

ST-KT.ru

спецтехника и коммерческий транспорт

№65 2023

УСКОРЯЯ ДВИЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

 **ВолгоИнвест**





**МАК
2023**

Мировые
Автомобильные
Компоненты

Октябрь 2023

**ПЕРВАЯ
НЕЗАВИСИМАЯ
ПРЕМИЯ В СФЕРЕ
АВТОКОМПОНЕНТОВ**

www.mak-award.ru

I ЭТАП

26 мая, Москва,
выставка
«СТО -ЭКСПО»

II ЭТАП

24 августа, Москва,
выставка
«MIMS Automobility»



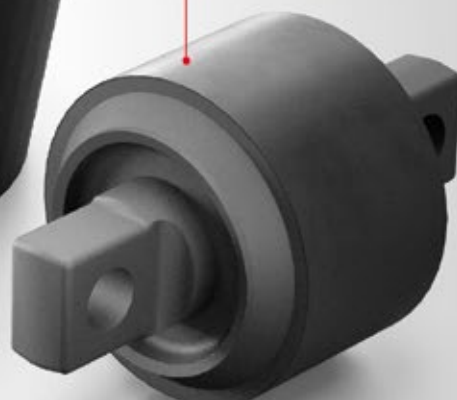
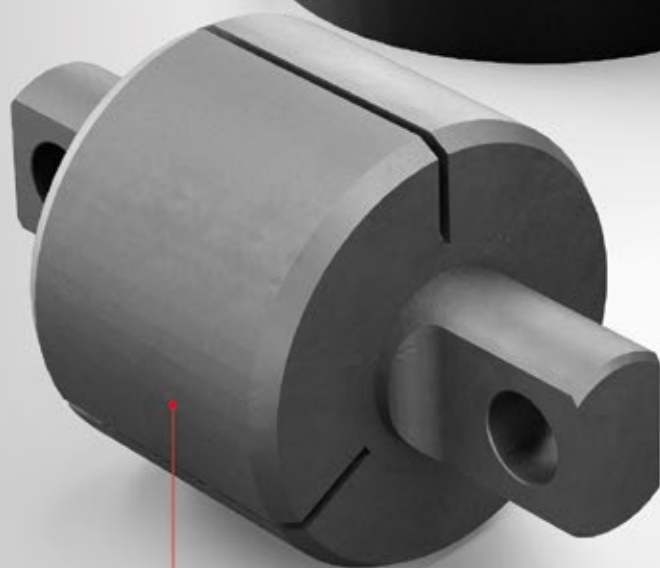
Создаем будущее вместе с запчастями Auger!

Каждый компонент Auger — шаг на пути к будущему! Подбрав нужные комплектующие из широкого ассортимента Auger, вы максимально повышаете эффективность эксплуатации грузового транспорта, а значит, и всего предприятия в целом.

Подходит для Bell и Volvo

Резиновая втулка
подвески тележки

Ремонтный комплект
рычага подвески



Сайлентблок переднего
рычага подвески

Резиновая втулка
рычага подвески



реклама

Содержание

Новости	4
Транспортная техника	
Магистральник Chenglong H7	
Серьёзный конкурент!	16
Электрический EVM PRO	
Штрихи к портрету	20
Российские вершки на китайские корешки	24
Все премьеры COMvex 2023	
Смотр достижений Востока	26
Компоненты и сервис	
BENZOL	
Знакомство с международным брендом	8
Общественный транспорт	
Территория электробусов	14
Компакт-электробус	
Первая Газель e-City в Москве	36
Новейший МАЗ 350	
Туристический гигант	38
Спецтехника	
Урал с краном манипулятором DY	34
Автобус для Арктики	42
Ростсельмаш	
Фабрика комбайнов своими глазами	46
История	
Первый ГАЗ идёт служить	49
Подписка	52

Главный редактор

Иван Баракин

red@st-kt.ru

+7 (495) 955-90-80

Ответственный секретарь

Анастасия Федоткина

Арт-директор

Юлия Ноздрачева

Корректор

Вероника Матвеева

Отдел распространения

Тел.: +7(495) 955-90-80

E-mail: distrib@maks-m.com

Отдел рекламы

Руководитель – Тамара Поторочина

p.tamara@maks-m.com

Тел.: +7(495) 955-90-80,

E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта

Елена Баракина

f.elena@maks-m.com

Издатель ООО «Макс Медиа Групп»

Контактная информация:

117342, г. Москва,

ул. Бутлерова, 17 Б

Тел.: +7(495) 955-90-80

Факс: +7(495) 955-90-80

Редакция - E-mail: red@maks-m.com

www.maks-m.com

Отпечатано в ООО Юнион Принт,

603022, г. Нижний Новгород, Окский съезд, 2.

Тираж 17000 экз.

Журнал зарегистрирован в Федеральной

службе по надзору в сфере связи,

информационных технологий

и массовых коммуникаций

Регистрационный номер**ПИ № ФС 77-47176**

Учредитель И. Г. Баракин

Ответственность за точность опубликованной информации несут авторы публикаций. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускается только с разрешения ООО «Макс Медиа Групп». При цитировании ссылка на журнал «Спецтехника и коммерческий транспорт» обязательна.

Подписано в печать 28.07.2023 г.

Распространяется во всех регионах России, ближнем и дальнем зарубежье.

Цена свободная.



Сварочное оборудование и материалы для спецтехники и транспорта



**ВАШ
ПАРТНЕР
В СВАРКЕ
И РЕЗКЕ**



РАЗВИТИЕ. КАЧЕСТВО. ЭКСПЕРТИЗА. НАДЕЖНОСТЬ.

esab@esab.ru / esab.com

Трактора Zoomlion планируют выпускать в Уфе

Китайская компания Zoomlion, один из крупнейших мировых производителей сельскохозяйственной техники, планирует построить тракторный завод полного цикла в Башкортостане. Перспективу реализации данного проекта обсудили генеральный директор завода Zoomlion Agriculture Machinery господин Синхуа Чжан и глава республики Радий Хабиров. Правда, пока речь ведётся только о сборке тракторов серии RN и RS как наиболее востребованных на российском рынке. О более глубокой локализации их производства, о её сроках, о предполагаемых российских поставщиках, к сожалению, никакой конкретной информации нет. Одним словом, подождём ясности на счёт того, что договаривающиеся стороны подразумевают под полным производственным циклом.



ГАЗ Валдай: восьмёрка вместо NEXT

Появление в распоряжении конструкторов ГАЗа нового 4-цилиндрового 2,5-литрового дизеля G21B собственного производства позволило обновить не только линейку малотоннажников, но и среднетоннажник «Валдай NEXT», который прежде комплектовался китайским Cummins ISF2.8. У нового двигателя выше и мощность, и крутящий момент (150 л.с. и 420 Нм против 133 л.с. и 353 Нм), а потому специалисты завода посчитали возможным догрузить бескапотник: прежде его шасси было рассчитано на нагрузку в 3,8 тонн, теперь – на 4,6 тонн. Соответственно, выросла и полная масса: было 6,7 тонны, стало 7,5 тонны. Что интересно, увеличение весовых характеристик не потребовало доработки ходовой части: она имеет хороший запас прочности, поскольку заимствована у более тяжёлого «Газона NEXT». Модернизированный бескапотный среднетоннажник получил название «Валдай 8».

Заменой двигателя модернизация не ограничилась: заметно улучшена звукоизоляция кабины, над дизелем установлен шумоизолирующий щиток. В салоне изменили расположение «ручника» – он теперь не мешает прилечь на сиденьях во время отдыха. Кроме того, ГАЗ обещает начать производить версии грузовика



с удлинённой спальном кабиной, упростив тем самым жизнь водителям, которые планируют использовать «Валдай 8» в дальнебойных перевозках.

Ростсельмаш 2400: мощнее и производительнее

На заводе «РОСТСЕЛЬМАШ» в Ростове-на-Дону запущен в серийное производство модернизированный трактор семейства 2000. Модель, получившая обозначение 2400, оснащена новым, более мощным



дизелем рабочим объёмом 11,6 л, развивающим 430 л.с. (мощность прежнего 10,8-литрового двигателя составляла 405 л.с.). Кроме того, согласно предварительным расчётам, с трактор с новым дизелем, несмотря на его больший литраж, должен стать примерно на 10% экономичнее. Дополнительные возможности Ростсельмаш 2400 получил вместе с гидравликой повышенной производительности (260 л/мин вместо 170 л/мин ранее). Это делает трактор ещё более универсальным и позволяет агрегатировать его с прицепными орудиями, отличающимися повышенными требованиями к мощности потока. Для подключения всего оборудования посевного комплекса Ростсельмаш 2400 снабдили дополнительной пятой секцией развётов.

Высокую эффективность Ростсельмаш 2400 добавляет новая система автоуправления, которая называется «PCM Агротроник Пилот 1.0 электруль» и поставляемая опционально. Эта система обеспечивает устойчивую работу самоходной техники с высокоточными поправками на расстояниях до 5 км от базовой станции РТК, сохраняя точность траектории движения до 2,5 см. Она не только принимает на себя рулевое управление, но и осуществляет автоматические развороты. Это позволяет освобождать механизатора от рутинного процесса руления для того, чтобы он сосредоточился на отслеживании качества технологических процессов.



реклама

505C

ШИНА ДЛЯ
ВЕДУЩЕЙ ОСИ



M+S

РАЗМЕР	ИН/МС
385/65R22.5	164K (158L)
425/65R22.5	165K

 **YOKOHAMA**

www.yokohama.ru

ООО «ЙОКОХАМА РУС», ОГРН 1055003311521
141407, Московская область, г. Химки, ул. Панфилова, дом 19, стр. 1, этаж 3

МЗКТ поставил новое шасси для нефтяников.



Минский завод колёсных тягачей передал «Группе Фид» четырёхосное шасси повышенной проходимости МЗКТ-750004-010 VOLAT, на котором та смонтировала новую буровую установку МБ30. Она создана для самых разных буровых работ: ударно-вращательное и вращательное бурение, бурение с продувкой и промывкой, бурение с обратной промывкой/продувкой и шнековое бурение. Верхний привод с устройством для подачи буровых труб карусельного типа обеспечивает высокую производительность при максимальном усилии подъёма буровой колонны 360 кН. Шасси оснащено дизелем мощностью 420 л.с. в паре с механической 9-ступенчатой коробкой передач собственного производства МЗКТ. Для привода буровой установки предусмотрен отбор мощности от раздаточной коробки шасси с максимальным отбираемым моментом до 3000 Нм.



Регион 45 представил новый автогудронатор Гефест



Завод дорожной техники «Регион 45» предложил заказчикам новый автогудронатор «Гефест». В отличие от предшественника он полностью локализован – импортными остались только компоненты сенсорных пультов управления. Даже программное обеспечение написано заводскими специалистами! Машина получила систему косвенного подогрева битумной эмульсии (исключена необходимость пользования ручной горелкой), автоматическим раздвижным битумным распределителем и новой системой автоматического управления САУ 030. Для визуального контроля распределения материала встроена камера заднего вида. Кроме того, автогудронатор получил инструментальный отсек со всем необходимым инструментом.

55-тонный кран Клинцы на камазовском шасси 8x4

Клинцовский автокрановый завод предложил заказчикам новый автомобильный кран КС-65713-1К-5В грузоподъемностью 55 тонн со стрелой типа «овалойд» длиной 36,3 метра и опорным контуром 8,4x8,0 метров. Годом ранее такой кран показали на камазовском внедорожном шасси с колёсной формулой 8x8, теперь же для него использовали более доступное на рынке шасси с колёсной формулой 8x4. Модель оснащена одним 3,5-тонным и двумя 5-тонными противовесами. Опционально предложен гусёк длиной 10 или 17 метров с изменяемым углом наклона (0°, 20°, 40°).





Улыбнись российским дорогам

 8 (800) 100 88 28

 sales_chmz@omk.ru

 auto.market.omk.ru

До встречи на выставках в Москве:

MIMS Automobility Moscow 2023
(21.08-24.08) – стенд **A621**

Промокод для бесплатного посещения выставки:

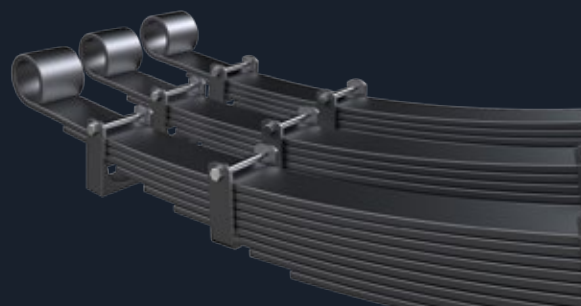


MIMS23-JHOL4

COMTRANS 2023
(05.09-08.09) – стенд **8-225**

Промокод для бесплатного посещения выставки:

COMTRANS2253



BENZOL

Знакомство с международным брендом

Российский рынок смазочных материалов сегодня представляет собой весьма интересное пространство для профессиональной деятельности. Одни его покидают, другие же прокладывают себе новый путь. Мы же с большим интересом наблюдаем и изучаем все происходящее.

В этой статье мы подробнее остановимся на новом игроке. На отечественном рынке – компания TECH WORLD с брендом BENZOL® Gold Performance.

SHPD FLEET TURBO SAE 10W40 – синтетическое моторное масло премиального уровня для дизельных двигателей, созданное на основе высококачественных базовых масел со специально подобранным балансом присадок, экономит топливо и способствует снижению затрат на техническое обслуживание.

Опыт и технологии

Смазочные материалы под брендом BENZOL® Gold Performance (Германия) производятся уже более 20 лет. За это время продукция отлично зарекомендовала себя более чем в 60 странах с более чем 200 партнерами на всех континентах. На какой бы рынок мира ни шли поставки, качество и соответствие экологическим нормам продукции BENZOL всегда остаются на самом высоком европейском уровне. Результаты многолетнего накопленного опыта разработки и производства смазочных материалов BENZOL теперь доступны и российским автолюбителям.

Сильные стороны

Для знакомства с брендом, прежде всего, следует сказать какие сферы охватывает производимая продукция. BENZOL предлагает широкий ассортимент смазочных материалов собственного производства, отвечающих высочайшим требованиям автомобильной, транспортной, сельскохозяйственной и горнодобывающей промышленности.

В процессе производства каждая партия готовой продукции проходит комплексный анализ в лаборатории и только после этого отправляется на расфасовку.

Гарантия качества

Автомобильные масла BENZOL получили одобрение всемирно известных автопроизводителей, таких как: Mercedes-Benz, Volkswagen, Volvo, Renault, MAN, Caterpillar и Mack. Так же они одобрены Европейской ассоциацией производителей автомобилей (ACEA), Американским институтом нефти (API), Японской организацией по автомобильным стандартам (JASO), а также Схемой оценки соответствия ОАЭ (ECAS).

Подводя итог, мы можем сказать, что компания TECH WORLD предлагает российским потребителям широкий ассортимент смазочных материалов высочайшего уровня качества, произведенных в соответствии с жесткими международными требованиями и стандартами. Что отлично перекликается с видением производителей смазок BENZOL – достижение сервисного и технического совершенства в производстве высококачественных смазочных материалов и сопутствующих продуктов для того, чтобы постоянно удовлетворять и превосходить требования, предъявляемые потребителями.

А нам бы хотелось напомнить, что использование качественных моторных масел и смазок от проверенного поставщика – это одна из главных гарантий долгого срока службы силовых агрегатов и их защита от преждевременных поломок. ■



**GOLD
PERFORMANCE**



на правах рекламы.

SHPD FLEET TURBO SAE 10W40 – синтетическое моторное масло премиального уровня для дизельных двигателей, созданное на основе высококачественных базовых масел со специально подобранным балансом присадок, экономит топливо и способствует снижению затрат на техническое обслуживание.

ЭКСКЛЮЗИВНО в России на www.techw.ru

Компас как мусоровоз: новинка смоленского Завода КДМ



С 15 мая расположенный в Смоленске «Завод КДМ» приступил к поставкам заказчикам мусоровоза CM 8-06, созданного на базе бескапотного среднетоннажника «Компас 12». Это четвертая модификация в линейке CM 8, которая ранее была доступна на шасси MAZ, ISUZU и JAC. Новый мусоровоз с габаритами 7520x2400x2910 мм предназначен для работы в условиях плотной городской застройки, а также в небольших населённых пунктах. Коэффициент прессования составляет 1:7, полный цикл прессования занимает 19 секунд. В бункер ёмкостью 8 кубов можно загрузить до 65 контейнеров объёмом 1100 л каждый. Предусмотрена возможность оперировать контейнерами различных типов и размеров вместимостью от 60 до 1100 л. В конструкции мусоровоза использованы зарубежные элементы гидросистемы и лакокрасочное покрытие, а в составе загрузочного бункера применена высокопрочная сталь Hardox. Все элементы системы управления скрыты под защитным коробом. Для более удобной эксплуатации мусоровоза пульты управления расположены как в его кабине, так и с двух сторон кузова.

На российский рынок вышел гусеничный погрузчик Chantui

В российской линейке строительной техники Chantui появился гусеничный погрузчик DL300. Он оборудован 3,2-кубовым ковшем, грузоподъёмность при эксплуатационной массе 29,7 тонн составляет 7 тонн. Время подъёма ковша 10,6 секунды, максимальная высота выгрузки по ковшевому пальцу 4234 мм. В числе технических особенностей DL300 – двухконтурная гидравлическая система привода LINDE с электронным управлением с адаптацией к изменениям нагрузки, электрогидравлическое управление движением. Под капотом установлен 310-сильный дизель WEICHAI.



Новый HIDROMEK K4 выходит на российский рынок



В России представлен новый экскаватор-погрузчик HIDROMEK, относящегося к серии K4. От предшественника его отличают более удобные джойстики управления, улучшенная обзорность, повышенные рабочие характеристики, а именно, глубина копания и вылет ковша, добавление светодиодных светильников и кругового освещения рабочей зоны, два TFT-дисплея (4,3-дюймовый передний и 7-дюймовый задний), а также улучшенная доступность узлов и агрегатов для выполнения технического обслуживания. Снаряжённая масса экскаватора-погрузчика HIDROMEK K4 составляет 9940 кг, он оснащён дизелем Perkins мощностью 100 л.с.

comtrans

Международная выставка коммерческих автомобилей

Россия, Москва,
ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне

05–08/09/2023

www.comtransexpo.ru

Реклама. 16+

ПРОМОКОД
для БЕСПЛАТНОГО посещения:

comtrans2128

Организаторы:

ITEM
EXPO



Генеральный
инфопартнер:

Зарулем

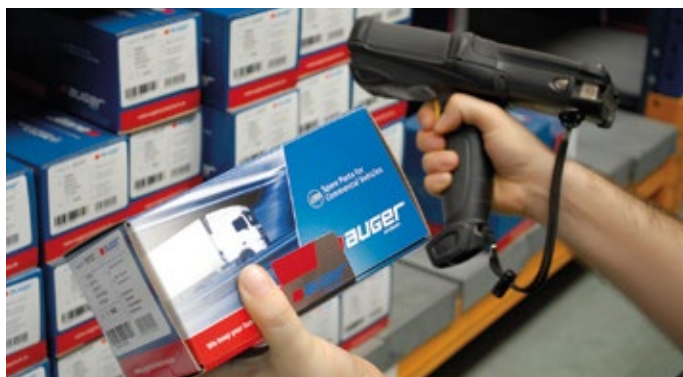
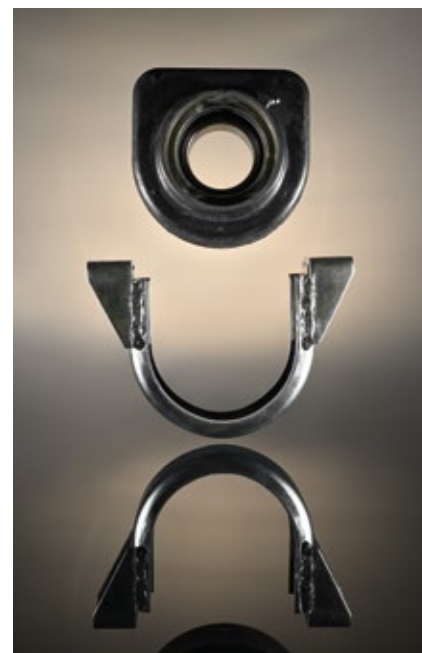
Место проведения:

ЭКСПОЦЕНТР

ПРОДУКЦИЯ AUGER

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

**Высокая надежность
и эффективность в самых
жестких условиях эксплуатации**



Компания Auger специализируется на производстве высококачественных запчастей для грузового транспорта, включая строительную технику. Компания строго следит за качеством своей продукции и стремится обеспечить широкий ассортимент, быструю доставку, надежность и непрерывное совершенствование выпускаемых изделий. Именно эти базовые ценности выделяют Auger на рынке запасных частей.

Качество продукции Auger, соответствующее высоким стандартам рынка запасных частей для тяжелой и строительной техники, хорошо известно в Европе.

Комплектующие Auger отвечают специфическим потребностям предприятий, эксплуатирующих тяжелую технику, а также учитывают потребности дистрибьюторов запасных частей, рядовых водителей и операторов. Площадь складских помещений компании в Европе составляет 20 000 м².

Auger предлагает широкий ассортимент продукции в 24 категориях. Каждое изделие разрабатывается, испытывается и производится на комплексной площадке (150 000 м²), оснащенной самым современным и высокотехнологичным оборудованием, что обеспечивает проверенную годами надеж-

ность в лучших традициях немецкого качества.

Компания Auger производит запчасти, совместимые с продукцией мировых марок и отвечающие самым жестким требованиям потребителей. Строительная техника не исключение: комплектующие Auger успешно эксплуатируются в непростых условиях, которыми отличается эта отрасль. Все запасные части марки Auger — пневматические рессоры, ступицы, фильтры, амортизаторы, тормозные суппорты и многое другое — характеризуются высокой надежностью, долговечностью и качеством, обеспечивая конкурентное превосходство, в котором заинтересованы покупатели. Продукция компании разработана для эксплуатации в самых тяжелых условиях и благодаря своим преимуществам вносит свой вклад в развитие предприятий.

Движущие силы успеха компании Auger — отлаженная система производства и опыт разработки высококонкурентных

запасных частей. В центре исследований и разработок компании занято более 230 специалистов. Каждое изделие Auger создается и проходит тщательные испытания под контролем высококвалифицированных инженеров, промышленных дизайнеров, следователей и материаловедов.

Auger понимает потребности клиентов, поставляя индивидуальные решения по конкурентоспособным ценам точно в срок и в соответствии со всеми обязательствами. В настоящее время компания намерена расти дальше и предпринимать шаги для завоевания российского рынка строительной техники. В наличии большой ассортимент запчастей для строительной техники, таких марок как BELL, VOLVO

Собственный склад 12 500 кв. м находится в Москве, что позволяет обеспечивать быструю поставку запчастей всем клиентам из РФ и стран СНГ. Мы можем с уверенностью заявить, что запчасти Auger — это доступный и качественный аналог оригинальных запчастей для строительной техники.

Официальное представительство бренда Auger в России:

ООО «ДжиПиЭн Рус»

Официальный сайт: iamauger.com

Интернет-магазин: augerrus.ru

+7(495) 280 15 33

+7 926 644 39 19

♦ ООО «ДЖИПИЭН РУС» Складской комплекс Logistic Partners
г. Москва, пос. Марушкинское, квартал №63, корпус №15

auger
GERMANY

MIMS automobility MOSCOW

Международная выставка запасных частей,
автокомпонентов, оборудования и товаров
для технического обслуживания автомобиля

21 – 24 августа 2023

ЦВК «Экспоцентр»
Москва



Организатор

ITEM
EXPO



www.mims.ru

ТЕРРИТОРИЯ электробусов

В Москве приступил к работе электробусный парк «Митино». Как он обустроен, как и сколько электробусов сможет обслуживать?

Москва сегодня лидирует в Европе по количеству эксплуатируемых электробусов, которых на городских маршрутах уже 1100. И ещё 1200 электробусов поступят в российскую столицу в этом и следующем годах. Поэтому создание специализированных парков для их базирования – задача для города более чем актуальная! Первый такой парк запустили в работу около года назад – он находится в Красной Пахре. А в начале текущего месяца открыт второй специализированный электробусный парк «Митино», расположенный в одноимённом районе города.

Понятно, что он будет обслуживать маршруты преимущественно указанного района.

Площадь территории парка «Митино» составляет 9,4 га. На ней отведено место, достаточное для размещения 300 электробусов, а также для всей предназначенной для них сервисной инфраструктуры. Потому что в парке электробусы будут обслуживаться и ремонтироваться – для этого здесь построен отдельный корпус с просторными цехами, в котором проводится ежедневное послерейсовое техобслуживание и ремонт любой степени сложности. И здесь же электробусы подзаряжаются: на тер-



ритории парка размещены 210 зарядных станций, предназначенных как для неспешной ночной, так и для быстрой дневной зарядки аккумуляторов.

По словам генерального директора ГУП «Мосгортранс» Николая Анатольевича Аса-

ула, сейчас в электробусном парке «Митино» работают 60 человек. Не удивительно: пока базирующиеся в нём 53 электробуса обслуживают всего восемь маршрутов – все проходят по территории района. Но постепенно, к концу 2024 года, расширится география маршрутов, их численность увеличится до 23, численность базирующихся в парке электробусов – до 300, а численность персонала – до 550 человек. И это не считая специалистов по ремонту, которые относятся к сервисной компании, связанной с поставщиком электробусов – КАМАЗом, с которым заключён контракт жизненного цикла.

Сергей Стеклов

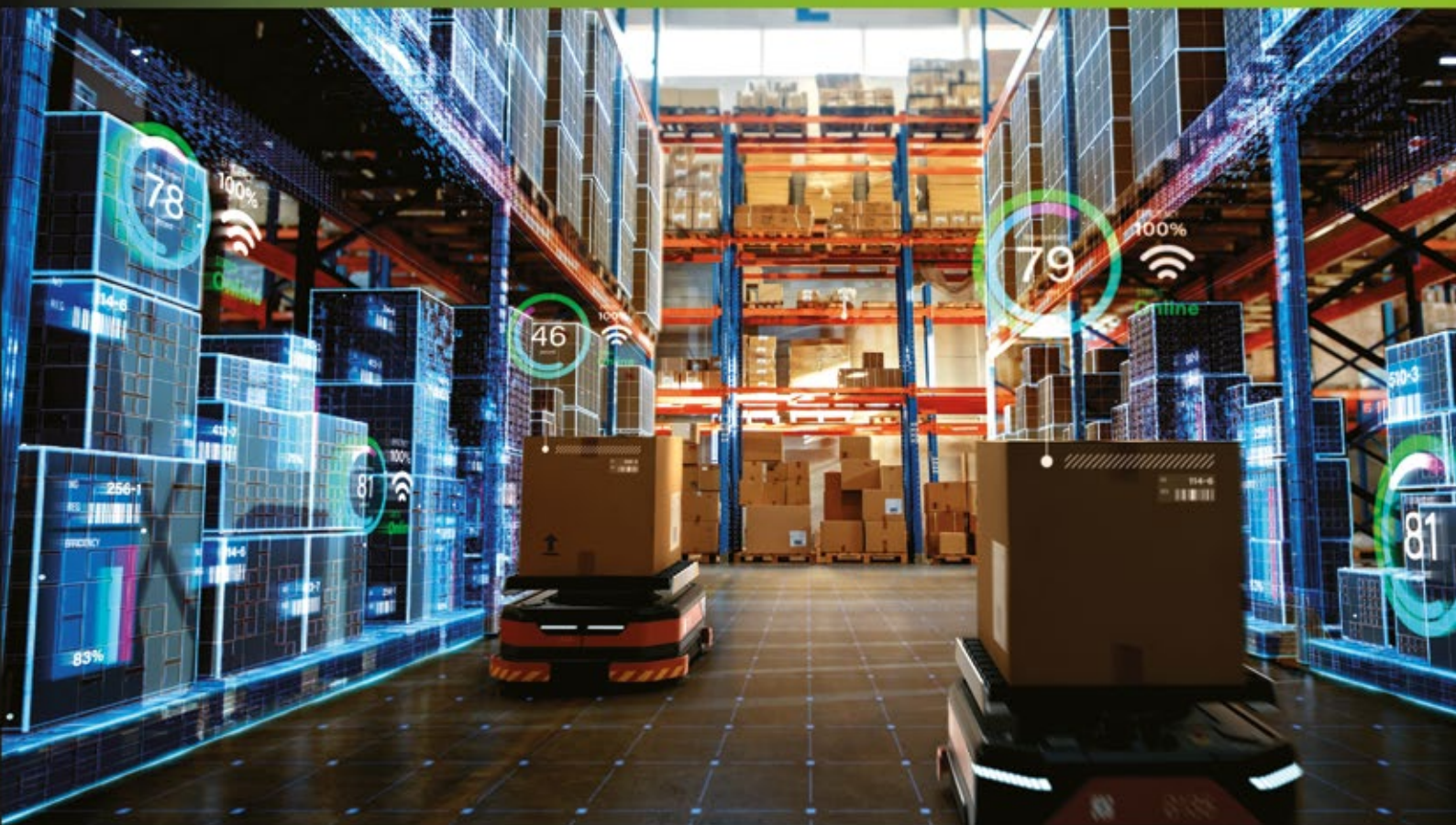


CeMAT
RUSSIA

19–21 сентября 2023

Москва, МВЦ «Крокус Экспо», Павильон 1

13-я Международная выставка складской техники и систем, подъемно-транспортного оборудования, средств автоматизации склада и логистических услуг



Оснащение
склада



Складская
техника



Автоматизация
и роботизация

TRANSPACK

Транспортная
упаковка



Логистические
услуги



Оптимизация и
планирование



Пройдите бесплатную регистрацию,
отсканировав QR-код

Промокод для бесплатной регистрации: **cr23pKHS**

cemat-russia.ru



Магистральник Chenglong H7

Серьёзный конкурент!

На российском рынке магистральных тягачей – вновь пополнение: перевозчикам представлен Chenglong H7. Каков его конкурентный потенциал?

Семейство тяжёлых грузовиков Chenglong H7 – самое новое в линейке коммерческой автотехники, выпускаемой китайской компанией Dongfeng Liuzhou Automobile, где Liuzhou (по нашему – Лючжоу) – это город, в котором расположен завод, а Dongfeng, то есть хорошо известная в нашей стране марка китайской автотехники, в данном случае отсылает к головному автомобилестроительному холдингу Dongfeng Motor Group, которому данный завод и принадлежит. Предназначенные для междугородных перевозок седельные тягачи Chenglong H7 выходят на сильно насыщенный китайскими аналогами российский рынок

магистральников, но у них, безусловно, есть свои сильные стороны, благодаря которым эти автомобили наверняка смогут потеснить конкурентов, заняв свою определённую нишу. В нашей стране эти магистральники продвигает компания «Автотранс».

Как и большинство современных китайских магистральных грузовиков, Chenglong H7 получил шикарную даже по европейским меркам кабину: высокую, вместительную, с хорошей эргономикой и богатой комплектацией. В этой кабине удобно и дневать, и ночевать! Между сиденьями на несколько сантиметров возвышается кожух моторного отсека, но не беда – крыша расположена настолько высоко,

что даже на нём можно спокойно стоять, не касаясь макушкой потолка: сам пробовал, а рост у меня почти 1,8 м. Конечно, комплектация салона может быть разной, зависящей от пожеланий и финансовых возможностей заказчика, но у того тягача, с которым мне довелось свести непосредственное знакомство, эта самая комплектация была на высоте!

Естественно, здесь полный электропакет, очень удобное водительское сиденье с подогревом и вентиляцией, а также регулируемая в двух плоскостях рулевая колонка с мультифункциональным рулём, на который вынесены кнопки управления системой мультимедиа, круиз-контролем и

системой handsfree, то есть системой, обеспечивающей разговор по телефону без отрыва рук от руля. По центру приборного щитка расположен экран бортового компьютера, а на обращённой к водителю стороне центральной консоли есть ещё один монитор, покрупнее. С него можно, к примеру, управлять магнитолой и климатической системой, включая распределение воздушных потоков, а можно вывести на него или изображение с камер, которыми кабина буквально утыкана снаружи, или проекцию на тягач сверху, что обеспечивает при маневрировании контроль препятствий сразу со всех сторон. Есть в комплектации кабины и видеокамеры, которые



сантиметров выступает в пространство между сиденьями. Под нижней полкой традиционно для тягачей подобного назначения сделан выдвижной ящик. Но не вещевой – в его пространство вписан довольно ёмкий холодильник, совсем не лишний в дальней дороге! Привычного для многих «китайцев» заднего стекла у кабины нет – и это хорошо: в мороз будет меньше утечка тепла. В изголовье нижней полки – блок комфорта, в котором, поимо традиционного светильника, есть кнопки опускания и подъёма стёкол дверей, регулировки звука магнитолы и, насколько я понял – открытия и закрытия верхнего люка. И здесь же – совсем не лишний порт USB.

Упомянутый USB-порт в кабине не одинок. Ещё один помещён в ряду функциональных кнопок справа от руля – удачно, если заряжаемый телефон положить в нишу, что расположена на несколько сантиметров ниже, и неудачно, если положить его сверху центральной консоли, где сделана широкая площадка с бортиками – в этом случае шнур от зарядки будет болтаться аккурат перед монитором, что не очень удобно. Почему бы не сделать ещё один USB-порт прямо на этой площадке? С противоположной стороны центральной консоли есть ещё одно зарядное гнездо вроде как под размер прикуривателя, но на его крышке написано 24V – вряд ли это приемлемо для гаджетов. Вообще, салон изобилует всевозможными нишами, кармашками и полочками, выгодно отличаясь этим от многих китайских конкурентов. Между сиденьями даже оказался огромный подбутылник – интересно, что в Китае продают в ёмкостях такого диаметра?

Переключатель режимов автоматизированной трансмиссии выполнен в виде размещённого справа от водительского сиденья массивного селектора. Нелишним будет уточнить, что пиктограммы Dm и Rm в крайних его положениях – это не позиции для ручного управления коробкой, а включение так называемого режима маневрирования, когда груженому автопоезду требуется двигаться

смотрят не наружу, а внутрь. То есть на водителя.

В кабине Chenglong H7 над ветровым стеклом расположены несколько больших, прикрытых крышками вещевых ящиков с внутренней подсветкой, плюс небольшая полочка справа, плюс широкие карманы над обоими дверными проёмами... В общем, всё примерно также, как у других магистральных тягачей. Несколько удивил ящик, тот, что по центру – под ёмкость для вещей в нём отведено не всё закрываемое крышкой пространство, а только его верхняя часть. Правда, даже в таком виде он получился весьма объёмным, как, кстати, и два других упомянутых вещевых ящика. Непривычно выглядят боковые инструментальные ящики с внешним доступом – из-за того, что кабина у этого тягача не самая высокая, они получились пониже, чем у конкурентов, из-за чего их люки имеют не классическую квадратную форму, а форму вытянувшегося над крылом прямоугольника. Кстати, эти люки настолько искусно вписаны в изгибы экстерьера, что сразу и не скажешь, что они вообще есть!

На спальном отделении Chenglong H7 не сэкономили: здесь одна над другой расположены две широкие спальные полки. Причём верхняя – с матерчатым бортиком, а нижняя настолько широкая, что её центральная часть на несколько





на минимальной скорости, но с сохранением высоких оборотов. Я знаю, что у подобных селекторов есть свои адепты, но, на мой взгляд, рядом с сиденьем он просто мешает. Раз уж здесь нет принудительного выбора передаточных ступеней, как это практикуется у

автоматов легковушек, почему было не сделать, например, обычный поворотный тумблер на приборной панели, или подрулевой переключатель, как у того же КАМАЗ-54901, оснащённого аналогичной автоматизированной коробкой передач ZF Traxon? Зато, в качестве

компенсации, у стояночного тормоза, который здесь электронный, привычный рычажок, наоборот, уступил место клавише, встроенной справа от приборного щитка.

Теперь перейдём к силовой линии и ходовой части. Как я уже говорил, Chenglong H7 оснащён автоматизированной коробкой передач ZF Traxon, хорошо известной у нас благодаря КАМАЗам поколения К5 и ряду грузовиков других марок. Эта коробка агрегируется с рядным 6-цилиндровым дизелем рабочим объёмом 12 л и мощностью 480 л.с. – эра мало-мощных моторов на китайских грузовиках давно канула в прошлое. Марка дизеля – Yuchai. Эти двигатели широко распространены и на китайских, и на российских автобусах, но на грузовых автомобилях я прежде их не встречал. Хотя, установленная здесь модель YC6K – это версия, специально предназначенная как раз для грузовиков. Особо отмечу плотное капсулирование двигателя: по бокам он охвачен звукогасящими щитами, а на внутренней части моторного кожуха сделана мощная шумоизоляция. Мосты у Chenglong H7 – собственного производства компании. Подвеска – классическая: спереди рессорная, сзади – на пневмобаллонах. И там, и там

применены стабилизаторы поперечной устойчивости.

Если же давать оценку Chenglong H7 в целом, то этот тягач, безусловно, выполнен на очень хорошем, очень достойном уровне! Сказанное в полной мере относится к эргономике кабины. Точнее, так: её уровень исполнения выше среднего по меркам большинства китайских магистральных тягачей. Таких же положительных оценок заслуживают и качество материалов, и качество подгонки элементов интерьера – кабина Chenglong H7 сработана тщательно и продуманно! Компоновка шасси производит впечатление плотно сбитой: баки и агрегаты по обеим сторонам рамы подогнаны друг к другу с минимальными зазорами, благодаря чему в пределах колёсной базы удалось разместить два топливных бака и бак AdBlue, глушитель с нейтрализатором, ресиверы и, даже, аккумуляторный ящик. Так что в задний свес Chenglong H7, в отличие от многих современных магистральных тягачей, не перенесено ничего, за что водители наверняка помнят разработчиков добрым словом. На мой взгляд, тягач перевозчика понравится, особенно если к началу продаж получится сохранить его весьма привлекательную стоимость.

Константин Закурдаев

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

**Σ SIGMA
ЭХРО**

При поддержке

Крокус Экспо
Международный выставочный центр

Электрический EVM PRO

Штрихи к портрету

Этой весной стартовало производство российского электрического грузовичка EVM PRO. Давайте разберёмся, что он из себя представляет.



Этот электрический малотоннажник полной массой 3,5 тонны стал одним из самых интересных экспонатов в автомобильной экспозиции состоявшейся в Екатеринбурге выставки ИННОПРОМ 2023. Сегодня на нашем рынке представлено немало электромобилей, и в том числе коммерческих, но, в отличие от подавляющего большинства из них, EVM PRO – чисто отечественная разработка. К тому же уже освоенная в серийном производстве: завод российской компании «Электромобили Мануфэкчуринг рус», где

изготавливают эти электрические малотоннажники, официально введён в строй в апреле текущего года на территории ОЭЗ «Технополис Москва».

Внешне EVM PRO – почти полная копия «УАЗ Профи». Не удивительно: ульяновцы поставляют для будущих электромобилей машинокомплекты в составе рамы, кабины с капотом, подвески, мостов и тормозной системы. Плюс кузова, которых на выбор предлагают заказчикам три: промтоварный и изотермический фургоны, а также бортовую тентованную европлатформу.

Справа за кабиной даже виднеется горловина топливного бака, который здесь тоже уазовский, 70-литровый – от него питается предпусковой подогреватель BINAR мощностью 5 кВт. Одной заливки солярки, как правило, с лихвой хватает на весь зимний сезон.

Без предпускового подогревателя не обойтись. Да, электромотор, в отличие от двигателя внутреннего сгорания, в холодное время года перед пуском не требует прогрева. Но тепло необходимо тяговым аккумуляторным батареям, температурный оптимум для

которых – от 15 до 30 оС. Поэтому, если на дворе ниже 10 оС, повинувшись сигналу температурного датчика BINAR при пуске двигателя срабатывает автоматически, разогревая батареи, а заодно и кабину грузовичка. В принципе, даже в самый лютый мороз можно трогаться сразу, но всё же, чтобы не началась деградация батарей, лучше выждать минут 15, пока предпусковой подогреватель сделает своё дело.

Отключится он тоже автоматически, причём довольно скоро: питающие электродвигатель батареи сами начинают

вырабатывать тепло и после начала движения греют себя сами. Кроме того, их термоизолированный металлический корпус на даёт теплу уходить. При нуле градусов на улице он держит рабочую температуру в течение пяти - шести часов, что позволяет пользоваться предпусковым подогревателем только после очень продолжительных остановок. В жаркую погоду выделяемое батареями тепло, напротив, приходится

травного стекла и, в небольшом чёрном ящичке – электронный блок управления, он же – бортовой компьютер. А справа – электроусилитель руля, бачок с тормозной жидкостью, вакуумный усилитель тормозов и аккумулятор на 12 В для питания бортовой электросети. Два бачка с красноватой жидкостью на задней стенке моторного отсека: левый относится к «горячему» контуру обогрева кабины, правый – к «холод-

на электродвигатель переменный. От редуктора крутящий момент передаётся на задний ведущий мост с помощью удлинённого уазовского кардана.

Блок тяговых литий-железо-фосфатных аккумуляторов ёмкостью 88 кВтч у EVM PRO расположен под грузовой надстройкой. В идеале их заряда хватит на 300 км, тогда как в реальных условиях с максимальной загрузкой кузова в одну тонну – на 250 - 260 км, что тоже немало.

Практически напротив топливного бака, но с другой стороны рамы, под герметичной крышковой расположена розетка зарядного устройства – она выполнена по стандарту GB/T, позволяющим подзаряжать грузовичок от любой зарядной станции городской сети. Более того, зарядная станция, которую самостоятельно изготавливает «Электромобили Мануфэкчуринг рус», идёт в комплекте с EVM PRO и входит в его стоимость.



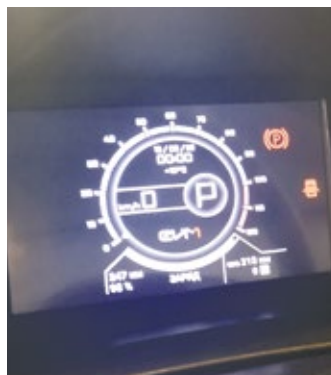
отводить. Для этого EVM PRO укомплектован водяной системой охлаждения, радиатор которой установлен в моторном отсеке за передней облицовкой на том самом месте, где у «УАЗ Профи» размещён радиатор бензинового двигателя.

Что под капотом? Большая чёрная коробка по центру – это так называемый преобразователь напряжения (конвертер Dс-Dс). Левее и ниже – предпусковой подогреватель BINAR, под ним виден компрессор кондиционера. Также слева от преобразователя находится бачок омывателя ве-

тому» контуру охлаждения батарей и сильно греющегося инвертора.

Вместе с радиатором «холодного» контура за передней облицовкой капота размещён ещё один – от кондиционера. Если постараться заглянуть за массивный корпус преобразователя напряжения, то можно разглядеть электродвигатель, выдающий на максимум крутящий момент 300 Нм, с которым в едином корпусе сблокированы редуктор и инвертор. Последний преобразует получаемый от батарей постоянный ток в передаваемый





Упомянутая зарядная станция мощностью 40 кВт способна зарядить разряженные аккумуляторы EVM PRO примерно за два часа. Она работает от напряжения в 380 В, которое чаще всего используется в так называемой промышленной электросети. То есть, предполагается, что владельцами таких электрических грузовичков станут службы доставки с крупными парками коммерческих автомобилей, базирующихся на оборудованных стоянках, где есть соответствующее напряжение. Разработчики позиционируют EVM PRO прежде всего как машину «последней мили», предназначенную для доставки грузов в черте города со склада до адреса конечного получателя.

Да, EVM PRO рассчитан именно на городское применение. Заглянем в его салон. От такого у «УАЗ Профи» он от-

личается только оригинальным цифровым приборным щитком и селектором управления трансмиссией. Помимо трёх привычных для любой бесступенчатой трансмиссии кнопок D, R и N здесь есть ещё две. Одной из них включается удобный в пробках режим медленного движения без нажатия на педаль газа, второй – режим рекуперации, позволяющий с помощью электродвигателя замедлять машину без нажатия на педаль тормоза, одновременно пополняя заряд батарей. На невысоких скоростях в таком режиме для уменьшения скорости и даже для остановки педалью тормоза можно вообще не пользоваться – достаточно лишь отпустить педаль газа, что тоже очень удобно в городском трафике.

Свой нынешний уазоподобный внешний облик EVM

PRO получил во многом из-за того, что проект делали очень быстро: от первых чертежей до завершения сертификации прошло всего полтора года! Постепенно электрический грузовичок будут совершенствовать, причём это коснётся не только его агрегатной базы, но и компоновочных решений. Например, электродвигатель придвинут вплотную к ведущему мосту, избавившись от кардана, а кузова-фургоны сделают более обтекаемыми. Есть планы перенести управление трансмиссией с напольного селектора на подрулевой переключатель – это позволит беспрепятственно перемещаться по кабине от одной двери до другой. Да и нужен ли будет электрогрузовику капот как таковой, если из под него уберут электродвигатель – тут есть, над чем поразмыслить!

Сколько стоит EVM PRO? Во время прямой трансляции в Telegram 18 июля учредитель и генеральный директор компании Илья Рашкин озвучил цену в 4,8 млн рублей. От неё можно вычесть субсидию от государства, величина которой составляет 950 тыс. рублей. Но даже с учётом субсидии всё равно получается едва ли не в два раза больше, чем сегодня просят за обычный «УАЗ Профи». Зато разработчики электрического

грузовика утверждают, что его владелец будет экономить на эксплуатационных расходах: стоимость одного километра пробега EVM PRO около 8,5 руб., а «УАЗ Профи» – 12,5 руб. В общем, чем больше едешь, тем больше выгода. А много, почти круглосуточно ездят именно службы городской доставки. И значительный межсервисный интервал в 30 тыс. км им тоже на руку.

Нельзя не отметить, что на сегодня EVM PRO – высоко локализованный продукт! Уазовская «тележка» и её надстройки – российского производства, а электронику и компоненты электропривода компания «Электро-моби́ли Мануфэ́кчу́ринг рус» производит самостоятельно. Правда, блоки аккумуляторных батарей собирают из китайских ячеек, а разработанный компанией электродвигатель по её техническому заданию производит один из китайских партнёров. Но это – пока. Сейчас на заводе действуют два цеха: сборочный и по производству металлоконструкций, но осенью будет введён в строй третий – моторный. В нём как раз и планируется локализовать производство электродвигателей. Впрочем, изготовление EVM PRO – это тема для отдельного разговора.

Николай Макаров

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



РОССИЙСКИЕ ВЕРШКИ на китайские корешки

На российский рынок выходит Dongfeng Captain-T: китайский малотоннажник, доработку конструкции которого и комплектацию целым спектром надстроек осуществила компания «Промтех».

По компоновке Dongfeng Captain-T – типичный азиат: кабина у него находится не за передней осью, как у европейских малотоннажников, а над ней. Подобное решение обеспечивает повышенную манёвренность: при той же, что и у полукапотного аналога, монтажной длине рамы, колёсную базу и габаритную длину бескапотной машины можно сделать заметно меньше. А меньше длина – меньше и снаряжённая масса.

Сразу следует подчеркнуть, что на российский рынок Dongfeng Captain-T выходит в нескольких вариантах, различающихся по массогабаритным характеристикам. Его полная масса в базовом исполнении 3,5 тонны, но сертифицированы и 2,5-тонные модификации





промтоварного кузова-фургона составит 3800 или 4200 мм, а его кубатура – 14,5 или 16 м³. Официально вместимость кабины – два человека, хотя правое сиденье сделано полутонным. Будут предложены и версии малотоннажника с удлинённой двухрядной кабиной на пятерых.

Конструкция изготавливаемого нижегородским «Промтехом» фургона, устанавливаемого на раму Dongfeng Captian-T, представляет собой алюминиевый каркас, на котором закреплены сэндвич-панели. У промтоварного варианта их толщина 30 мм, у изотермического – 50 мм, но можно сделать и 80 мм, и, даже, 100 мм – на всё воля заказчика. У рефа при тех же внешних габаритах полезный объём кузова примерно на 2 куба меньше. Пол в базовой версии покрыт рифлёным алюминием. Стоимость промтоварного 16-кубового автофургона 2 млн 638 тыс. руб., 14,5-кубового изотермического – 2 млн 760 тыс. руб., а 12,4-кубового рефрижератора – 3 млн 40 тыс. руб.

Применяемая в штатном исполнении на фургоне-рефрижераторе холодильная установка – израильская Alex Original. Но у предоставленного для теста рефрижератора она оказалась китайского производства – если такая установка хорошо себя зарекомендует, в будущем её официально предложат как возможный вариант. И ещё что необычно: тестовый рефрижератор Dongfeng Captian-T был укомплектован гидробортом, что для малотоннажников не совсем обычно. Грузоподъёмность этого гидроборта – 750 кг.

Бортовую платформу Dongfeng Captian-T тоже изготавливает

«Промтех». Она может быть как с металлическими, так и с алюминиевыми бортами. Напольное покрытие – транспортная фанера, но, как вариант, возможно применение в данном качестве рифлёного алюминия или нержавеющей стали. У модификации с короткой колёсной базой внутренняя длина бортовой платформы 3740 мм, у длинноразной модификации – 4140 мм. В последнем случае вместимость тентованного кузова составляет 16 кубов. Стоимость такого грузовика с металлическими бортами 2 млн 550 тыс. руб., с алюминиевыми – 2 млн 593 тыс. руб. Наличие тента поднимет цену до, соответственно, 2 млн 605 тыс. и 2 млн 626 тыс. руб.

Внешность у малотоннажника – без характерной для некоторых азиатских вычурности: работая над его экстерьером дизайнеры благоразумно придерживались классических канонов. Ведь главное то, что внутри. А внутри кабины – удобная даже для высоких людей посадка, обеспечиваемая значительным диапазоном регулировок: рулевой колонки – по углу наклона, а сиденья – по горизонтальному перемещению. Интерьер выполнен качественно, что относится и к применяемым материалам. Руль multifunctional: слева – управление круиз-контролем, справа – хэндсфри и громкостью магнитолы. У автомобиля уже в базовой комплектации полный электропакет, кондиционер и подогрев водительского сиденья.

В моторном отсеке установлен 4-цилиндровый дизель рабочим объёмом 2,3 л, на максимуме развивающий 128

л.с. и 315 Нм. С ним агрегирована 5-ступенчатая коробка передач. В отличие от некоторых азиатских конкурентов с подобной компоновкой и тоннажом, Dongfeng Captian-T получил колёса одинаковой размерности и спереди, и сзади. Это сделало погрузочную высоту несколько больше, но значительно упростило эксплуатацию. Размерность шин – 185R15. Причём ошиновка задних колёс двухскатная, ведь, в Китае полная масса этих грузовичков определена в 4750 кг. Так что запас прочности у ходовой части немаленький!

Теперь чего в автомобилях не хватает. Было бы неплохо поставить более длинные кронштейны зеркал заднего вида – выступающий за габариты кабины фургон частично их перекрывает. Стеклоочиститель мог бы сильнее сдвигаться влево – между ним и стойкой кузова остаётся неочищенный зазор чуть ли не в 10 см. Рычаг КПП перенести бы с пола на приборную панель, чтобы можно было свободно перемещаться по кабине от двери до двери. Удивительно, но я не обнаружил на передней панели ни одного USB-порта, что по современным меркам выглядит по меньшей мере странно. Не помешал бы задний парктроник – сколько столбиков и заборчиков остались бы целы!

Из позитивных сторон: Dongfeng Captian-T хорошо управляется, уверенно держит дорогу, а его подвеска без проблем проглатывает большинство рытвин и ям – при проезде по ним на сиденье и руль не передаются ни тряска, ни вибрации. И посадка удобная – я со своим ростом выше

среднего устроился на водительском месте без проблем. Двери кузовов-фургонов распахиваются на 270°, прижимаются к бортам и фиксируются. Вот только движок слишком шумный. Точнее, так: движок – как движок, но шумоизоляции моторному отсеку стоило бы добавить.

Отмечу, что «Промтех» не только снабдил шасси Dongfeng Captian-T своими кузовами. Для повышения курсовой устойчивости при маневрировании эта компания самостоятельно внедрила в заднюю подвеску малотоннажника стабилизатор поперечной устойчивости. И не только: рессоры ведущего моста дополнены баллонами пневмоподвески – они воспринимают часть нагрузки при перегрузе и, за счёт подкачки или стравливания воздуха в одном из них, позволяют выровнять накренившуюся вбок машину. Такое бывает, если груз во время поворота сместился на один борт. Регулируется давление в подушках подвески с помощью компрессора, размещённого в кабине за сиденьями.

В завершение – ещё несколько важных при эксплуатации параметров. Интервал до первого ТО составляет 3 тыс. км, между последующими – 20 тыс. км. Гарантийные обязательства на шасси – 3 года или 100 тыс. км пробега, а на надстройку – один год. И ещё: помимо бортовых кузовов и кузовов-фургонов «Промтех» устанавливает на раму Dongfeng Captian-T платформу эвакуатора, пищевую цистерну ёмкостью 1800 л и 14-метровый подъёмник.

Константин Закурдаев

Все премьеры COMvex 2023

Смотр достижений Востока

Российские и белорусские новинки

В российской столице, с 23 по 26 мая на одной площадке, проходили сразу три выставки: COMvex, СТТ Экспо и СТО Экспо: первая по коммерческому транспорту, вторая – по строительной технике, третья – по запчастям. Без преувеличения, их общая экспозиция по меркам последних лет получилась по-настоящему грандиозной! Техника и стенды заняли залы третьего павильона и огромную открытую площадку перед всеми павильонами выставочного центра «Крокус Экспо». Было показано просто огромное число новинок: и отечественных, то есть российских и белорусских, и за-

COMvex 2023 стала местом премьеры для многих российских и зарубежных грузовиков. Посмотрим, какие новинки коммерческой автотехники приехали в Москву на этот раз.



Семейство малотоннажников нового поколения «Соболь NN»



Автоподъёмник «Чайка-Сервис» высотой 32 метра на шасси среднетоннажника «Газон NEXT»



Младший в семействе «Компасов» 3,5-тонный грузовичок

рубежных, то есть в основном китайских. Начну с первых.

Сначала – о новом «Соболе NN». Точнее, о его новой модификации, на этот раз – в виде шасси, на выставочный образец которого установили кузов-фургон, представлявший собой лёгкую изотерму, поскольку стенки сделаны пусть из не слишком толстых, но всё же сэндвич-панелей. Комплектация малотоннажника – довольно высокого уровня: качественная отделка, качественная фурнитура, более удобная лестница, внутри кузова низ его стенок опоясывает стальная защита.

Ещё на том же стенде оказались два «Соболь NN» в варианте для пассажиров. Серийный микроавтобус этой модели, как известно, в продаже ещё не появился, но тюнинг-компании уже взялись за дело: на выставке были две люксовых пассажирских версии. Одна попроще, с холодильником, улучшенной отделкой интерьера и переставными сиденьями. Другая – покруче, с автоматической дверью, раскладными сиденьями, на которых можно едва ли не лежать, и даже с мини-баром в салоне. Серийный же образец микроавтобуса «Соболь NN» ждём этой осенью.

Раз уж зашёл разговор об автотехнике ГАЗа: на стенде компании «Чайка-Сервис» был показан автоподъёмник высотой 32 метра. Интересно здесь то, что разработчики сумели поставить его на шасси не КАМАЗа или МАЗа, а среднетоннажника «Газон NEXT»! Кстати, долгие годы «Чайка Сервис» занималась установкой на различные шасси импортных подъёмников. Теперь такие подъёмники полностью локализованы!

Камский автозавод на выставке продвигал грузовики поколения К5. Он преодолел кризис с поставками для них европейских комплектующих: что-то локализовал, что-то, как мосты и коробки передач, начал закупать у китайцев. Сейчас на главном конвейере делают 600 КАМАЗ К5 в месяц и до конца года планируют увеличить их ежемесячный выпуск до тысячи. Кстати, внешне отличить такой КАМАЗ от довоенного не так уж сложно:



Самосвал повышенной проходимости «Урал-6370»

у него над ветровым стеклом нет чёрного пластикового козырька, который, видимо, пока не поддался локализации.

Какое-то время назад ходили слухи, что интерьер у этих тягачей теперь делают в упрощённом виде. Заглянем в кабину показанного на выставке КАМАЗ K5: насколько я могу судить, каких-то бросающихся в глаза изменений в нём не заметно. Интерьер этого магистральника как был самым крутым среди отечественных грузовиков, так таковым и остался.

А ещё КАМАЗ показал на выставке современные двигатели: еврозамещённую рядную «шестёрку» для автомобилей поколения K5, а также перекрашенные из красного в синий цвет бывшие дизели Cummins, получившие обозначения КАМАЗ-445, КАМАЗ-667 и КАМАЗ-689. В этих обозначениях первая цифра указывает на количество цилиндров, а две других – на рабочий объём.

И ещё один новый грузовик от КАМАЗа в экспозиции COMvex. Точнее – грузовичок: семейство «Компас» пополнилось самой лёгкой модификацией полной массой 3,5 тонны, которую, что необычно, показали со шторной бортовой платформой. То

есть, это прямой конкурент «Газелей» во всех их поколениях. Как нетрудно заметить, по сравнению с «Компасами» более высокой грузоподъёмности, у этого более узкая двухместная кабина. Что касается силового агрегата, то здесь стоит дизель рабочим объёмом 2,2 литра, развивающий 122 л.с. В паре с ним

агрегатирована 5-ступенчатая коробка передач.

В экспозиции автозавода «Урал» оказались представлены различные спецмашины, причём исключительно на базе бескапотных шасси. Среди них отмечу две.

Во-первых, автобетоносмеситель, но с надстройкой не российской и не китайской, а турецкой, изготовленной из-

вестной компании Koluman.

Во-вторых, «Урал-6370» – в принципе, достаточно давно и хорошо известный на рынке тяжёлый полноприводник, но теперь показанный в версии с двухскатной ошиновкой задних колёс и с использованием шин с обычным дорожным рисунком протектора. То есть, из самосвала-внедорожника «Урал-6370» превратился в самосвал повышенной проходимости: многим перевозчикам нужен именно такой! Но, при необходимости, конструкция мостов допускает снова поставить машину на односкатные колёса.

Что интересного привёз на выставку Минский автозавод? Прежде всего, обратим внимание на майнинговый самосвал, то есть на четырёхосный полноприводный самосвал МАЗ-65363L полной массой 50 тонн с усиленной ходовой частью и 460-сильным дизелем Weichai. В Москве его уже показывали, но в несколько ином исполнении: теперь автоматическую гидромеханическую коробку передач Allison заменили на китайский аналог Fast Gear, а на раме установили 22-кубовую самосвальную платформу собственного производства.

У трёхосного седельного тягача-внедорожника МАЗ-64322J ходовая часть точно как



Перспективный электрический среднетоннажник МАЗ-4381ЕЕ



Автопоезд повышенной проходимости с тягачом МАЗ-64322J

у автомобилей повышенной проходимости: полноприводная трансмиссия с блокируемыми дифференциалами, увеличенный дорожный просвет и односкатные колёса, на которые поставлены шины с развитым рисунком протектора. В моторном отсеке – дизель Weichai мощностью 393 л.с., седельно-сцепное устройство установлено на высоте 1500 мм и рассчитано на нагрузку в 17 тонн. И бортовой полуприцеп у него такой же, то есть во внедорожном исполнении.

А ещё один минский трёхосный внедорожник демонстрировали в качестве шасси под 25-тонный могилёвский кран. Ход правильный: сейчас в России в силу известных причин возник жёсткий дефицит автокранов на отечественных внедорожных шасси. Поэтому МАЗу логично было предложить как раз такую машину. Кстати, в отличие от остальных грузовиков на стенде завода, в моторном отсеке этого шасси стоял дизель не Weichai, а ЯМЗ, развивающий 330 л.с.

Российская премьера на стенде Минского автозавода: в Москву впервые привезли среднетоннажник МАЗ-4381 ЕЕ. Это электрический бортовой грузовик полной массой 12 тонн, рассчитанный на перевозку 5,2 тонны груза. Аккумуляторные батареи у него закреплены по бокам рамы, задний мост сохранён серийным, а электродвигатель мощностью 105 кВт размещён по центру колёсной базы. Правда, запас

хода – всего 100 км, время зарядки от 20 до 80% ёмкости АКБ – более часа. То есть, как реальный коммерческий проект этот электрогрузовик пока рассматривать сложно.

Белорусский производитель спецавтомобилей «МАЗ-МАН», несмотря на прекращение сотрудничества со стороны MAN Trucks, продолжает успешно выпускать тяжёлые грузовики для сложных условий эксплуатации. И не только грузовики: одним из трёх экспонатов на стенде компании оказался плавающий снегоболотоход собственной раз-

работки, оснащённый автоматической коробкой передач. Подвеска этой машины полностью независимая, кузов – алюминиевая пространственная рама с закреплёнными на ней пластиковыми внешними панелями. В общем, интересная, и, что важно, проверенная в деле разработка: несколько таких вездеходов уже находятся в эксплуатации.

Ещё один экспонат компании «МАЗ-МАН» – самосвал для сложных условий эксплуатации: полноприводный, на односкатной внедорожной резине. В данной комплектации он оснащён

дизелем Weichai в паре с механической 16-ступенчатой коробкой передач ZF. Мосты поставлены китайской компанией HANDE, но в специально доработанном для МАЗ-МАН исполнении. Самосвальная платформа – собственного производства из высокопрочной стали HARDOX. Кабина, как не трудно заметить, с некоторыми доработками заимствована у МАЗов, но, очень может быть, в обозримой перспективе МАЗ-МАН обзаведётся другой кабиной.

Нежданно-негаданно на выставке засветился «Силант». Этот предназначенный главным образом для использования в коммунальном хозяйстве двухосный внедорожный грузовичок с расширенным функционалом сначала, в конце нулевых, выпускали в Великом Новгороде, а теперь проект развивает Чебоксарский завод силовых агрегатов. Здесь «Силанту» поставили другие двигатель и коробку передач, а также доработали ходовую часть, доведя грузоподъёмность до 5 тонн. Трансмиссия позволяет осуществлять отбор мощности для привода передних и задних навесок.

Самый крупный и тяжёлый грузовик из стран Таможенного союза, рассчитанный на движение по дорогам общего пользования, экспонировался на



Самосвал МАЗ-МАН для сложных условий эксплуатации



Многофункциональный «Силант» от Чебоксарского завода силовых агрегатов

открытой площадке COMvex. Это МЗКТ, он же – Volat: пятиосный, специально изготовленный под установку рекордного бетононасоса Zoomlion, который может подать бетон на высоту более 62 метров, что можно сопоставить с высотой 25-этажного здания. У шасси ведущими сделаны третий и четвёртый мосты, а пятый – на пневмоподвеске с механизмом подъёма. Под кабиной установлен 460-сильный дизель Weichai, с которым агрегирована 12-ступенчатая коробка передач Fast Gear. Такие супер-бетононасосы делает компания «ПроСройТех» из подмосковного Домодедова.

В следующем материале, посвящённом выставке COMvex 2023, я расскажу, что нового и интересного продемонстрировал на ней китайский грузовой автопром.

На самом деле международная составляющая выставки COMvex не ограничилась китайской автотехникой, как это может показаться на первый взгляд. Например, в её экспозиции можно было увидеть привычные по прошлым годам коммерческие автомобили ISUZU, можно было увидеть турецкие полуприцепы ORTHAUS и турецкие же электрические развозные грузовички PilotCar, способные на одной

зарядке доставлять грузы массой до 660 кг на дистанцию, согласно данным производителя, более 200 км.

Китайское автомобильное вторжение

Тон всей выставке, бесспорно, задавали тяжёлые грузовые автомобили из Поднебесной,

бурным потоком хлынувшие на территорию нашей страны. Не удивительно: в нынешней ситуации отечественным заводам конкурировать с ними крайне сложно, поэтому они катастрофически теряют рынок. А занимают его китайские грузовики, по конструкции и по оснащению уже мало в чём уступающие ушедшим европейским аналогам. Причем на COMvex китайской техники

оказалось столько, что о ней можно при желании написать целый трактат! Но трактата я писать не стал, а выбрал для данного материала только премьеры, причём наиболее интересные и наиболее актуальные для нашего рынка.

Начнём с малотоннажников. А именно, с грузовичка Dongfeng Captain T, который показали на стенде хорошо известной российской компании «Промтех». Это классическая азиатская полуторка с кабиной над двигателем, то есть, по нашим понятиям – на любителя. А за кабиной установлен фургон – лёгкая изотерма со стенками из сэндвич-панелей толщиной 25 мм. Внутренний объём внушительный – 16 кубов. Получается эдакий Porter, но только побольше и грузоподъёмнее, по массогабаритным параметрам вполне способный тягаться с «Газелями». То есть, шасси китайское, фургон – производства «Промтеха»: интересная комбинация! Стоимость такого малотоннажника – 2 млн 638 тысяч рублей.

А вот на стенде Foton Motor показали малотоннажник, выполненный по западным лекалам: в Китае такие пользуются ограниченным спросом, у нас же – хит продаж! То есть у этого автомобиля – классическая европейская компоновка: по-



Пятиосный Volat установку 62-метрового бетононасоса Zoomlion



Китайские SDAC J6 и SDAC J7,5 грузоподъемностью 3,5 и 5 тонн

лукапотная, с цельнометаллическим кузовом, который при необходимости можно превратить в пассажирский или грузопассажирский, и с полноценным передним двухместным пассажирским сиденьем. Да в внешность тоже а-ля Европа. Называется малотоннажник Foton TOANO, его полная масса 3,5 тонны, а движок на максимуме развивает 150 л.с. То есть тут тоже всё как нам привычно. Старт российских продаж TOANO запланирован на третий квартал.

Представленная на выставке компанией «Шакман Рус» марка SDAC на самом деле принадлежит китайскому промышленному гиганту Weichai – под ней грузовики этой корпорации планируют продвигать в странах Таможенного Союза. Первенцами на российском рынке стали две модели: SDAC J6 и SDAC J7,5. Надо сказать, машины весьма необычные: я, пока не заглянул в технические характеристики, был уверен, что SDAC J6 с его небольшими габаритами принадлежит к классу малотоннажников. На самом же деле его полная масса 6 тонн, а 3,5 тонны – это грузоподъемность.

Полная масса старшей модели SDAC J7,5 побольше, 7,3 тонны, а грузоподъемность – 5 тонн. Такие шасси часто используют в коммунальном

хозяйстве в качестве бункеровозов, автовышек, небольших автоцистерн или уборочных машин. Внешне оба автомобиля похожи, у обоих одинаковая компоновка с кабиной над двигателем и одинаковый четырёхцилиндровый дизель рабочим объёмом 2,3 литра, но у первого его максимальная мощность

105 л.с., а у второго – 125 л.с. Потом, SDAC J7,5 более широкий, точнее, у него шире задняя колея.

Рассказ о новинках в тяжёлом классе начну с грузовиков Dongfeng. На одном из стендов экспонировались два грузовых автомобиля этой марки: трёхосный самосвал и трёх-

осный седельный тягач. Что интересно, второй из них оказался обладателем переднего ведущего моста и неожиданно просторного даже по меркам самых крутых магистральных спального отделения. Такое впечатление, что в задней части его кабины разработчики решили зарезервировать место, чтобы, если понадобится, вместо спальной полки можно было поставить второй ряд сидений.

На другом стенде с уже привычной для нас линейкой Dongfeng главной новинкой оказался самосвал: у него, в отличие от тягачей, по-европейски несколько заужена кабина (так у неё ниже металлоёмкость, меньше масса и проще механизм подрессоривания). А под кабиной – 11-литровая 450-сильная рядная «шестёрка». Кузов коробчатого сечения, как и положено у экспортируемых в Россию китайских самосвалов – безразмерной величины, а каждый из двух задних мостов рассчитан на нагрузку в 16 тонн. Что же, китайцам до наших дорог дела нет – это понятно. Но нам самим, судя по всему увиденному, дела до них нету тоже.



Новейший китайский магистральный седельный тягач FAW J7



DAYUN привёз в Москву семейство новых магистральников

Для меня оказалось несколько неожиданно, что известная своей строительной техникой компания SANY зашла на российский рынок с собственными грузовиками: на открытой экспозиции их оказалось аж два, двухосный и трёхосный. Причем оба – седельные тягачи с большими дальнобойными кабинами, глубокими и высокими, которые для китайских магистральников сегодня стали неким общим стандартом. Тут очень качественный и по материалам, и по исполнению, интерьер, и тут автоматическая трансмиссия, то есть это тягачи высокого класса. И ещё обратим внимание: у них под кабиной не Weichai и не Yuchai, а свои собственные моторы, выпускаемые под маркой Sany Deutz. То есть понятно, откуда корни.

По той же дорожке поехал ещё один известный выпуском строительной техники китайский гигант – XCMG, экспозиция которого расположилась на открытой площадке. Магистральный седельный тягач на его стенде экспонировался под названием HANVAN. Да не один, а на пару с самосвалом. Другое дело, что ни грузовиков XCMG, ни грузовиков SANY пока нет в верхних строках российской статисти-

ки. Зато там есть грузовики марки FAW, которые по количеству продаж за первые месяцы 2023 года уверенно входят в первую пятёрку.

На СОМмех российский дистрибьютор ООО «ФАВ – Восточная Европа» представил новейший магистральный седельный тягач FAW J7. Ком-

плектация для всех поступающих в Россию этих тягачей стандартная: 550-сильный движок в паре с автоматизированной коробкой передач ZF Тгахоп и мосты собственного производства. Топливных баков два: на 800 и на 300 л. Кабина, как и у всех современных китайских магистральников, выполнена на очень хорошем уровне: здесь использованы качественные материалы, качественная сборка и весьма богатое оснащение. Назначенная цена – 9 млн 999 тыс рублей.

«За первые четыре месяца этого года в России реализовано три тысячи грузовиков FAW. Почти 90% – посредством лизинга: запущены несколько финансовых программ с лизинговыми компаниями, – рассказал директор департамента продаж грузовых автомобилей ООО «ФАВ-Восточная Европа» Андрей Попов. – Лидерами традиционно остаются самосвалы с колёсной формулой 6x4 и 8x4. Однако, сейчас мы наблюдаем насыщение ими рынка. Поэтому мы ожидаем, что в текущем году



Магистральник Galaxy отличался самой броской внешностью



Одна из самых крупных экспозиций оказалась у грузовиков BEIBEN

около 30% всех продаж грузовиков FAW придётся на новые тягачи J7».

Был на выставке и другой магистральник FAW, представленный компанией «ТОНАР», которая и будет его продвигать на российском рынке. Эта модель более раннего поколения, но с модернизированными до современного уровня кабиной и ходовой частью. И, что более важно, доработанная китайцами в соответствии с замечаниями и пожеланиями специалистов «ТОНАРА». Например, вместо дизеля FAW здесь поставлен более известный у нас дизель Weichai. Его максимальная мощность 460 л.с. По обоим сторонам рамы закреплено по топливному баку, ёмкость каждого – 500 л. Коробка передач – автоматизированная Fast Gear.

Свой новый магистральник представил на выставке и DAYUN. Точнее, он представил сразу три магистральника нового семейства: двухосный, трёхосный рессорный и трёхосный с задней пневмоподвеской. Двигатель – Weichai, коробка передач – автоматизированная

Fast Gear и, опять же, очень просторная, широкая, глубокая и высокая кабина с мультифункциональным рулём, с бесключевым пуском двигателя, со здоровенным центральным монитором, здоровенными потолочными ящиками, с качественной отделкой интерьера и с двумя спальными полками. То есть это реально тягач для рейсов на большие расстояния, где водители работают экипажем.

Центральным грузовиком в экспозиции Foton Motor стал магистральник Galaxy. На выставке этот тягач оказался с самой броской внешностью. Но Galaxy крут не только дизайном, но и содержанием: у него 530-сильный движок, причём это Cummins, в паре с которым стоит автоматизированная коробка передач ZF Traxon. А в кабине, прямо перед глазами водителя – внушительных размеров монитор вместо классического приборного щитка, бесключевой запуск двигателя, стильный селектор автомата с подсветкой, сильно профилированное водительское сиденье и, что особенно удивило, в спальном отделении – непри-

вычно широкая нижняя полка. Даже не полка, а целая кровать!

Одна из самых интересных и самых больших экспозиций на выставке оказалась у грузовиков марки BEIBEN – выпускающий их китайский завод когда-то начинал с производства грузовиков Mercedes-Benz. Марка BEIBEN для нас новая, как новая и сама по себе линейка грузовых автомобилей, дистрибьюцией которых в России занялась компания BEIBEN TRUCK RUS. Надо сказать, что в самом Китае BEIBEN считается лучшей маркой для работы в сложных дорожных условиях, в которых эти грузовики сохраняют и работоспособность, и ресурс. Так что же представляет собой выходящая на наш рынок линейка грузовиков BEIBEN?

Во-первых, это трёхосные и четырёхосные самосвалы: первые полной массой 33 тонны, вторые – 41 тонна. У них современные комфортабельные кабины с полноценным спальным отсеком, а также хорошо у нас известные и проверенные 12-литровые 430-сильные дизели Weichai в паре с 12-ступен-

чатыми механическими коробками передач Fast Gear.

Во-вторых, это магистральные седельные тягачи с колёсной формулой 4x2 и 6x4, с 13-литровым 480-сильным дизелем Weichai в паре с роботизированной коробкой передач, с увеличенными по высоте современными спальными кабинами и с просторным отсеком для отдыха, в котором организовано непривычно широкое спальное место.

И в третьих, это шасси, причём не только 6x4, но и 6x6! То есть, в линейке грузовиков BEIBEN есть настоящее трёхосное шасси повышенной проходимости: полноприводное, с односкатными колёсами, с «зубастой» резиной, с увеличенным клиренсом и механизмами блокировки межколёсных и межосевых дифференциалов. Очень актуальное предложение на фоне дефицита отечественных аналогов! Использование задних 13-тонных мостов позволяет разместить на таком шасси широкий спектр самых разнообразных кузовов и надстроек.

Николай Макаров



«УРАЛ» С КРАНОМ-МАНИПУЛЯТОРОМ DY

Новшества и преимущества

Посетители выставки СТТ Экспо 2023 смогли увидеть модернизированный кран-манипулятор DY с 19-метровой стрелой, в конструкции которого сделан ряд важных нововведений. Что они из себя представляют и какие дают преимущества?

Бортовой трёхосный грузовик «Урал С34520», оборудованный тросовым краном-манипулятором DY SS1956 ACE CAB, демонстрировался в открытой экспозиции состоявшейся в мае этого года выставки СТТ Экспо на стенде компании «Волго-

Инвест». Эта компания – официальный дистрибьютор DY Innovate Corporation с 2020 года. Кран-манипулятор DY SS1956 ACE CAB обладает максимальным грузовым моментом 18 тм и максимальной грузоподъемностью 8 тонн. Его телескопиче-





ская стрела с шестью секциями способна вытягиваться на 19 метров. Грузоподъёмность на крюке при её максимальном вылете составляет 550 кг.

В числе новшеств, внесённых в конструкцию крана-манипулятора DY SS1956 ACE CAB – переворотные передние аутригеры: подобное их устройство упрощает монтаж КМУ, поскольку исключает работы по переносу базовых элементов шасси, таких, как, к примеру, тормозные ресиверы и топливные баки. Второе важное новшество модернизированного крана-манипулятора – устанавливаемая в качестве опции

жёсткая складная кабина оператора – в названии таких модификаций есть обозначение CAB. Эта кабина полностью защищает оператора от атмосферных осадков и делает его работу более комфортной вне зависимости от времени года.

К числу технических особенностей DY SS1956 ACE CAB добавим установленную на оголовке стрелы видеокамеру, повышающую удобство и безопасность погрузочно-разгрузочных работ, а также размещённый в кабине оператора монитор, позволяющий контролировать груз в «слепой» зоне за различными препят-

ствиями или на удалении при больших вылетах стрелы.

В качестве базового автомобиля для показанного на выставке СТТ Ехро крана-манипулятора DY SS1956 ACE CAB использован бортовой бескапотный грузовик «Урал С34520» с колёсной формулой 6х4. Этот грузовик дополнительно укомплектован системой подсветки зоны установки аутригеров и второй лестницей.

Компания «ВолгоИнвест», на стенде которой демонстрировался грузовик «Урал» с краном-манипулятором DY SS1956 ACE CAB, активно работает над расширением дилерской сети.

Обновляются договорённости с крупными заводами-изготовителями специальной техники и проводится аттестация сервисных центров на возможность оказания гарантийного и постгарантийного технического обслуживания кранов-манипуляторов марки DY.

Появилось много новых партнёров, подключившихся к сотрудничеству с компанией, а вместе с расширением их количества выросла и её выручка. В данный момент компания «ВолгоИнвест» прочно вошла в число лидеров по продаже кранов-манипуляторов марки DY на российском рынке.



КОМПАКТ-ЭЛЕКТРОБУС

Первая Газель e-City в Москве

На один из московских пассажирских маршрутов вышла «Газель e-City»: настоящий электробус, но только маленький.

Даже в таком многонаселённом мегаполисе, как Москва, есть автобусные маршруты, на которых использовать электробусы большого класса не с руки. Во-первых, на них сравнительно невысокий пассажиропоток, во-вторых – слишком тесный проезд в некоторых местах. Вот для таких маршрутов и предназначена «Газель e-City»: в ноябре минувшего года премьера этого компактного электробуса состоялась на выставке BW Expo, а теперь опытная эксплуатация его первого экземпляра начинается в «Мосгортрансе». Электробус в течение года будет курсировать по маршруту 883, который проходит через посёлок Мещерский, демонстрируя

свои возможности и в жаркий, и в холодный сезон.

Внешне, да и внутри «Газель e-City» практически не отличается от дизельной модификации, серийно выпускаемой уже несколько лет. Единственное, справа от рабочего места водителя вместо пассажирского сиденья расположен кожух внушительного по размерам аккумуляторного отсека. В нём – одна часть NMC-аккумуляторов, а вторая размещена под полом салона. Там же установлен и электродвигатель. Через понижающий редуктор и короткий кардан крутящий момент от него передаётся на ведущий мост. Плюс такой схемы в том, что, в отличие от специального





крывает и закрывает двери, в тёмное время освещает салон, а климатическая система и зимой, и летом поддерживает в нём температуру не выше и не ниже 21 °С – на всё это расходуется немало запасённой в аккумуляторах электроэнергии. Правда, система отопления здесь не электрическая, а газовая, что зимой несколько снижает нагрузку на батареи. У первых московских электробусов, напомним, печки работали на солярке, что было спорным решением с точки зрения экологии. Газ – куда более чистое топливо. Заправка им осуществляется через лючок в левом борту, который у обычных дизельных машин служит для доступа к горловине топливного бака.



моста со встроенным электромотором, в данном случае используется такой же мост, как у дизельных модификаций, то есть серийный, а значит, менее дорогой и не доставляющий проблем перевозчику в случае ремонта.

Общая масса аккумуляторных NMC-батарей составляет 480 кг. Это примерно в два раза меньше, чем у электробусов большого класса. Электроэнергии в них, согласно официальным данным, хватит на 150 км. Но в «Мосгортрансе» о пробеге на одной зарядке говорят с осторожностью: его истинное значение покажет только реальная эксплуатация. В отличие от больших электробусов, у «Газели e-City» нет пантографа на крыше. Доступ к зарядному устройству – через лючок, спрятанный под эмблемой на облицовке радиатора. Соответственно, и зарядная станция выглядит по-другому: это обычный прямоугольный «шкаф» высотой с человеческий рост с четырьмя электрическими адаптерами. С его помощью возможны как быстрая зарядка до 80% ёмкости – она занимает порядка получаса, так и длительная 100-процентная, на которую уходит часа три – четыре.



Каков будет истинный пробег на одной зарядке применительно к рейсовому электробусу теоретически рассчитать действительно не просто. Ведь за смену он останавливается, а потом трогается как минимум сотню раз, столько же раз с помощью электропривода от-

Хотя «Газель e-City» рассчитана на перевозку всего 16 пассажиров: 13 сидя и трёх стоя, по эргономике и комфорту она не уступает электробусам большого класса. Здесь низкий пол в центральной части салона, бесступенчатый дверной проём, причём не менее широкий, чем у больших автобусов, с двухстворчатой дверью, снабжённой сигнальной кнопкой и системой противозащелкивания. Есть место для детской или инвалидной колясок, информационное табло, система климат-контроля, USB-порты, система видеонаблюдения и механическая аппарель для доступа в салон маломобильных пассажиров. Ход – практически бесшумный, и, благодаря задней пневмоподвеске – достаточно мягкий. Естественно, водителю не требуется переключать ступени коробки передач, как у дизельной версии: вместо рычага у него под правой рукой тумблер, как у «автомата».

Кстати, и электродвигатель, и аккумуляторы, и другое электрооборудование «Газели e-City» заявляется как отечественное, хотя представители ГАЗа так и не раскрыли, кто его поставщик. Тем не менее, современные российские электробусы, и большие, и маленькие, сегодня уже не так зависимы от зарубежных комплектующих, как ещё год-полтора назад.

Сергей Стеклов

НОВЕЙШИЙ МАЗ 350

Туристический
ГИГАНТ







У Минского автозавода – новый автобусный флагман! Представлен шикарный трёхосный междугородный «турист» MAZ 350.

На выставке «ИННОПРОМ 2023» в Екатеринбурге состоялась российская премьера новейшего туристического автобуса Минского автозавода. Трёхосная новинка впечатляющей габаритной длиной 14,8 м и вместимостью 61 пассажир получила обозначение MAZ 350 и представляет собой целиком и полностью новую разработку. В моторном отсеке установлен 400-сильный дизель Weichai, причём, что интересно, экологического стандарта Евро-6, так что MAZ 350 без проблем сможет работать в том числе на европейских маршрутах. Коробка передач – автоматическая гидромеханическая из старых запасов, а у серийных автобусов, линейка которых в дальнейшем расширится за счет двухосных моделей, будут применять аналог, локализованный в Беларуси. Её взяли из старых запасов, а у серийных автобусов, линейка которых в дальнейшем расширится за счет двухосных моделей, будут применять аналог китайской компании Fast Gear. Ёмкость





топливного бака – 590 л.

Нельзя не отметить высокое качество как исполнения, так и материалов, применяемых в интерьере рабочего места водителя и пассажирского салона. Стоящие ближе к проходу глубоко профилированные сиденья с регулируемыми спинками и подножками могут сдвигаться на несколько сантиметров вбок, чтобы пассажирам во время длительных поездок не досаждало «чувство локтя». Но ещё важнее значительное расстояние до спинки впереди стоящего кресла – между ней и коленями остаётся солидный зазор, не в пример используемым сегодня в России многочисленным китайским «туристам». И

что удивительно: пространство в коленях у пассажиров самого последнего ряда не меньше, как у многих конкурентов, а даже наоборот! Плавность хода машины полной массой 24,5 тонны обеспечивает пневматическая подвеска.

Выставочный образец по всем правилам «дальнобойных» пассажирских перевозок снабдили вместительным холодильником с переноской, кухней, спальным местом водителя с входным люком в одной и боковых стенок центрального дверного проёма и с дверью в биотуалет в противоположной стенке. Кстати, санитарное оборудование, то есть комплектация туалетной кабины, ло-

кализовано в Белоруссии: его поставила компания «ЭкоВак-Систем» – она специализируется на производстве подобного оборудования для железнодорожных пассажирских вагонов. А в переднем дверном проёме размещено складывающееся сиденье для экскурсовода. Объём простирающегося почти на всю длину колёсной базы багажного отделения под полом салона составляет 11,1 м³.

При разработке МАЗ 350 ставилась задача его максимальной локализации, дабы обезопасить производство от санкционного давления. И подобную локализацию обеспечили настолько, насколько это было возможно. Да, силовой агрегат здесь

китайского производства, но управляемый и ведущий мосты, а также все элементы интерьера рабочего места водителя изготавливает сам МАЗ. Он же, естественно, делает ходовую часть, каркас и обшивку кузова. Ресиверы, рулевой механизм, аварийно-вентиляционные люки, стёкла, амортизаторы, шины и даже мультимедийную систему управления поставляют белорусские партнёры. Российские поставщики участвовали в производстве крыши («Автопласт»), а также в поставках боковых зеркал заднего вида, устройства вызова экстренных служб и системы пожаротушения.

Николай Макаров



АВТОБУС для Арктики

**Следом за первым образцом арктического автобуса
Автомобильный завод «Урал» разработал второй. В чём его основные отличия?**

Автозавод «Урал» разработал арктический автобус второй генерации, премьера которого состоялась на выставке ИННОПРОМ 2023. Модель получила отраслевой индекс «Урал-427701-75». Речь идёт о специальном автобусе-внедорожнике, способном работать при температурах до -50 °С. Дело в том, что в подобных низкотемпературных условиях особые требования предъявляются к материалам: сталям, пла-

стикам и резинотехническим изделиям, а значит, обычное серийное шасси для подобного автобуса не подойдёт.

От предыдущей версии арктического автобуса, показанной в 2022 году, новинка отличается прежде всего однообъёмным кузовом. У первой «Арктики» кабина, заимствованная у серийного грузовика, была полностью отделена от пассажирского салона. По сути, это был вахтовый автобус, но на очень про-

ходимом шасси. Теперь кабина и пассажирский салон слились в единое целое. Поэтому, с точки зрения компоновки, если что и отличает новую «Арктику» от обычного автобуса, так это наличие капота. Для северных условий эксплуатации данную особенность даже можно записать скорее в плюс, чем в минус.

Помимо высокой морозостойкости есть у нового арктического автобуса ещё одно важное качество: повышенная проходи-



мость. Её удалось достичь благодаря полному приводу, блокировке дифференциала в раздаточной коробке и непривычно крупным для автотранспортной техники колёсам с шинами пониженного давления радиусом 32 дюйма. Давление на грунт на таких колёсах действительно низкое – всего 0,45 кгс/см², что при движении по зимникам позволит преодолевать снежные перемёты, а в тёплое время года ездить даже по слабонесущим грунтам. В ходовой части «Арктики» использованы мосты от обычных «Уралов».



Подвеска – полностью рессорная. Под капот установлен рядный 6-цилиндровый дизель мощностью 310 л.с. в паре с 9-ступенчатой механической коробкой передач.

Нельзя не обратить внимание, что у цельнометаллического утепленного кузова сравнительно небольшая площадь остекления – это сделано для снижения теплопередачи. Все стёкла вклеенные, причём даже ветровое представляет собой двухслойный стеклопакет. В салоне установлены 22 комфортабельных сиденья с высокими регулируемыми спинками – такие же, как у междугородных автобусов. Причём по левому борту между сиденьями встро-





ены откидные столики. В корме кузова, рядом с запасным выходом, даже есть туалетная кабина – всё-таки маршруты на Крайнем Севере отличаются значительной продолжительностью. В основную боковую дверь пассажиры входят по самому настоящему многоступенчатому трапу: за счёт здоровенных, с человеческий рост колёс дверной проём получился непривычно высоко

над землёй. В салоне напротив пассажирской двери размещена стойка для размещения багажа.

Сегодня первый вариант арктического автобуса «Урал» проходит интенсивные испытания. Скоро к нему присоединится и эта машина. По словам генерального директора АЗ «УРАЛ» Павла Яковлева, на арктический автобус уже найдены первые заказчики.

Сергей Стеклов



РОСТСЕЛЬМАШ.

Фабрика комбайнов своими глазами

Комбайны «Ростсельмаш» на российских полях – главные стальные герои ежегодной битвы за урожай. Мне довелось своими глазами увидеть, где, кто и как их производит.

То, что на долю «Ростсельмаша» приходится три четверти российского рынка комбайнов, начинаешь верить, когда видишь, как, в каком количестве и с какой интенсивностью их изготавливает завод-гигант, расположенный в Ростове-на-Дону. А собирает «Ростсельмаш» комбайны даже не в одном, а в двух огромных цехах. Но эти цеха – лишь вершина производственного айсберга, впечатляющий финал большой работы, в результате ко-

торой комбайны приобретают законченный вид.

Цех сборки комбайнов №1 был введен в строй в середине 1980-х – его построили под программу организации выпуска самых современных по тому времени комбайнов «Дон-1500», запущенных в серию в 1986 году. Интересная производственная особенность этого цеха – конвейер платформенного типа. Такой конвейер состоит из отдельных платформ, которые со-

ставляют единую сборочную линию, но, при этом, способны перемещаться независимо друг от друга: одну можно продвинуть вперед, а другая при этом остаётся на месте. Подобная технология выглядит логично, поскольку сборка на разных этапах разных моделей комбайнов может существенно отличаться по времени выполняемых операций. Конвейер замкнут по кругу, одновременно на нём способны находиться до 80 комбайнов. Рабочий

такт составляет 8 минут, примерно раз в 21 минуту с конвейера сходит очередная готовая машина – исключительно чёрного цвета, поскольку фирменную красно-белую окраску все изготовленные комбайны получают уже в другом цеху.

После схода с конвейера комбайн заправляют, а дальше кран перемещает его на один из пяти постов стационарной обкатки. На таком посту ведущие колёса комбайна ставят на барабаны, к выхлопной



трубе подсоединяют систему газоотвода и для проверки качества сборки и установленных агрегатов гоняют на разных режимах. Потом комбайн уходит на динамическую обкатку по трёхкилометровому маршруту, проходящему по обширной заводской территории, затем проходит заключительную проверку и отправляется в цех капотирования. Там машины «одевают» в яркие красно-белые внешние панели, то есть придают окончательный наружный облик. И уже после этого полностью готовый комбайн отправляется или на погрузку для последующей транспортировки заказчику, или на площадку готовой продукции.

Как я успел заметить, значительную часть комбайнов оснащают ярославскими дизелями. Но не только: со слов представителя завода, для их комплектации также используют камские двигатели и двигатели из дружественных стран. А те машины, что до недавнего времени экспортировали европейским заказчикам, оснащали дизелями Cummins.

В цехе сборки комбайнов №1 изготавливают нескольких разных моделей. Самый новый, самый современный и самый производительный среди них – запущенный в серию в 2020 году комбайн шестого класса T500 с двухбарабанной системой обмолота и сепарации. Кроме него, на конвейере можно увидеть выпускаемый с 2007 года комбайн пятого класса ACROS, ставший серийным в 2004 году комбайн четвертого класса VECTOR 410 и его вариант VECTOR 450 truck на гусеничном ходу, а также ком-

байн третьего класса NOVA – преемник знаменитой «Нивы», производство которого стартовало в 2018 году. Но «Ниву» выпускал не этот цех, а построенный гораздо раньше цех сборки комбайнов №2, где сегодня ведётся производство двух самых современных и высокопроизводительных моделей: комбайна седьмого класса RSM 161 и наиболее инновационного в линейке «Ростсельмаша» комбайна восьмого класса TORUM 785. У обоих рекомендованная сезонная наработка – до 2000 га, хотя на практике они способны и на большее.

В цехе сборки комбайнов №2, том самом, в котором на протяжении 45 лет, вплоть до 2018 года, изготавливали знаменитую на всю страну «Ниву», помимо RSM 161 и TORUM 785 также собирают две модели самоходных косилок: KSU 1 и KSU 2. К вытянувшемуся во всю длину цеха главному конвейеру сбоку подходят несколько вспомогательных линий,

где ведётся предварительная сборка техники, по завершении которой комбайн или косилку с помощью кран-балки переставляют на основную линию. Интересно, что сегодня в цехах «Ростсельмаша» кран-балки работают без сидящих в кабинах крановщиков – они оборудованы пультом дистанционного управления и перемещаются, управляемые занятыми на сборке рабочими. Кабины для своих комбайнов «Ростсельмаш» изготавливает в отдельном цехе – там установлены автоматические сварочные линии, выполняется их окраска и комплектация. В сборочные цеха кабины привозят уже в полностью готовом виде.

Раньше в этом цехе сельскохозяйственную технику на конвейере собирали по сериям: сначала партия машин одной модели, потом – другой... Но теперь логистика подачи комплектующих построена настолько гибко и чётко, а сборщики обладают столь богатым опытом

и высокой квалификацией, что разные модели идут вперемену без какого-либо ущерба ритму, а главное – качеству производства. О высоком качестве говорит следующий факт. В советские времена «Нивы» для внутреннего использования собирали в основном цехе, где правил балом план по валу, а для экспорта – в отдельном цеху, где предназначенные для иностранных заказчиков комбайны со всей тщательностью доводили до идеального состояния. Теперь, естественно, и для российских, и для зарубежных заказчиков все комбайны изготавливают в одном цеху, на одной сборочной линии, в общем технологическом процессе, руками одних и тех же рабочих. Потому что по качеству между ними – никакой разницы, его уровень сделал ростовские комбайны конкурентоспособными и на внутреннем, и на внешнем рынках.

А внешний рынок для современных ростовских ком-





байнов охватывает четыре десятка стран. И в этом немалая заслуга поставленного на конвейер в 2010 году самого инновационного роторного комбайна TORUM. Конструкторам «Ростсельмаша» удалось сделать TORUM не просто на уровне ведущих зарубежных моделей, а в ряде самых важных показателей даже их превзойти. Главный козырь этой машины – уникальное, защищённое российским патентом аксиально-роторное молотильно-сепарирующее устройство (МСУ). За разработку его конструкции на сельскохозяйственной выставке в Париже в 2005 году «Ростсельмаш» удостоился награды как за лучшую отраслевую инновацию. Суть устройства данного агрегата заключается в том, что у него вращается не только сам ротор, как у других комбайнов: в противофазе ему вращается ещё и так называемая дека, то есть внешняя решётчатая оболочка, в которую ротор заключён. Такая конструкция, во-первых, значительно повышает производительность, поскольку двукратно увеличивается площадь обмолота и сепарации, а во-вторых, обеспечивает самоочистку ротора. Особенно ярко превосходство комбайнов с подобным роторным устройством видно при работе на полях с засорённым или влажным агрофоном – и тот, и другой характерен для многих сельскохозяйственных предприятий нашей страны.

Второй комбайн, который производится в этом цехе – RSM 161, поставленный на конвейер в 2016 году. У него первого в линейке «Ростсельмаша» применили двухбарабанную систему обмолота и сепарации, которая минимум на 15% производительнее классической однобарабанной. Такая система увереннее справляется с неравномерным потоком массы, не требуя при этом слишком значительного изменения мощности двигателя. То есть двигатель работает в меньшем мощностном диапазоне, благодаря чему, при прочих равных условиях, комбайн с двухбарабанной системой оказывается даже экономичнее однобарабанного аналога.

Конечно, в нынешних условиях, когда против России введены

жесточайшие западные санкции, многие машиностроительные предприятия, такие, как «Ростсельмаш», даже не попав под их прямое действие, всё равно столкнулись с новыми, очень серьёзными вызовами. Снизился спрос на сельскохозяйственную технику внутри страны, усложнились её экспорт на большинство ранее освоенных рынков, ухудшилась доступность многих зарубежных комплектующих. Как результат, если в 2021 году, согласно данным авторитетного аналитического агентства «АСМ-холдинг», «Ростсельмаш» произвёл 5,7 тыс. сельскохозяйственных машин, то в 2022-м – почти на 2 тыс. меньше. Но на предприятии быстро сориентировались в новых экономических реалиях: приступили к освоению новых рынков сбыта и значительно ускорили программу импортозамещения. Не случайно во время моего визита на «Ростсельмаш» сразу в нескольких огромных цехах входящего в его состав Ростовского прессово-раскройного завода вёлся монтаж новых современных станков и обрабатывающих центров с ЧПУ: здесь активно осваивают расширенную номенклатуру комплектующих. Как расширенную номенклатуру агрегатов трансмиссии активно осваивает дивизион механической обработки «Ростсельмаша».

В результате предприятию удалось достойно выдержать экономические потрясения последнего года, уверенно продолжив развитие конструкции выпускаемой техники и производственных технологий. Нельзя не отметить, что это стало возможным во многом потому, что здесь, вопреки главенствующей в отрасли все последние годы тенденции передачи сторонним партнёрам всего, чего только можно, не отказались от полного производственного цикла, продолжив самостоятельно обеспечивать себя широким спектром наиболее важных комплектующих. Впрочем, о том, как «Ростсельмаш» развивает их производство, я ещё расскажу. Как расскажу о том, каким образом «Ростсельмаш» развивает производство тракторов, а также где, как и какую собирается производить строительную технику.

Константин Закурдаев

ПЕРВЫЙ ГАЗ идёт служить



Не успели ГАЗ-А встать на конвейер, как их уже призвали на службу. Где и кем довелось служить первой легковушке Горьковского автозавода?

Первый ГАЗ с красным крестом

В рамках выставки «Моторы Войны», что на Рогожском Валу, очередной раз прошёл динамический показ одного из уникальных автомобильных раритетов. В этот раз состоялось знакомство с первым санитарным автомобилем на шасси знаменитой легковушки ГАЗ-А.

Санитарный автомобиль – новинка выставочной коллекции. Казалось бы, что в нём особенно выдающегося? Оказывается, ценность данного экспоната в том, что это первая «санитарка» на газовском шасси. Хрестоматийно считается, что самые первые в свой исто-

рии специальные санитарные автомобили Горьковский автозавод изготовил в 1934 году на базе уже упомянутого ГАЗ-А в количестве двухсот штук. На самом же деле силами различных предприятий такие санитарки начали делать едва ли не сразу, как только ГАЗ-А встал на конвейер, что произошло, напомним, в конце 1932 года.

Герой нашего рассказа – как раз из их числа. Где и кем он изготовлен – неизвестно. Известно только, когда – в 1933 году. Так что эта санитарка, появившаяся в коллекции проекта «Военный ангар» Игоря Шишкина, эдакий автомобиль-фантом, материализовавшийся в нашем времени. Давайте посмотрим, что он из себя представляет.

Базовой моделью, как уже было сказано, для этой санитарной машины стал тот самый ГАЗ-А, который выпускали в Горьком с 1932 по 1936 год. Не трудно увидеть, что внешне оба автомобиля роднят только капот и крылья управляемых колёс. Даже передняя дверь – у санитарки и та другая, что не удивительно, ведь базовая легковушка была с открытым кузовом фазтон.

В передней части салона – только водительское сиденье, а место пассажира занято носилками, уложенными вдоль правого борта. Конструкция кузова: деревянный каркас, обшитый жёстью. Крыша тоже деревянная, обтянутая сверху дерматином. Это, кстати, обычный для того време-

ни материал, применяемый в данном качестве. Приборный щиток, если его можно так назвать, располагается по центру торпедо. Коробка передач – трёхступенчатая.

Если заглянуть в машину через заднюю торцевую двухстворчатую дверь, то слева увидим отдельное сиденье, на котором лицом к больному сидел санитар, а сам больной располагался справа на эдаких эрзац-носилках, довольно коротких и без колёсиков. То есть, при загрузке в машину их кто-то, скорее всего водитель, должен был принимать из салона. Создатели этого санитарного автомобиля были не лишены чувства прекрасного: задок выполнен со стильным нижним выгибом наружу по моде тех лет.



Первый ГАЗ с красной звездой

Одновременно с первым медицинским автомобилем на шасси знаменитой легковушки ГАЗ-А на территории музея состоялся динамический показ ещё одного очень интересного экспоната, тоже разработанного и выпущенного на её базе. Речь идёт о бронев автомобиле Д-8, создание которого датируется 1931 годом. То есть, его построили на шасси даже не ГАЗ-А, а его фордовского прообраза, который в ту пору «отвёрточным» методом собирали сразу в трёх городах: Москве, Харькове и Нижнем Новгороде.

По сути, Д-8 представляет собой передвижную пулемётную точку. Если надо идти в наступление – броневик выдвигается вперёд и уничтожает сдерживающие атаку вражеские пулемёты. Артиллерии в ту пору было мало, а от пуль противника спасала броня толщиной 6-7 мм. Если же действовать предстояло в обороне – броневик можно быстро перегнать на самый угрожающий участок и, чтобы не подвергать риску силовой агрегат, выкатить кормой вперёд, переставив пулемёт в заднюю амбразуру.

Конструкция Д-8 простейшая: тут нет никаких вращающихся башен, нет радиосвязи, нет полного привода и нет места для десантников. В двухместной кабине довольно тесно. Для того, чтобы быстро влезть в неё или быстро вылезти наружу через боковые люки-двери нужна определённая сноровка и очень желателен небольшой рост.

Логично предположить, что у базового шасси как минимум усилена подвеска. Но, оказываясь, это не так! Подвеска здесь точно такая же, как у базового ГАЗ-А: и спереди, и сзади установлены поперечные рессоры, обычные для этой легковушки. Поэтому, собственно, бронекорпус такой маленький и тесный: нужно было максимально ужаться, чтобы вписаться в полную массу, приемлемую для данного шасси.

Макетировали бронекорпус этой боевой машины очень просто: взяли листы фанеры, нарезали и соединили их наиболее рациональным образом. При этом разработчики упустили из виду, что 40-литровый бензобак у базового ГАЗ-А находится между двигателем и салоном, а его горловина выведена сверху на капот аккуратно перед ветровым стеклом. То есть, у Д-8 горловина оказалась внутри бронекорпуса, поэтому заправлять его приходится через длинную воронку – очень неудобный процесс!

Итак, бронированную машину заправили и, крутя стартер, оживляли минут пять, после чего она, то и дело постреливая выхлопом, своим ходом выкатилась на музейный двор. Отметим, что Д-8 по сравнению с базовым ГАЗ-А вышел тяжелее на полтонны: его масса 1580 кг. Тем не менее, согласно паспортным данным, 40-сильный фордовский движок способен разогнать броневик аж до 85 км/ч. Честно говоря, верится с трудом. Хотя, по площадке возле музея Д-8 гонял довольно резво! Так что, даже одевшись в броню, автомобиль сохранил неплохие динамические характеристики!

Но, всё равно, у Д-8 была слишком уж примитивная конструкция даже для 1930-х годов, поэтому выпускали его недолго и в небольшом количестве: за два года, по разным данным, изготовили всего толи 28, толи 35 экземпляров. И ещё порядка 25 экземпляров за тот же период сделали Д-12 – это доработанная модификация с верхней турелью для зенитного пулемёта. Казалось бы, количество выпущенных Д-8 и Д-12 – капля в море. И тем не менее, несколько таких бронемашин даже успели повоевать на начальном этапе Великой Отечественной.

Константин Закурдаев

Грузовики-роботы КАМАЗ: завершена опытная эксплуатация



Первые цифровые КАМАЗы на базе серийных КАМАЗ-43118 завершили опытно-промышленную эксплуатацию на дорогах-зимниках в Арктике. На протяжении нескольких месяцев два автомобиля-робота осуществляли перевозку грузов по 140-километровому зимнику, соединяющему автономный нефтепромысел с поселком Тазовский.

Отличительной особенностью этих машин является то, что им разрешено выходить на маршруты в сложные погодные условия, когда обычным машинам с водителями выезды запрещены. Для беспилотного транспорта такие экстремальные условия не являются проблемой: связь между автомобилями осуществляется через промышленный Wi-Fi, 3G/4G и специальную частоту на УКВ-диапазоне. Автомобили оснащены несколькими типами сенсоров, которые осуществляют мониторинг обстановки вокруг: строят цифровую карту дорог, распознают различного рода препятствия в радиусе 200 метров, фиксируют статичные и движущиеся объекты.

Возможность бесперебойной эксплуатации грузовых беспилотников в ходе выполнения типовых операций на северных нефтепромыслах позволит компании-владельцу техники значительно сократить сроки доставки грузов, минимизировать простои техники и проч. После закрытия зимников и до конца осени беспилотные грузовики продолжают работу на других объектах, где также будут осуществлять наземные перевозки.

Активная работа в сфере создания беспилотных грузовиков и грузовиков с ADAS началась на «КАМАЗе» ещё в 2017-2018 годах. К этому дню компания располагает большим опытом в сфере разработки беспилотной грузовой автотехники, объединяя усилия с российскими специалистами, сотрудничая с ведущими вузами, содействует укреплению технологической независимости страны.

Арктический пожарный автомобиль на шасси АМТ

Работающее в Миассе бывшее «ИВЕКО АМТ», а теперь «АМТ N.V.», с этого года перешедшее к производству шасси на базе комплектующих китайских грузовиков, поставило одно из них компании «Приоритет», специализирующейся на изготовлении автотехники для борьбы с огнём. На основе этого шасси «Приоритет» разработал пожарную автоцистерну АЦ-6,0-10 для применения в сложных климатических условиях Арктики и Крайнего Севера. С данной целью в конструкции упомянутого шасси предусмотрели дополнительную защиту двигателя, узлов, агрегатов и элементов трансмиссии, усилили подвеску и буксирные приспособления, подобрали наиболее эффективные передаточные отношения ступеней коробки передач, раздаточной коробки и мостов, установили комплект опций арктического исполнения «ХЛ» для безопасной эксплуатации при температурах до -60 °С.



РИАТ представил автопоезд-зерновоз на базе КАМАЗ-65115



Компания «РИАТ», известная производством спецверсий камских грузовиков, вывела на рынок сельскохозяйственной автотехники новый автопоезд-зерновоз, тягачом в котором выступает КАМАЗ-65115. Он укомплектован коробчатым стальным самосвальным кузовом с двухуровневыми боковыми бортами: верхними – с верхней навеской, нижними – с нижней навеской. Такой же кузов установлен и на трёхосный прицеп на пневмоподвеске. Общая грузоподъёмность автопоезда составляет 30 тонн, общая грузоподъёмность – 54,5 м3. Такую сцепку наиболее эффективно использовать на перевозке зерновых культур или подсолнечника. На кузове установлен тент-каркас с наматывающим устройством, а резиновый профиль по периметру борта исключает просыпание зерна.



ST-KT.ru

спецтехника и коммерческий транспорт



Ищите нас в Google Play и App Store

Читайте
электронную версию
нашего журнала на своих планшетах



www.ST-KT.ru

ВОСТОЧНЫЙ ВЕТЕР -

надежный партнер для вашего бизнеса



Промо-код:

COMTRANS2271

ЖДЕМ ВАС НА ВЫСТАВКЕ COMTRANS 2023

Пав.2 Зал 2.3 Стенд 2-311

ООО «ВОСТОЧНЫЙ ВЕТЕР»

Официальный дистрибьютор
грузовой техники DongFeng

dongfengeastwind.ru



DONGFENG