может предотвратить болезни.

Сегодня мы расскажем о том, как важно, чтобы все работники на производствах и строительных объектах регулярно получали достаточное количество жидкости и не страдали от обезвоживания.

Что такое обезвоживание?

Водный баланс – это состояние, когда в организм ежесуточно поступает столько же воды, сколько он теряет за это время. Обезвоживание (или дегидратация) возникает, когда организм человека теряет больше жидкости, чем потребляет. Обезвоживанием называется состояние с момента, когда организм потерял воду в количестве 1% от массы тела. Если организм теряет во-

Вода не только источник жизни, вода и есть сама жизнь.
Антуан де Сент-Экзюпери

ду резко и в больших количествах, имеет место быть острое обезвоживание.

Говоря простыми словами, если человек не пьет достаточно жидкости, его организм начинает испытывать недостаток воды, т.е. обезвоживается.

Для чего нужна вода в организме?

Тело взрослого человека, по разным сведениям, на 60–85% состоит из воды. Влага в организме абсолютно необходима для выполнения целого ря-

Работа в защитном костюме в жару. Человек обильно потеет и теряет влагу



да жизненно важных функций: доставка кислорода и питательных веществ к клеткам, выведение токсинов из организма, поддержка нормального пищеварения, кровообращения и здоровья кожи; улучшение работы мозга и качества сна; увлажнение глаз и смазка суставов; регулирование температуры тела и предотвращение инфекций и т.д.

Потребление достаточного количества воды абсолютно необходимо для оптимального самочувствия человека, а даже неболь-

го воздуха: летом на стройке под палящим солнцем или круглогодично в горячем цеху, например сталелитейном, или в камере, где окрашиваются автомобили, при пожаротушении и т.п.

Мышцы тела, сокращаясь, выделяют большое количество тепла. Чтобы понизить температуру тела и вывести лишнее тепло, организм потеет. При испарении пота тепло рассеивается. Если человеку приходится интенсивно работать плотно одетым в средства индивидуальной защи-

Признаки обезвоживания организма

Работник, организм которого обезвожен, может сначала не чувствовать этого и даже не испытывать жажды. Руководители и рядовые работники на предприятиях и строительных объектах должны уметь распознавать признаки обезвоживания у сотрудников. Чем раньше вы заметите признаки обезвоживания у кого-либо из своих коллег, тем скорее можно будет предпринять меры для лечения

нотиться при надавливании и защипывании.

Тяжелое обезвоживание можно распознать по отсутствию потоотделения, болям в груди или животе, снижению эластичности и упругости кожи, появлению пятен на коже, спутанности сознания, вялости, холодным рукам и ногам, учащенному дыханию, учащенному и слабому пульсу, низкому кровяному давлению, головокружению, обмороку, высокой температуре.



Тепловой удар

шой дефицит водного баланса в организме приводит к снижению работоспособности и серьезным проблемам со здоровьем.

Некоторые ученые даже считают, что достаточное потребление чистой воды в среднем на 15–20 лет увеличивает продолжительность жизни: вода стимулирует регенерацию тканей и всех функциональных процессов организма, улучшает пищеварение, обмен веществ, иммунитет. За счет этого происходит оздоровление и омоложение организма.

Что вызывает обезвоживание?

Обезвоживание представляет реальную опасность и может «подкрасться» незаметно к работникам, занятым интенсивным физическим трудом при высоких температурах окружающе-

сти (СИЗ), отвод тепла затрудняется и потоотделение усиливается.

По данным одного из научных исследований, у рабочих в плавильном цеху потеря воды с потом за 8-часовую смену колебалась от 3,8 до 11,6 кг, составляя в среднем 8,6 кг. При этом естественное чувство жажды подводит человека: ощущение жажды «советует» ему пить воду в количестве, заметно меньшем того, которое реально необходимо.

Организм теряет много жидкости, и это чревато обезвоживанием, если потеря жидкости не будет восполнена достаточно быстро. Усугубляет перегрев организма и высокая влажность воздуха: рассеивание тепла ухудшается, и человек потеет еще больше. Некоторые болезни также способствуют обезвоживанию организма: рвота и/или диарея, а также лихорадка.

этого состояния. Вот некоторые из наиболее ярких признаков обезвоживания.

Легкое обезвоживание может характеризоваться чувством жажды и сухости во рту, покраснением кожи, падением кровяного давления, которое, в свою очередь, вызывает у человека упадок сил, раздражительность, головную боль, судороги и спазмы мышц.

Признаками умеренного обезвоживания могут быть сильная сухость во рту, запавшие глаза, мышечные спазмы, затрудненное движение суставов, сопровождающееся болью, раздражительность и сильная головная боль, проблемы с концентрированием внимания, тошнота и снижение эластичности и упругости (медицинский термин – тургор) кожи, которая не может быстро восста-

Чем опасно обезвоживание?

И руководители предприятий, и рядовые сотрудники должны хорошо представлять себе, чем опасно обезвоживание в процессе работы.

Головокружение, слабость.

Кровь содержит большое количество воды. При недостатке воды в организме объем циркулирующей крови уменьшается (кровь сгущается). Это приводит к падению кровяного давления, заставляет сердце работать интенсивнее. Поскольку красные кровяные тельца крови переносят кислород, обезвоженный организм будет недополучать необходимое для жизнедеятельности количество кислорода, что может привести к отказу важнейших органов. К тому же водный баланс должен поддерживать необходимый уровень содержа-

ния электролитов в организме, без которых не будут нормально протекать процессы между клетками. В результате человек будет чувствовать головокружение, головные боли, постоянную усталость и слабость в мышцах, могут даже возникнуть судороги и непроизвольные сокращения мышц.

Но на этом перечень возможных опасностей, к сожалению, не заканчивается. Он только начинается.

Проблемы с психикой и памятью. Исследования показали, что даже незначительное снижение уровня жидкости в организме человека (всего на 2%) может вызвать проблемы с психикой (раздражение без видимого повода), нарушение умственной деятельности (медицинский термин: когнитивных функций) и кратковременную потерю памяти (амнезию). Человек может с затруднением воспринимать и анализировать информацию, может быть не в состоянии сосредоточиться на поставленной задаче, в более серьезных случаях испытывать приступы спутанности сознания («туман в голове») и даже впадать в бредовое состояние, а также терять сознание.

Сказанное выше подтверждают и результаты медицинских исследований: сотрудник, который адаптировался и нормально работает при температуре +30 °С, при воздействии температуры +40 °С в результате увеличенной потери жидкости орга-

низмом допустит в 12 раз больше ошибок по сравнению с выполнением работы при температуре, к которой он привык. К сожалению, многие из этих ошибок приводят к авариям и травмам на производстве.

Обезвоживание - возможна потеря сознания

Снижение работоспособности. Конечно, все это ведет к резкому и существенному снижению работоспособности любого сотрудника: как выполняющего физическую работу, так и умственную. Например, исследованиями доказано, что потеря организмом всего 2% воды приводит к значительному снижению физической работоспособности, а недостаток жидкости в организме на 5% может снизить физическую работоспособность на целых 30%.

Медицина свидетельствует: при обезвоживании уменьшается количество жидкости в тканях головного мозга, что, в свою очередь, может привести к изменению объема мозга. Таким образом обезвоживание приводит к снижению мыслительных способностей мозга и умствен-



ной работоспособности. Обезвоживание на 1% (или потеря 800 мл жидкости человеком весом 80 кг) вызывало снижение производительности труда сотрудников на 12%, а обезвоживание на 3–4% приводило к снижению производительности сотрудников на 25–50%.

Обезвоживание замедляет время реакции человека точно так же, как и плохое самочувствие. Обезвоживание на 3% оказывает такое же негативное влияние на рефлексы человека, как и содержание алкоголя в крови на уровне 0,08‰ (т.е. промилле, одна тысячная доля), значительно повышая вероятность ошибок в суждениях и времени реакции. Снижение мыслительных способностей мозга может негативно сказаться на производительности и аккуратности че-

ловека при выполнении практически любой работы.

Почечная недостаточность. К несчастью, обезвоживание ведет и к долговременным и необратимым негативным последствиям для здоровья. Из-за недостатка воды ухудшается процесс выведения токсинов и продуктов обмена веществ (медицинский термин – метаболизм) из организма, т.е. организм постепенно отравляется. Медленнее заживают раны. Если человек продолжительное время не борется с обезвоживанием организма, со временем это может стать опасным для жизни: у него могут возникнуть расстройства кровообращения и обмена веществ, инфекции мочевыводящих путей и проблемы с почками, в частности, образование камней и в очень серьезных случаях даже привести к почечной недостаточности, вплоть до их полного отказа.

Обезвоживание и тепловой удар – две стороны одной медали. При сильном обезвоживании из-за недостатка жидкости потоотделение прекращается, и организм остается без своего механизма охлаждения. Это может вызвать опасный перегрев организма (медицинский термин – гипертермия, тепловой стресс), который, если его немедленно не устранить, может в конечном итоге привести к тепловому удару.

Тепловой удар характеризуется быстро нарастающей слабостью, сонливостью, ноющей головной болью, звоном в ушах, тахикардией, повышением температуры тела до 40 °С, наруше-



Напоминайте сотрудникам об опасности обезвоживания

количеством воды, влажными полотенцами и оборудовать затененное место для отдыха – все это может помочь предотвратить перегрев сотрудников и связанные с ним опасности. Поддержание надлежащего водного баланса у сотрудников во время работы можно рассматривать своего рода средством индивидуальной



Информируйте сотрудников об опасности обезвоживания

нием координации движений. Возможны судороги, бред, и при отсутствии медицинской помощи человек может впасть в кому. Более всего рискуют получить тепловой удар работники строек и других предприятий, которым приходится работать на открытом воздухе в жаркую погоду.

Опасность для окружающих. Вред от обезвоживания, к сожалению, не ограничивается только этими непосредственными физиологическими эффектами. Обезвоживание может оказать вредное влияние не только на здоровье данного конкретного работника. Научно доказано: снижение уровня содержания жидкости в организме на 3% увеличивает время реакции человека. Когда у обезвоженного, плохо чувствующего себя сотрудника рассеивается внимание и замедляется реакция, все находящиеся вокруг него люди подвергаются риску, особенно если он управляет тяжелой техникой и работает с опасным оборудованием, в общем, занимается деятельностью, связанной с повышенной опасностью. Неспособность человека должным образом оценить опасности на рабочем месте является основной причиной несчастных случаев и травм на производстве.

Борьба с обезвоживанием
Немного статистики. Исследования показывают, что 75% граждан России страдают легким, но хроническим обезвоживанием, а это означает, что у многих работников организм



Работа в защитных костюмах

уже обезвожен, когда они только приступают к работе. У строителей в России в 13 раз больше шансов умереть от болезней, связанных с работой в жару, по сравнению с работниками других отраслей промышленности.

Средства охлаждения организма. Как уже было сказано, каждый сотрудник в течение рабочего дня, особенно в жар-

кое время года или работая в горячем цеху, нуждается в своевременном и частом приеме жидкости (минимум 8–12 стаканов воды в день), чтобы постоянно восполнять количество воды, которую организм теряет с потом.

Администрации предприятий рекомендуется обеспечивать сотрудников средствами охлаждения организма: достаточным

защиты (СИЗ). Сотрудники, занятые интенсивной физической работой и много потеющие, при этом всегда должны иметь под рукой бутылку с водой – простое, но самое важное средство борьбы с обезвоживанием и потерей сил.

К сожалению, не на всех предприятиях, и особенно на стройках, снабжение работни-



В жаркий день внутри резервуара высокая температура

ков питьевой водой поставлено должным образом. Опрос 1000 российских рабочих показал, что только 23% из них ежедневно пьют достаточное количество воды на работе.

Борьба с обезвоживанием – дело каждого. Как уже было сказано выше, все сотрудники предприятия или строительного объекта заинтересованы, чтобы ни у кого из коллектива не было обезвоживания. Пострадавший от обезвоживания работник – это и потеря производительности труда, и опасность аварии для всей организации. Поэтому каж-

Надо немедленно оказать первую помощь пострадавшему от обезвоживания



Делайте перерывы в работе, обтирайтесь влажным полотенцем и пейте воду

дый сотрудник на своем месте должен осознавать свою ответственность за общий интерес.

Следите за тем, чтобы ваши коллеги получали и потребляли достаточное количество жидкости во время работы, не стесняйтесь им об этом напомнить. Рекомендуйте своим коллегам употреблять продукты, содержащие много жидкости: фрукты и овощи. Если вы заметили, что у кого-то начинают проявляться признаки обезвоживания, обязательно немедленно дайте ему немного воды. В наиболее острых случаях может даже потребоваться отправить работника домой, если он плохо себя чувствует, или вызвать «Скорую помощь».

Борьба с последствиями обезвоживания. Легкое обезвоживание обычно можно вы-

читать, увеличив потребление жидкости: немедленно выпить целую большую бутылку воды. Как уже было сказано выше, в более серьезных случаях обезвоживания для восполнения содержания воды в организме может потребоваться специальный регидратационный раствор, содержащий воду и электролиты.

Если у кого-то из коллег проявятся признаки обезвоживания средней или тяжелой степени, начните оказывать первую помощь и вызывайте «Скорую помощь».

Первая помощь: уложите пострадавшего на ровную поверхность в прохладном проветриваемом месте; по возможности снимите с него лишнюю одежду; оберните его голову и тело влажной простыней или полотенцами либо помогите принять душ, пе-

риодически человека можно обрызгивать прохладной водой; давайте ему пить (через трубочку маленькими глотками) обильное количество воды, любые доступные соки и напитки с содержанием глюкозы либо при возможности приготовьте лечебный коктейль примерно такого состава: на 1 л чуть теплой воды добавьте столовую ложку сахара, $\frac{3}{4}$ чайной ложки соли и полстакана апельсинового сока. При этом следите, чтобы пострадавший не переохладился.

Информирование работников об обезвоживании

Если у сотрудников предприятия при выполнении работ есть риск получить обезвоживание, очень важно, чтобы все в этой организации были осведомлены, в чем опасности обезвоживания, каковы его признаки и как следует поддерживать водный баланс в организме.

Можно даже повесить для всеобщего обозрения плакат примерно с таким текстом:

«Дорогие коллеги! Как мы все знаем, важно поддерживать уровень влажности организма во время работы. Обезвоживание может привести к целому ряду проблем со здоровьем, включая усталость, головокружение и даже тепловой удар. А ведь мы все хотим быть здоровыми и избежать всех опасностей на работе. Вот почему мы хотели бы напомнить всем о важности поддержания водного баланса в организме

во время работы. У нас есть вода и другие жидкости, которые вы можете пить, и вы должны делать это регулярно, через определенные промежутки времени, не ожидая, пока почувствуете жажду! Мы призываем всех пить много жидкости в течение дня, особенно если на улице жарко. Благодарим вас!»

Нормы по обеспечению работников предприятий питьевой водой

Отдельного закона, посвященного конкретно обеспечению сотрудников организаций питьевой водой, не существует. Требования по снабжению работников водой «растворены» во множестве нормативных актов, регламентирующих создание бытовых условий сотрудникам на производстве. Ближе всего к теме находится Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.03.2012 № 181н, в пункте 18 которого говорится о приобретении и монтаже на предприятии установок (автоматов) для обеспечения работников питьевой водой. Объемы выдачи воды устанавливает сам работодатель в зависимости от конкретных условий труда на данном производстве, с тем, чтобы работники не пострадали от обезвоживания.

Вот результаты любопытного опроса, проведенного во всех федеральных округах страны в августе 2023 г. 63% опрошенных подтвердили, что работодатели в той или иной степени заботятся о комфорте сотрудников. Кон-

кретно о снабжении сотрудников качественной водой сказали 54% респондентов. В то же время 37% опрошенных указали, что их работодатель не принимает никаких мер по обеспечению комфортных условий труд, и 45% участников опроса конкретно хотели бы, чтобы работодатель обеспечил их качественной питьевой водой.

Сколько жидкости нужно пить?

Каждый из нас думает, что водный баланс его организма в порядке, мы не чувствуем никаких тревожных симптомов. Однако же исследования показывают, что до 80% взрослого населения России, по крайней мере часть своего рабочего дня, испытывают как минимум легкое обезвоживание. И учтите, что многие из этих людей не работают на физических работах в условиях повышенных температур окружающего воздуха!

По результатам недавнего опроса 29% россиян в рабочее время вследствие высокой загруженности систематически забывают выпить воды. Чтобы ваш организм функционировал должным образом, каждый человек должен поддерживать его водный баланс.

Питьевая вода – лучшее средство поддерживать водный баланс организма. Также можно употреблять напитки и продукты, содержащие воду. Не ждите, пока появится чувство жажды и побудит вас выпить воды. Пейте жидкости в течение всего рабочего дня, чтобы предотвратить обезвоживание.

Существуют разные рекомендации, сколько нужно потреблять жидкости ежедневно в условиях умеренных температур окружающего воздуха и умеренных физических нагрузок, чтобы поддерживать здоровье и водный баланс в организме. Например, рекомендуется потребление 25–30 мл жидкости на 1 кг массы тела. Для человека массой 80 кг это составит 2–2,5 л в день через более-менее регулярные промежутки. Другие источники называют цифры от 1,5 до 4 л в день. При выполнении тяжелого физического труда, особенно в жаркую погоду (30–45 °C)

эту норму необходимо повысить.

В человеческом организме насчитывается примерно 2,6 млн потовых желез. Поэтому при интенсивном потоотделении, для того, чтобы восполнять расходуемую воду, медики рекомендуют выпивать стакан (200–250 мл) воды каждые 15–20 минут и не ждать, пока вы почувствуете жажду, чтобы попить. В час общий объем выпитой воды может доходить до 1 л.

Попутно еще одна санитарная рекомендация: запрещается пить из общей чашки. Следует использовать личную чашку или бутылку с водой или пить из одноразовых стаканчиков.

При учете потребления жидкости для поддержания водного баланса организма рассматриваются: питьевая вода, напитки на основе воды и вода, содержащаяся в пище. Напомним, что около 20% воды, необходимой организму человека для поддержания водного баланса, поступает из пищи, которую он ест, а остальные 80% из воды и других напитков.

Какие напитки лучше пить от обезвоживания?

Питьевая вода – отличное средство поддержать водный баланс в организме офисных работников, но для тех, кто работает с интенсивной физической на-



Напоминайте сотрудникам об опасности обезвоживания

грузкой, да еще в жару, и сильно потеет при этом, как показывают исследования, пить только воду недостаточно. Вместе с потом из организма уходят электролиты, которые необходимо восполнять.

Электролиты – это минералы, которые в виде растворов солей распределяются в нашем теле, обеспечивают прохождение электрических токов, перемещение питательных веществ в клетки и вывод продуктов обмена веществ из клеток, поддерживают в них водный баланс и необходимый уровень кислотности крови pH, помогают регулировать множество важнейших функций организма, включая кровяное давление, нервную сигнализацию и сокращение мышц (и в том числе сердечной мышцы).

Сотрудники должны быть обеспечены питьевой водой



Восполнять потери электролитов можно с помощью богатых минералами жидкостей: фруктовые соки (особенно апельсиновый, вишневый и арбузный); коровье молоко (либо соевое, миндальное, овсяное); минеральная вода; несладкая кокосовая вода и специальные напитки для спортсменов. Также существуют таблетки электролита, которые можно добавлять в воду.

Учтите, что чай и кофе оказывают мочегонное действие и таким образом способствуют выведению из организма воды и электролитов. Поэтому специалисты не рекомендуют использовать данные напитки для восполнения водно-минерального баланса. Также не рекомендуется употреблять сладкие напитки, ведь сахар добавляет нежелательные калории, а искусственные подсластители могут негативно влиять на пищеварение некоторых людей. В крайнем случае разбавляйте сладкие напитки питьевой водой.

■ ■ ■

Мы регулярно поливаем комнатные цветы, растения в саду, потому что понимаем: для нормального развития они постоянно нуждаются во влаге. Мы регулярно подливаем воду в поилки своим домашним животным и птицам.

Так почему же мы порой забываем, что и люди нуждаются в воде не меньше животных и растений!? Так же, как всему живому на Земле, нам нужна вода в достаточном количестве, чтобы наш организм полноценно функционировал, чтобы в нем протекали жизненные процессы обмена веществ. Пейте воду, полезные жидкости – и будьте здоровы!



В «Музее Гаража особого назначения» на ВДНХ в Москве открылась выставка «Медицина – двигатель истории. Четыре века на службе государству». Организаторы обещали показать с необычного ракурса четырехсотлетний пласт истории Российского государства.



ГАЗ-М-20 «Победа» в варианте скорой медицинской помощи

Музей ГОН представил медицину: от спецаптеки до спецполиклиники



ГАЗ-М22Б

Организаторы во временном отношении начали экспозицию с придворного аптекарского приказа, в который в 1620 г. была переименована аптекарская палата. Первая аптека появилась в Кремле после того, как в 1581 г. Елизавета Английская по просьбе Ивана Грозного отправила в Москву доктора Якоби и аптекаря. Занимались самодержцы не только о себе. При Александре I в 1802 г. в Петербурге создается «Императорское человеколюбивое общество» под покровительством членов императорской фами-

лии. В 1803 г. в Российской империи был создан Медицинский совет Министерства внутренних дел. Эпидемии и высочайшая детская смертность являлись следствием отсутствия санитарно-эпидемиологического обслуживания населения.

В пореформенное время в империи развивалась земская медицина, целью которой было «обеспечение равной доступности медицинской помощи всему населению страны...». Однако в среднем на одного земского врача приходилось в сельских местностях 20,3 тыс. населения.

Более трети городов не имело больниц; 26% больниц насчитывало всего 5 и менее коек, 53% – от 6 до 20 коек и только 21% – более 20 коек. Взять врачей было негде: в 1913 г. в стране было всего 15 медицинских факультетов, выпускавших ежегодно всего 1500 врачей.

В 1912 г. к работе приступила Высочайше учрежденная междуведомственная комиссия по пересмотру врачебно-санитарного законодательства (1912–1916 гг.) во главе с председателем Медицинского совета Министерства внутрен-

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

них дел профессором-гинекологом, лейб-медиком, академиком Г.Е. Рейном, пользовавшимся доверием царской семьи. В 1915 г. Г.Е. Рейн обратился к царю с предложением о создании Главного управления, не дожидаясь окончания войны. Несмотря на сопротивление Совета Министров, в сентябре 1916 г. по настоянию Николая II, без одобрения Государственной Думы (по 87-й чрезвычайной статье) было создано Главное управление государственного здравоохранения. По воспоминаниям

Протез (артез) плечевой кожаный В.И. Ленина





РАФ-ГАЗ-13С на базе «Чайки»

санитарный автомобиль на базе «буханки» УАЗ, имеющей версию микроавтобус.

Завод РАРЗ № 2 – РАФ («Рижская автобусная фабрика»), находящийся в Елгаве (Латвия), поштучно с 1968 по 1982 гг. изготавливал медицинские автомобили РАФ-ГАЗ-13С на базе «Чайки». Всего было построено около 20 санитарных автомобилей. Модель предназначалась для 4-го Управления Минздрава и спецполиклиники по обслуживанию высших государственных и партийных руководителей, членов Политбюро ЦК КПСС. Два медицинских авто-

Г.Е. Рейна, Николаю II принадлежали следующие слова, сказанные в ответ на аргументы об отсутствии в мире подобных министерств: «Россия – шестая часть света – может иметь Министерство народного здоровья». Заметим, что созданию Главного управления государственного здравоохранения Дума препятствовала, так как не без оснований не доверяла царской бюрократии и видела в централизации здравоохранения ущемление земской демократии.

После октябрьского переворота Г.Е. Рейн эмигрировал, земские и городские самоуправления были ликвидированы, а санитарно-эпидемическая обстановка в стране требовала принятия решительных мер. Советское здравоохранение реализовало вариант жесткой централизации управления медициной – был образован Наркомздрав. Это имело свои плодотворные последствия.

Самый ранний из демонстрируемых на выставке в «Музее ГОН» отечественных медицинских автомобилей был ГАЗ-М-20 «Победа» в варианте скорой медицинской помощи (СМП), восстановленный и предоставленный Е.О. Магаковым. Для возможности разместить носилки обитое кожзамениателем сиденье максимально сдвинули вперед. Такой же заменитель кожи использовался для обивки сиденья врача.

Санитарный ГАЗ-12Б выпускался с 1951 г. по 1960 г. Носилки задвигались через крышку багажника. ГАЗ-М22Б производился с 1962 по 1965 гг. вместе с базовой моделью ГАЗ-М22.

Нижняя створка задней двери оборудовалась полозьями для передвижения носилок. На «скорой» устанавливались рессоры и шины с седана.

До конца 1950-х годов основным санитарным автомобилем оставался ПАЗ-653 – фургон на шасси грузовика ГАЗ-51, предлагавший врачам относительно просторный кузов. В то время для того, чтобы сделать инъекцию при перевозке на легковом автомобиле, врачу приходилось высовывать руку с флаконом в окно, так как крыша не позволяла поднять его на необходимую высоту. Наиболее подходящим для службы скорой помощи стал медицинский автомобиль на базе микроавтобуса.

Медицинский микроавтобус РАФ-977И с носилками, специальным погрузочным устрой-



Медицинский микроавтобус РАФ-977И

ством, радиостанцией, фарой-искателем производился с 1962 по 1969 гг. Затем его сменил РАФ-977ИМ, изготавливающийся на базе автомобиля РАФ-977ДМ до 1976 г. В сельской местности эксплуатировалась «таблетка» –

мобилия ЗИЛ-114А, на базе выпускаемого с 1967 г. представительского автомобиля ЗИЛ-114 были построены по заказу 4-го Главного управления Министерства здравоохранения СССР. Автомобили, предназначенные для



Санитарный автомобиль ЗИЛ-41042



Самоходное электрическое кресло. 1923 г.

движения в кортежах, красили в черный цвет для того, чтобы они не выделялись. Поэтому их стали называть «черный доктор».

В 1979, 1981 и 1982 гг. были изготовлены три санитарных автомобиля ЗИЛ-41042. Этот же индекс получили санитарные автомобили, построенные на базе лимузинов ЗИЛ-41045 и ЗИЛ-41047. Автомобили, построенные на базе ЗИЛ-41047, получили цельную заднюю дверь. Один из них был представлен в экспозиции выставки. В 1983 г. по заказу 4-го Управления Минздрава в Риге был изготовлен медицинский автомобиль ГАЗ-РАФ-3920. Всего было создано пять экземпляров автомобиля типа «универсал» с высокой крышей. Один из этих автомобилей, окрашенный в белый цвет, был отправлен на Кубу.

Экспозиция медицинских автомобилей затрагивает только часть большой истории отечественной автотехники и, в частности, не отражает появление и развитие карет скорой помощи. Однако экспозиция пробуждает интерес к этим вопросам, которые должны стать темами будущего отдельного разговора.

Кроме медицинских автомобилей на выставке демонстрировалось самоходное электрическое кресло 1923 г. на «родных» клинчерных шинах (клинчер от слова *clinch* – *англ.* зацеп, захват – вид велосипедной камерной шины, имеющий зацеп из стального или кевларового троса внизу борта специального «клинчерного» обода), а также кресло-каталка из музея В.И. Ленина в Горках. В экспозиции демон-



Кресло-каталка из музея В.И. Ленина в Горках



Весы – подарок И.В. Сталину от трудового коллектива к 70-летию



Директор по музейной и выставочной деятельности АНО «МВТЦ ФСО России» Илья Сорокин

стрировалось различное медицинское оборудование из «Музея истории медицины МГСМУ им. А.И. Евдокимова». Два вида весов прибыли на выставку из собрания Политехнического музея. Одни из них – платформенные весы системы «Фербекс» со стойкой с отвесом, коромысло с двойной шкалой (в пудах и фунтах) с выдвижным измерителем роста. Весы такой системы, но без измерителя роста хорошо известны пациентам советских поликлиник. Вторые весы – грудничковые – это подарок И.В. Сталину от трудового коллектива к 70-летию. За по-

следующие годы их конструкция не изменилась – через такие весы прошли все, кто родом из СССР и даже позже.

Труд директора по музейной и выставочной деятельности АНО «МВТЦ ФСО России» Ильи Сорокина заключался не только в подборе экспонатов, но и в создании многочисленных информационных стендов, каждый из которых требует вдумчивого прочтения. В этом ему помогли С.П. Глянцев – директор музея сердечно-сосудистой хирургии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, а также С.В. Воробей – военврач, историк медицины.



Стол Е.С. Боткина

COMVEX

ВАШ ПУТЬ К УСПЕХУ

Международная выставка
коммерческого транспорта
и технологий

28–31 мая 2024

Крокус Экспо, Москва



Разделы выставки:

- Грузовой транспорт
- Пассажирский автотранспорт
- Легкие коммерческие автомобили
- Прицепы, полуприцепы, надстройки
- Электротранспорт
- Автозапчасти и компоненты
- Телематика, IT и ПО
- Сервисные услуги



comvex.ru

Организатор

SIGMA
XPO

При поддержке

Крокус Экспо
Международный выставочный центр

Тяжелые грузовики вместо народной малолитражки

ТЕКСТ **А. Карасев**, к.т.н., научный сотрудник ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН
М. Карташев, старший научный сотрудник Политехнического музея

НАТИ-2 — несостоявшаяся малолитражка для бездорожья

На I Всесоюзном съезде «Автодора», состоявшегося в первых числах января 1932 г., в прениях по докладу зам. управляющего ВАТО т. Дьяконова об итогах и перспективах автотракторного строительства т. В.В. Осинский призвал обратить особое внимание на производство малолитражного автомобиля типа «НАТИ-2» [5].

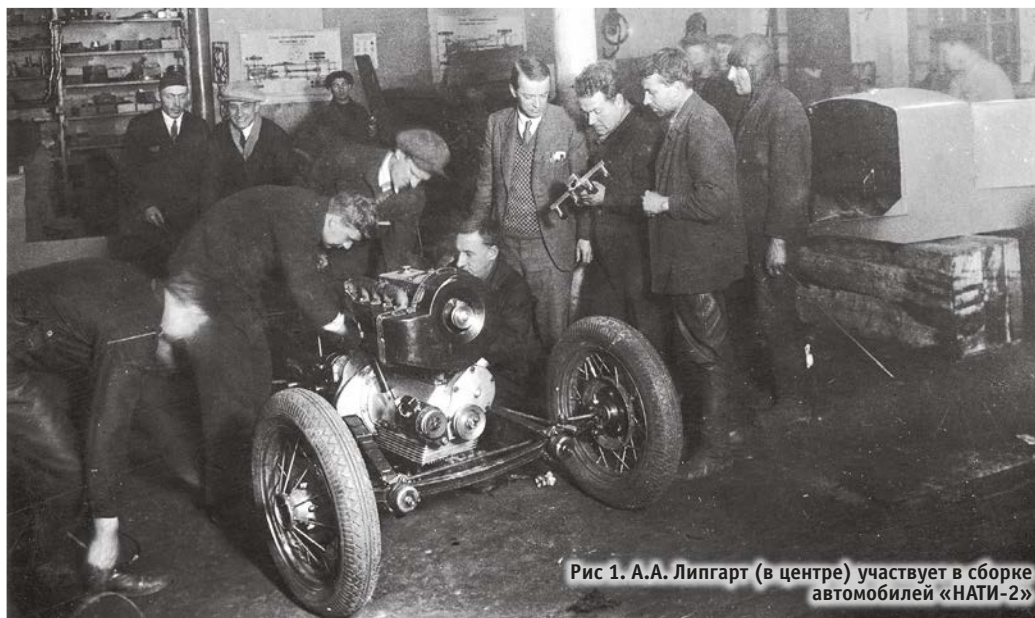


Рис 1. А.А. Липгарт (в центре) участвует в сборке автомобилей «НАТИ-2»

В конце 1928 г. в г. Ижевске Удмуртской автономной области было построено шесть опытных конструкций советских мотоциклов «ИЖ», и тогда же возник вопрос о постройке в Ижевске мотозавода-гиганта. «Неудачный опыт постройки Ижевским заводом пробных мотоциклов, которые из-за недостаточности умелого и вдумчивого отношения при проектировании их затормозили развитие нашего мотоцикlostроения, должно послужить уроком», — писал в октябре 1931 г. журнал «Мотор» [1].

Президиум ВСНХ СССР еще в июне 1930 г. признал, что экономически и технически наиболее целесообразной является постройка специального мотоциклетного завода в г. Ижевске [2]. Несмотря на решения Главмашпрома ВСНХ СССР о проектировании мотоциклетного завода с выпуском 60 тыс. мотоциклов в одну смену и разработке в НАТИ трех новых типов мотоциклов для будущего завода, дело почти не двигалось с мертвой точки. «Всесоюзное автотрак-

торное объединение» (ВАТО) до конца 1931 г. категорически отказывалось от включения мотоцикlostроения в свое объединение и только под нажимом «автоторовской» общественности и распоряжения Главмашпро-

ма ВСНХ СССР согласилось включить производство мотоциклов в свою систему [3].

5 января 1932 г. наркомом организованного на базе ВСНХ Народного комиссариата тяжелой промышленности

(НКТП) становится Г.К. Орджоникидзе (партийная кличка Серго). В состав НКТП вошел ГУТАП («Главное управление автотракторной промышленности»), образованный из ВАТО. В 1932 г. при Наркомтяжпроме созда-



Рис. 2. Конструкции НАТИ на Советской (Тверской) площади Москвы

на специальная комиссия по мотоцикlostроению.

Исполком Удмуртской автономной области по собственной инициативе предпринял шаги к организации опытного мотоциклетного завода в Ижевске. Инициатива встретила полную поддержку местных партийных и профсоюзных органов и вызвала энтузиазм местной автоторовской общественности. Для опытного завода был выделен участок площадью около 3600 м² с приспособлением имеющейся на нем постройки общей площадью 1800 м² для опытных мастерских. На базе указанных мастерских планировалось развернуть опытный мотоциклетный завод.

В 1932 г. К.А. Шарапов по плану работ НАТИ должен был разрабатывать дополнительные варианты отдельных агрегатов автомобиля НАТИ-2 и проектировать для него двигатель с нижними клапанами. Наблюдение за постройкой и работы по доработке конструкции опытных автомобилей НАТИ-2 производил Е.В. Чарнко [4].

«Автотор» в лице президиума общества и его автомобильной секции взял шефство над автомобилем «НАТИ-2» – финансирование постройки опытных экземпляров машин, изыскание производственной базы и всяческое содействие в проведении этой работы [6].

В марте 1932 г. были организованы опытные мастерские создаваемого опытного мотоциклетного завода в Ижевске, которые приступили к изготовлению 10 малолитражных экспериментальных автомобилей «НАТИ-2» и 10 мотоциклов конструкции «НАТИ-А-750» [7]. Однако в результате были изготовлены пять автомобилей и один мотор ко Дню индустриализации, отмечаемому 6 августа [8].

Труды К.А. Шарапова по поиску пристанища для своего дитя не пропали даром. Однако в этот период речь о малолитражке с двухцилиндровым, мотоциклетным, по сути, двигателем уже не шла. Мысль Н.Р. Брилинга о скором использовании мотоциклетных двигателей для малолитражных автомобилей не подтверждалась развитием автомобилей. В газете Научного ав-



Рис. 3. 2–3 местный автомобиль «НАТИ-2»

томоторного института «За передовую технику» № 10 за 1957 г. в заметке «25 лет тому назад» К.А. Шарапов писал: «1 ноября 1932 года в Москву прибыла бригада конструкторов НАМИ (тогда НАТИ), принимавших участие в изготовлении образцов малолитражных автомобилей НАТИ-2 на Ижевском заводе, а с ними 30 ящиков с деталями. 2 ноября началась сборка. Предстояло к 7 ноября решить боевую задачу – собрать три автомобиля. За пять суток напряженнейшей работы эта задача была выполнена. В сборке участвовали: А.А. Липгарт, Е.В. Чарнко, М.К. Прошинский, С.И. Корзинкин, Н.А. Лав-

ров, А.А. Гивартоский, автор этих строк и ряд других сотрудников института. Люди, охваченные единым порывом, не выходили из стен института подряд пять суток, пока не закончили сборку, не завели двигатели и пока автомобили не подверглись апробированию, регулировке и наладке.

Рано утром опробованные автомобили НАТИ-2 (2-местный, 4-местный и «пикап» прибыли на Советскую площадь и разместились перед зданием Моссовета» [9].

Газета «Известия» от 5 ноября 1932 г. в заметке «Выпуск малолитражных автомобилей» писала: «Научно-Исследова-

тельский автотракторный институт развернул в Ижевске на опытном мотоциклетном заводе подготовительную работу к выпуску малолитражных 4- и 2-местных автомобилей оригинальной советской конструкции «НАТИ-2». Новые машины будут приспособлены к условиям районных и сельских дорог. Первые пять машин выпускаются к 15-й годовщине Октября» [10].

Изготовление опытных образцов автомобилей «НАТИ-2» породило дискуссию на страницах журнала «За рулём». В журнале № 13 за 1933 г. Е. Кудрявцев писал: «0 недостат-



Рис. 4. «НАТИ-2» грузовичок (пикап)

ках НАМИ-1 в свое время писалось много. Теперь модель переконструирована в НАТИ-2, но эта новая модель не удовлетворила авторботников, с нетерпением ожидавших ее появления. Вес НАТИ-2, запроектированный в 650 кг, на практике оказался еще больше – 750 кг. Правильно задуманный мотор с воздушным охлаждением перетяжелен по весу в части нижнего картера, головки и распределения и удорожен вследствие производственной сложности конструкции и излишнего применения алюминия.

Не оправдываемое увлечение «фордовскими» частями (колесами, буферами и арматурой), тяжелая конструкция заднего моста и излишне для малолитражки развитые габаритные размеры также привели к несоизмеримой мощности мотора, увеличению веса и удорожанию машины» [11].

Рис. 5. Четырехместный автомобиль «НАТИ-2»

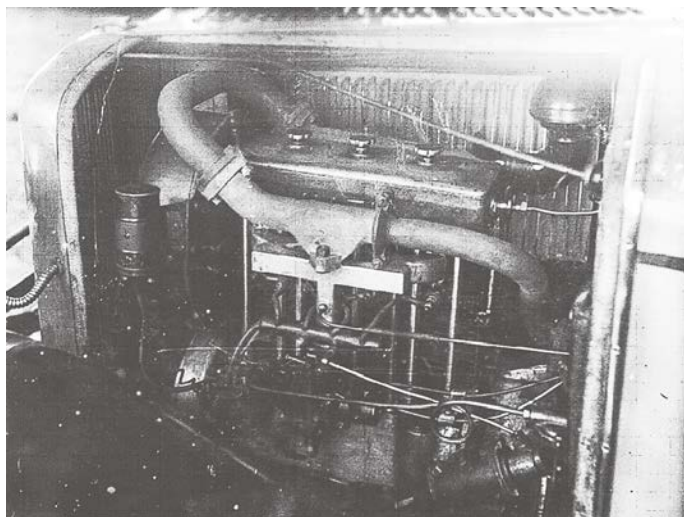


Рис. 6. Вид двигателя «НАМИ-2»

А.А. Душкевич в статье «Нужен малолитражный автомобиль с передними ведущими колесами» высказывал мнение: «Единственным правильным принципом, заложенным в данную конструкцию, является воздушное охлаждение двигателя. Безрамное шасси с трубой, отсутствие дифференциала, подвески и пр. не только не являются ценным преимуществом, а скорее с точки зрения сегодняшнего уровня автомобильной техники относятся к отрицательным сторонам этой машины» [12].

К.А. Шарапов отвечал на критику в статье «Почему автомобиль НАТИ-2 такой, какой

он есть?». Он писал: «Машины с низким весом чрезвычайно малы и могут работать лишь на очень хороших дорогах. Необходимо сказать также несколько слов о машинах с передними ведущими колесами и о машинах с двигателем сзади. К существующим недостаткам переднеприводных автомобилей следует отнести резкое ухудшение проходимости по плохим дорогам, и здесь осуществление малолитражного полутонного грузовика вряд ли будет возможно. Конструкции шасси с установкой двигателя сзади автомобиля единичны и не выходят из рамок эксперимента. Осо-

бых преимуществ они не имеют» [13].

В это время Ганс Ледвинка уже разработал заднемоторную малолитражку Tatra V 570 с двигателем воздушного охлаждения, но которая оставалась пока прототипом.

Относительно конструкции «НАТИ-2» К.А. Шарапов писал: «Для автомобиля НАТИ-2 построен вариант двигателя с верхними клапанами, и во вторую очередь должен пойти двигатель с нижними клапанами, который, в случае удачного результата, станет объектом для советской малолитражки. Полный вес осуществленного двигателя со всем охлаждающим устройством и оборудованием при чугунной головке, тяжелом

варианте маховика и перетяжеленном в отливке картере (стенки отлиты вместо 5 до 12 мм) составит 110 кг; при алюминиевой головке, легком маховике и правильно изготовленном картере вес уменьшится до 90–95 кг. Вес двигателя с нижними клапанами должен быть около 70–75 кг.

Красной нитью в конструкции должна проходить ориентация на наши материалы и стандарты. Нам, казалось бы, при наличии широких перспектив по добыче собственного алюминия не следует бояться применения последнего для картеров и некоторых других деталей машины. Это даст облегчение и удешевление механической обработки, значительное снижение веса машины против чугуна.



Рис. 7. Блок цилиндров, головка блока, шатун и поршень двигателя «НАМИ-2»

К сожалению, кузова, построенные для автомобилей НАТИ-2 кустарным порядком, перетяжелены, но с внесением соответствующих корректив в шасси и кузов вес машины должен быть снижен с 750 кг до 650 кг» [14].

Журнал «Известия НАТИ» № 5 за 1933 г. в разделе «Последние работы НАТИ» в материале «Доработка конструкции НАТИ-2» писал: «По заданию «Автодора» в 1932 г. был закончен проект малолитражного автомобиля НАТИ-2 и были построены опытные образцы этих машин. Над разработкой оригинальной конструкции советского малолитражного автомобиля институт работает уже много лет, поставив себе целью создание дешевой, экономичной и надежной машины для индивидуального пользования. Кон-

4. Компоновка более усовершенствованного обдува двигателя.

5. Прикидка нового сцепления на основе сцепления «Форд» для устранения ряда производственных затруднений.

6. Усовершенствование кузова.

7. Проектирование дифференциала в заднем мосту.

Как показали испытания пробегом, отсутствие дифференциала при городской эксплуатации затрудняет управляемость – это побудило в перечень доработок включить проектирование дифференциала, чтобы иметь возможность произвести дополнительные испытания для окончательного выяснения необходимости дифференциала на автомобилях ма-

полнительном выпуске машин в целях исключения возможных при кустарной и опытной работе случайностей и в целях наилучшего изучения конструкции этой машины. Было решено выпустить 10 машин. ЦС «Автодора» отпустил средства. Затем, по требованию НАТИ, это число было уменьшено до 5, теперь до 2. После 10-месячной работы – налицо 6 двигателей, 5 шасси и 5 кузовов. На ходу всего лишь 2 машины. Институт, загруженный другими работами, и его опытный завод, целиком работающий на внешние заказы, «не справляются» с программой по малолитражкам. Нет людей (над НАТИ-2 работает всего 5 чел.), нет базы для ремонта и замены портящихся в процессе испытания частей. Были случаи, когда

тратить эти средства на малолитражки вообще, а не на скорейшее окончание опытной серии и испытаний. НАТИ ссылается на отсутствие интереса, внимания и поддержки извне. Решение НАТИ о работе лишь над двумя машинами (якобы для сосредоточения внимания на небольшом количестве объектов) и плохая постановка дела привели к остановке работ над малолитражками. Положение создавалось такое, что конструктор машины т. Шарапов принужден был уйти с этой работы. Президиум автомобильной секции ЦС «Автодора» вынес на расширенном заседании резкий протест против такого ведения дела в НАТИ. Прошел месяц, однако положение не изменилось. Необходимо заставить НАТИ в кратчайший срок закончить сборку еще хотя бы трех машин (они почти готовы) и провести испытания с тем, чтобы к 1934 г. вопрос о пригодности НАТИ-2 был окончательно решён» [16].

В опубликованной в рубрике «Текущая работа» журнала «За трактор и автомобиль» № 10 за 1933 г. заметке «В НАТИ» сообщалось: «Малолитражные автомобили. В течение ряда лет институт НАТИ ведет работы по конструированию малолитражного автомобиля, приспособленного к тяжелым дорожным условиям. Завод НАТИ уже изготовил 4 экспериментальных образ-



Рис. 8. Эскиз автомобиля НАТИ-2 с закрытым кузовом и изображение с обложки альбома

струкция НАТИ-2, как и всякая оригинальная конструкция, требует большой экспериментальной работы и дальнейшего усовершенствования. Учитывая результаты испытания опытных образцов и материалы новейших заграничных конструкций, в I кв. 1933 г. был намечен следующий перечень наиболее важных конструктивных доработок НАТИ-2:

1. Установка амортизатора на переднюю ось.

2. Проектирование нового распределительного валика для мотора.

3. Проектирование новой главной передачи с отношением 38:7.

лого веса. Почти все эти усовершенствования оформлены в виде чертежей, которые переданы на опытный завод НАТИ для изготовления. Часть переделок уже внесена в опытные образцы автомобилей» [15].

Как дальше развивались события, сообщал Ю.А. Долматовский в статье «Советская малолитражка в тупике. Необходимо срочное вмешательство общественности», напечатанной в журнале «За рулём» в № 19 за 1933 г. Ю.А. Долматовский писал: «С момента выпуска первых машин НАТИ-2 прошло 10 месяцев. ЦС «Автодора» и конструктор машины настаивали на до-



части, требующие замены, модернировались на заводе и задерживали испытания на месяц-полтора. Получив средства и не заключив договора с «Автодором», институт счел возможным

ца, которые сейчас находятся в стадии испытания и улучшения конструкции» [17]. Это последнее упоминание об автомобилях «НАТИ-2», которое удалось обнаружить.

О финальной точке в судьбе «НАТИ-2» становится ясно из статьи «Как товарищ Серго руководит работой НАТИ», размещенной в институтской многотиражке «НАТИ» в номере от 25 декабря 1935 г. Газета писала: «В 1930–31 гг. НАТИ усиленно работает над малолитражными автомобилями. В стенах института создавалась конструкция малолитражки «НАТИ-2». Нарком приезжает смотреть машину.

Институт ожидал одобрения со стороны наркома, но тов. Серго на факте и на примере этой небольшой машины развернул перед работниками института программы его дальнейшей деятельности и показал при этом пути дальнейшего развития автомобильной промышленности Союза. Пути эти вели к необходимости работать над тяжелыми грузовиками и по созданию среднелитражных автомобилей типа «М-1». Проявляя особое внимание к людям, тов. Орджоникидзе лично направляет конструктора малолитражки инж. Шарاپова в Америку, чтобы он там наибо́льшим путем освоил переход от малолитражки к необходимым Союзу тяжелым грузовикам» [18].

В автобиографии К.А. Шарাপов указывал: «В 1934 г. был направлен в трехмесячную командировку в США, где изучал автомобильную выставку и объехал и осмотрел 22 автомобильных завода. Из США привез собранный мною обильный материал по конструкциям и производству автомобилей».

А.А. Липгарт в письме от 6 января 1934 г. начальнику Главного управления автотракторной промышленности тов. П.И. Свистуну писал: «Неужели у т. Шарাপова больше прав на получение возможности работать, чем у меня? Или дело в том, что Шарাপов для того, чтобы продолжать работать над малолитражкой (в которой, кстати, большая доля моего труда), потребовал Вождя?» [19]. Когда К.А. Шарাপов писал вождю, неизвестно.

О том, что существовали планы продолжить работу над НАТИ-2, говорит рисунок автомобиля с закрытым кузовом. Серьезность этих планов подтверждает размещение рисунка



Рис. 9. Масштабная модель перспективного автомобиля для ГАЗ

такого автомобиля вместе с автомобилем Форд-АА-30 и колесным трактором на обложке «Альбома работ и достижений НАТИ» за 1933 год.

К.А. Шарাপов в автобиографии, написанной в 1954 г. при возвращении в институт, ничего не пишет о работе над малолитражкой после 1932 г., но сообщает: «В 1938 г., 23 марта, работа была прервана моим арестом органами НКВД. К этому времени мною были разработаны, кроме того, эскизный проект модернизированной модели легкового автомобиля среднего литража для Горьковского автозавода...»

Конструкторская группа К.А. Шарাপова занималась доводкой двигателя и проектированием легкового автомобиля для завода им. Молотова. О необходимости легкового автомобиля для постановки на массовое производство на ГАЗ писал директор НАТИ В.Б. Ваксов в статье «Наши задачи», опубликованной в «Известиях НАТИ» № 3 за 1934 г. [20]. К проектированию этого легкового автомобиля равнодушно относилась не только дирекция института, но и завод, не только не приславший своего представителя, как было договорено, но даже за весь год не поинтересовавшийся, как идет работа. 3 ноября 1937 г. эскизный проект легкового автомобиля, включающий в себя детальные компоновки кузова, перспективные виды в различных ракурсах и модель в масштабе 1:10 натуральной величины, был представлен на утверждение ГАЗ [21].

Р.С. 24 августа 1962 г. из НАМИ в Политехнический музей безвозмездно поступил неуплотненный силовой агрегат НАТИ-2 с рулевым механизмом и pedalным узлом, хранящий-

ся ранее в ликвидированном музее института. Ныне двигатель – экспонат КП 11052.

Источники и литература

1. Медведев А. Ближайшие перспективы советского мотоцикла// Мотор. – 1931. № 10. Л. 43.
2. Козлов А. Опытный мотоциклетный завод в Ижевске// Мотор. – 1932. № 6. Л. 282.
3. Гильгендорф Г. Мотоцикlostроение во второй пятилетке// Мотор. – 1932. № 3. Л. 139.
4. РГАЭ Ф. 7620. Оп. 1. Ед. хр. 163. Л. 48.
5. Первый Всесоюзный съезд «Автодора»// Известия. 1932. № 2. – С. 18.
6. Шарাপов. К. Малолитражный автомобиль. Изд. Снабавтодора. М. 1932. С. 40.
7. Козлов А. Опытный мотоциклетный завод в Ижевске// Мотор. – 1932. № 6. Л. 282.
8. Хрестоматия по истории Удмуртии в 2 томах. Том 2. Документы и материалы 1927–2007. Ижевск. С. 248.
9. Шарাপов К. 25 лет тому назад// За передовую технику. – 1957. № 10. – С. 2.

10. Выпуск малолитражных автомобилей// Известия. – 1932. № 276.
11. Кудрявцев Е. Нам нужна легкая и простая малолитражка// За рулем. – 1933. № 13. – С.11.
12. Душкевич А. Нам нужен малолитражный автомобиль с передними ведущими колесами// За рулем. 1933. № 13. – С.12.
13. Шарাপов К. Почему автомобиль НАТИ-2 такой, какой он есть// За рулем. – 1933. № 13. – С. 15.
14. Шарাপов К. Почему автомобиль НАТИ-2 такой, какой он есть// За рулем. – 1933. № 13. – С. 16.
15. Последние работы НАТИ. Доработка конструкции НАТИ-2// Известия НАТИ. – 1933. № 5. – С. 63.
16. Долматовский Ю.А. Советская малолитражка в тупике. Необходимо срочное вмешательство общественности// За рулем. – 1933. № 19. – С. 14–15.
17. Текущая работа. В НАТИ// За трактор и автомобиль. 1933. № 10. – С. 48.
18. Как товарищ Серго руководит работой НАТИ// НАТИ – 1935. № 34. – С. 1.
19. Конструктор автомобилей. Сборник. УКЭР ГАЗ. 2003. – С. 10.
20. Ваксов В.Б. Наши задачи// Известия НАТИ. – 1934. № 3. – С. 1.
21. Карасев А.В. Хроника автотракторного института 1918–1991. Том I. 1918–1959. М.: Паблик, 2021. – С. 261.



Рис. 10. Экспонат КП 11052 Политехнического музея

СТО EXPO

ВАШ КЛЮЧ К УСПЕХУ

Международная выставка запчастей,
послепродажного обслуживания
и сервиса

28–31 мая 2024

Крокус Экспо, Москва



Разделы выставки:

- Запчасти и компоненты
- Оборудование для диагностики и ремонта
- Аксессуары и тюнинг
- Аккумуляторные батареи и электроника
- Масла, жидкости и смазочные материалы
- Телематика, IT-решения и ПО



cto-expo.ru

Организатор

SIGMA
XPO

При поддержке

КРОКУС ЭКСПО
Международный выставочный центр



WASMA 20 ЛЕТ

20-я юбилейная Международная выставка оборудования и технологий для обращения с отходами и очистки сточных вод

19–21 марта 2024

Москва, ЦВК «Экспоцентр»,
Павильон 3



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Соорганизатор



РОССИЙСКИЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР

