

SERVICE *Truck & Bus*

№ 3 (9)

МАЙ – ИЮНЬ 2019

WWW.STB-MEDIA.RU

ГРУЗОВИКИ | АВТОБУСЫ | СПЕЦТЕХНИКА | ПРИЦЕПЫ | СЕРВИС



ГЛАВНЫЙ ФОКУС

РУССКИЙ МАЙНИНГ СЕЗОНА-2019

стр. 30

НОВАЯ ТЕХНИКА



Метановый
Stralis NP460

стр. 38

ГРУЗОВОЙ СЕРВИС



Обслуживаем
стальное «седло»

стр. 42

ЗОНА РЕМОНТА



Восстановление
генератора

стр. 50

АБСОЛЮТНО НОВЫЙ FORD TRUCKS F-MAX.

Обладатель звания "Лучший грузовик года" новый F-MAX готов к покорению дорог! Просторная кабина, мощность и технологичность F-MAX открывают Вам большой и совершенно новый мир!

Ford Trucks
Груз не в тягость
www.fordtrucks.ru



TURBOTRUCKS
your partner on the road

эксклюзивный дистрибьютор в России

8 800 222 94 34 (звонок по России бесплатный)
sales@fordtrucks.ru



TRUCKS

Почему мы обращаем внимание на каждую деталь?



Потому что совершенство - это
наша гордость.

Здесь, в Германии, мы стремимся к совершенству. Должны признаться, на LEMFÖRDER мы по-настоящему одержимы этим. Поэтому более 50 автопроизводителей доверяют нашему качеству поставщика на конвейер. Выбирайте LEMFÖRDER – качество без компромиссов.



ВСЕМИРНО ИЗВЕСТНАЯ  НЕМЕЦКАЯ ТОЧНОСТЬ

ИД «АВТОМОБИЛЬНОЕ ВРЕМЯ»

www.stb-media.ru

www.facebook.com/stb.media

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Александр Николаевич ТРОХАЧЁВ

ОБОЗРЕВАТЕЛИ Василий НАЗАРОВ,
Роман ПАВЛИЕНКО

РЕДАКТОР

Иван СОКОЛОВ

ДИЗАЙНЕР Александр ВОРОБЬЕВ

КОРРЕКТОР Евгения ЗАБАБУРИНА

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ

Андрей ВОЙНОВ

СПЕЦИАЛИСТ ПО РЕКЛАМЕ

Алексей СТАРОВОЙТОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ WEB-ПРОЕКТОВ

Ирина ХРЕНОВА

ОТДЕЛ РЕАЛИЗАЦИИ

Наталья САЗОНОВА

ФОТО

Юрий ВЛОДАВСКИЙ, Андрей ВОЙНОВ,
Василий НАЗАРОВ, Роман ПАВЛИЕНКО,
Иван СОКОЛОВ, Александр ТРОХАЧЁВ,
Владимир ЧЕХУТА

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ

Андрей ВОЙНОВ, Александр ВОРОБЬЕВ,
Василий НАЗАРОВ, Александр НИКОЛАЕВ,
Александр КАЛУГИН, Роман ПАВЛИЕНКО,
Александр ТРОХАЧЁВ, Ирина ХРЕНОВА,
Владимир ЧЕХУТА

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ИД «Автомобильное время».

Адрес редакции:

121059, Москва, ул. Киевская, д. 14, стр. 5

тел.: (495) 229-4262

факс: (495) 229-4257

E-mail: info@kuzov-media.ru

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС 77-74463 от 30.11.2018

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных объявлений.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

Использование материалов возможно только с
письменного разрешения редакции.

При цитировании ссылка на журнал
Service Truck & Bus обязательна.

Отпечатано в ООО «Юнион-принт»,
г. Нижний Новгород.

Тираж 11 000 экз. Цена свободная.

Высокий сезон. Все на стройку!



Отрасль коммерческого автотранспорта и спецтехники не знает пауз и передышки. Давно стартовал период активного заключения новых контрактов на поставку техники, выполнение строительных и монтажных работ. А на стыке весны и лета начинается высокий сезон, когда идти в отпуск – непозволительная роскошь.

Эстафету у весенних специализированных выставок, таких как MiningWorld Russia, принимают другие профильные мероприятия. И первыми в этом списке в начале июня значатся выставки, проводимые на площадках российской столицы.

С 4 по 6 июня состоится важное событие природоохранного сектора – крупнейшая в России и СНГ выставка и форум по управлению отходами, природоохранным технологиям и возобновляемой энергетике WasteTech 2019. Она проводится раз в два года начиная с 1999 года. К сведению: участниками «ВэйстТэк» станут более 250 компаний из России, ближнего и дальнего зарубежья.

Практически в эти же дни, 4–7 июня, в столичном МВЦ «Крокус Экспо» работает международная выставка строительной техники и технологий bauma CTT Russia 2019. На нее заявлено почти 600 участников из 25 стран.

Мы предлагаем вашему вниманию обзор российского рынка краткосрочной аренды спецтехники и публикуем отчет с выставки технологий и оборудования для добычи и обогащения полезных ископаемых MiningWorld Russia 2019. Для тех, кому нужна спецтехника по индивидуальному заказу, приводим опыт доработки серийных шасси тяжелых грузовиков Volvo Trucks для транспортных операторов России.

По большому счету высокий сезон только-только начался, а значит, вас ждут новые интересные публикации. Оставайтесь с нами – и будете вооружены актуальными знаниями. Они способствуют принятию верных бизнес-решений и увеличению реальных доходов!.

С уважением,
Александр ТРОХАЧЁВ,
главный редактор журнала
Service Truck & Bus,
член жюри конкурса
«Лучший коммерческий автомобиль года в России»



STB № 3 (9) май – июнь 2019

Конвейер новостей.....4

Производство:

«АВТОТОР» выпускает F-MAX!8

Непомице и MAN Trucks Polska10

Место события:

«Золотая Нива 2019»: Кто на новенького?!.....14

Повестка дня: электротранспорт16

Технологии:

Аттестат зрелости для беспилотника22

Аналитика:

Посменная аренда спецтехники26

Главный фокус:

Русский майнинг сезона-201930

Новая техника:

Canter TF: а теперь – Evolution!34

Метановый Stralis NP46038

Грузовой сервис:

Обслуживаем стальное «седло».....42

Баный день на СТО46

Зона ремонта:

Восстановление генератора50

Автобизнес:

JAC N80 как взвешенный выбор.....54

Подвижной состав:

ИНЖЕНЕРНЫЙ АПГРЕЙД. Эксклюзивные Volvo на заказ.....58

Сам грузу и сам вожу!62

Эксплуатация:

«Я выбрал Hino потому, что...»66

Компоненты:

X-Multi Energy. Перезагрузка70

Химмотерапия: увеличиваем ресурс ДВС74

Спецтехника:

Как зародился БЕЛАЗ78



16



58



66



70

Престон Фейт – гендиректор PACCAR



Решением совета директоров PACCAR Inc. с 1 июля 2019 года должность генерального директора компании займет Престон Фейт. Он также избран членом совета директоров.

Престон Фейт, в настоящее время вице-президент PACCAR, сменил Рона Армстронга, который занимал пост гендиректора с апреля

2014 года. Марк Пиготт останется председателем правления и по-прежнему будет консультировать компанию по стратегическим вопросам.

С PACCAR 51-летний Престон Фейт сотрудничает на протяжении 21 года. За время своей работы в корпорации он занимал должность президента DAF Trucks, вице-президента и генерального менеджера Kenworth Truck Company, а также помощника генерального менеджера по продажам и маркетингу и главного инженера Kenworth. Престон получил степень бакалавра в области машиностроения в университете Северной Аризоны и степень магистра в области инженерного управления в университете Колорадо.

Адилъ Ширинов возглавил УАЗ

Генеральным директором Ульяновского автомобильного завода назначен Адиль Ширинов.

Он окончил Нижегородский институт иностранных языков (1990). Дополнительное образование получил в Международном институте менеджмента, Санкт-Петербург (IMISP) MBA. Его профессиональная деятельность с 1999



года связана с автомобильной промышленностью. До прихода в ПАО «СОЛЛЕРС» Адиль Ширинов работал в ОАО «Руспромавто» в должности заместителя генерального директора. С 1999 по 2002 г. – в компании Ford Motor Company для работы над проектом создания промышленной площадки во Всеволожске. В Ford Адиль Ширинов сначала работал на позиции менеджера по производственным и непроизводственным закупкам, а затем – регионального директора по закупкам (Поволжье).

В последние годы Адиль Ширинов руководил ключевыми проектами СП «Форд Соллерс», направленными на стабилизацию бизнеса во время падения рынка. Он внес существенный вклад в развитие сотрудничества с компаниями FIAT, SsangYong и Isuzu.

Серийная кабина XXL для Volvo FH

Для повышения водительского комфорта на дальнемагистральных маршрутах Volvo Trucks запускает серийное производство модели Volvo FH с увеличенным размером кабины стандарта XXL.

Объем кабины Volvo FH XXL стал на 600 л больше в сравнении с изначальным аналогом Volvo FH. В результате водитель получает больше пространства для размещения личных вещей, комфортного сна и свободного перемещения. Разработкой кабины занимались подразделения компании Volvo: Group Trucks Technology, Group Trucks Operation, Group Trucks Purchasing и непосредственно Volvo Trucks. Благодаря столь тесной кооперации кабина XXL была создана, испытана и запущена в серию всего за 20 месяцев.

Оригинальная кабина Volvo FH подверглась инженерной переработке. Задняя стенка была отодвинута на 25 см и усилена дополнительными С-образными стойками. Спальная полка стала на 13 см длиннее и 25 см шире. Каждый вещевой отсек получил дополнительные 50 л пространства для нужд водителя. Новый Volvo FH XXL будут производить на двух заводах Volvo Group в шведском Туве и австралийском Ваколе.



DAF облюбывал Краснодарский край

«ДАФ Тракс Рус» открыл новую СТО в Краснодарском крае. Партнером компании стало ООО «Ространсавто», официальный дилер DAF в Брянске с 2014 года.

Сервисная станция DAF расположена на федеральной трассе М4 «Дон», в станции Пластуновская, что в 15 км от города. СТО имеет 10 проездных пролетов и позволяет обслуживать 20 грузовых автомобилей одновременно. В сервисной зоне размещен пост технологической мойки автомобилей, а также три смотровые ямы с подъемным оборудованием и кран-балкой. Агрегатный участок позволяет производить сложный ремонт двигателей, коробок передач и приводных мостов. Автомобили технической помощи на дорогах готовы оказать сервисную помощь в радиусе 500 км.

Склад запасных частей DAF и TRP насчитывает нескольких тысяч позиций для ремонта грузовых автомобилей всех европейских марок, а также прицепной техники. Для клиентов доступна услуга круглосуточной доставки запасных частей в регионы Юга России и республики Северного Кавказа со складов компании в Краснодаре, Брянске и Белгороде.

Колесным погрузчикам JCB – 50 лет!

Полвека назад после приобретения компании Chaseside Engineering в ассортименте британского производителя спецтехники JCB появились колесные погрузчики. Их выпуск начался в 1969 году. Перед новым подразделением стояла задача изготовить всего 289 машин для удовлетворения спроса на внутреннем рынке. Сегодня объемы выпуска колесных погрузчиков JCB исчисляются тысячами единиц техники, а производственные линии расположены по всему миру.

Первые машины собственной разработки появились в 1971 году: модели JCB 413 и JCB 418 заменили прежние погрузчики Chaseside. В 1999 году компания перенесла производство колесных погрузчиков на новый специально построенный завод JCB Earthmovers в английском Чидле. В 2012-м был запущен завод в Индии, а в 2014-м выпуск моделей JCB 426 начался и в Бразилии. В 2017 году компания JCB открыла производство в Китае.



Эксперт чистоты с кузовом GeesinkNorba

На III международном съезде региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами в Уфе (16–17 мая 2019 года) был представлен мусоровоз MAN TGS 33.360 6x4 BB-WW с кузовом голландской компании GeesinkNorba GPM IV 22H25P объемом 22 м³.



По результатам 2018 года объемы реализации мусоровозной техники на шасси MAN выросли в 5 раз. Динамика продаж за период с января по апрель 2019 года по отношению к аналогичному периоду 2018 года показывает еще более впечатляющий рост: в 7 раз.

На надстройке GeesinkNorba 22H25P для работы с большими объемами ТБО и КГМ применяется задняя загрузка. На мусоровоз установлен порталый подъемник, работающий с бункерами объемом 4–12 м³.

ИЗВЕЩЕНИЕ

ИНН 7730659254 ООО «Автомобильное время»
Р/с № 40702810838000052557 ПАО СБЕРБАНК г. Москва,
БИК 044525225
к/с 30101810400000000225

Платательщик _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Адрес для доставки (с индексом) _____

Назначение платежа							Сумма, руб.
Оплата за журнал Service Truck & Bus за номера	№1 (7)	№2 (8)	№3 (9)	№4 (10)	№5 (11)	№6 (12)	Всего номеров: 6
	X	X	X	X	X	X	1500

С условиями приема банком суммы, Итого: 1500

указанной в платежном документе, ознакомлен и согласен

Платательщик _____ 2019 г.
(подпись платателя, дата)

Кассир

SERVICE
Truck & Bus

Оформите подписку на журнал через редакцию. Подписаться можно на I полугодие или на весь 2019 год.

Оформление подписки по тел.: 8(495) 229-42-62 или по электронной почте: n.sazonova@kuzov-media.ru.

Подписку можно оформить почтовых отделениях связи по каталогу – «Почта России». Подписной индекс журнала «Service Truck & Bus» – П17931

* Стоимость подписки с доставкой за рубеж уточняйте в редакции.

КВИТАНЦИЯ Кассир

ИНН 7730659254 ООО «Автомобильное время»
Р/с № 40702810838000052557 ПАО СБЕРБАНК г. Москва,
БИК 044525225
к/с 30101810400000000225

Платательщик _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Адрес для доставки (с индексом) _____

Назначение платежа							Сумма, руб.
Оплата за журнал Service Truck & Bus за номера	№1	№2	№3	№4	№5	№6	Всего номеров: 6
	X	X	X	X	X	X	1500

С условиями приема банком суммы, Итого: 1500

указанной в платежном документе, ознакомлен и согласен

Платательщик _____ 2019 г.
(подпись платателя, дата)

Необходимо заполнить для оформления подписки

Организация и ее сфера деятельности:

Должность:

Рабочий телефон:

Мобильный телефон:

Для юридических лиц возможно предоставление индивидуального счета

Прицепные дебюты «НЕФАЗа»

На «НЕФАЗе», дочернем предприятии КАМАЗа в Башкирии, освоен выпуск новых моделей прицепной техники.

Одна из новинок – магистральный шторный полуприцеп НЕФАЗ-93341-0300203-08. Он построен на базе уже зарекомендовавшей себя модели НЕФАЗ-93341-0600200-08. В соответствии с пожеланиями крупных перевозчиков РФ новая версия полуприцепа получила осевые агрегаты SAF (Германия) с дисковыми тормозными механизмами. Механизм подъема передней оси был исключен из комплектации, что позволило сохранить конкурентоспособную цену.

Вторая новинка – модернизированная версия самосвального прицепа НЕФАЗ-8560-02. Новая модель НЕФАЗ-8560-0004085-02 создана на базе уже знакомой перевозчикам модели 8560-0000082-02.



Она получила усиленную конструкцию платформы объемом до 15 м³: толщина боковых бортов увеличена до 2,0 мм, передний и задний борт выполнены в виде цельной стенки толщиной 3 мм.

КоАП ждут изменения

В настоящее время идет работа над новой редакцией Кодекса об административных правонарушениях, в том числе над главой 12. Цель нововведений состоит в принятии законопроекта с учетом кратного увеличения автопарка россиян.

Суть инициативы в следующем. Участникам движения нужно соблюдать дистанцию до впереди едущего транспортного средства, равную не менее чем половине показаний спидометра, переведенных в метры, плюс 1 % от текущей скорости. Если ваша скорость 100 км/ч, дистанция до впереди едущего транспортного средства не может быть менее 51 м. А в случае водительского стажа менее двух лет дистанция должна быть равна 2/3 показаний спидометра.

По опыту Германии, установленные штрафы и штрафные баллы отрезвляют даже самые горячие головы. Не пора ли перенять этот опыт?

Победа фургона «ГАЗель NEXT»

«ГАЗель NEXT» стала победителем ежегодной национальной премии «Автомобиль года в России» в номинации «Фургоны». Это определило электронное голосование, в котором приняли участие более миллиона человек.

Премия «Автомобиль года в России» – крупнейший в России и самый масштабный по охвату участников в мире автомобильный исследовательский проект, индикатор независимого общественного мнения на автомобильном рынке. Голосование за лучшие автомобили 2019 года проходило с 1 января по 14 апреля, принять в нем участие мог каждый совершеннолетний россиянин из любого региона. Голоса за своих фаворитов отдали более миллиона человек. По статистике, большинство из них – мужчины (84 %). Возраст участников голосования колеблется от 25 до 44 лет.

«Золотой партнер» WorldSkills в России



Volvo Construction Equipment в сотрудничестве с «Ферронордик Машины», официальным дилером компании в России, окажет поддержку 45-му Чемпионату мира по профессиональному мастерству WorldSkills (22–27 августа), а также финалу VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы WorldSkills Russia» (20–24 мая) в статусе

партнера «Золотого уровня».

WorldSkills – это международное некоммерческое движение в целях повышения престижа рабочих профессий и развития профессионального образования. В программу соревнований в Казани впервые будет включена компетенция «Обслуживание тяжелой техники». Для выполнения конкурсного задания VCE совместно с «Ферронордик Машины» предоставит гусеничный экскаватор Volvo EC170D и асфальтоукладчик Volvo P7820D.

Дополнительные размеры шин для трейлеров

Компания Nokian Tyres расширила ассортимент шин в линейках R-Truck и E-Truck для различных типов прицепов.

Серия Nokian R-Truck, пущенная в производство в 2018 году, предназначена для вождения как по шоссе, так и по покрытым грязью лесным дорогам и каменистым карьерам. Модели Trailer 265/70 R19.5 и 275/70 R22.5 поступят в продажу летом 2019 года и станут доступными для лесовозных прицепов. Также они подойдут для условий, где требуются хорошие свойства самоочистки и надежное сцепление. Из четырех новых размеров два поступят в продажу летом (265/70 R19.5 и 385/55 R22.5) и два – осенью: 235/75 R17.5 и 245/70 R17.5.



Объединяющее название: Gates FleetRunner

FleetRunner – новый бренд оригинальных запчастей для рынка послепродажного обслуживания грузовиков и автобусов в США и Австралии. Теперь это название будет использоваться и на рынках Европы, Африки и Ближнего Востока, где до сих пор та же самая продукция распространялась под брендом Gates Extra Service (ES).

Благодаря этому компания Gates сможет задействовать международную производственную сеть для распространения запчастей к грузовикам и автобусам, произведенным в США, Австралии и Европе и Китае под единым брендом. Линейка Gates FleetRunner позволяет охватить более 90 % применений.

Рынок новых грузовиков РФ в апреле

Согласно данным аналитического агентства «АВТОСТАТ», в апреле 2019 года объем рынка новых грузовых автомобилей в России составил около 7000 ед., что на 1,7 % меньше, чем в апреле 2018 года.

Первенство традиционно удерживает КАМАЗ, доля продаж которого в апреле составила 35,2 % от общего объема. Так, его результат достиг 2,5 тыс. ед., показав рост на 7,7 %. Вторую строчку занял ГАЗ с результатом в 724 реализованных автомобиля (-7,8 %). За ним следуют шведские Volvo (467 шт.; -14,8 %) и Scania (460 шт.; +9,8 %). На пятом месте – немецкий MAN (408 шт.), рыночная динамика которого составила 19 %.

Половина марок из десятки лидеров по итогам апреля 2019 года демонстрируют рыночное падение, причем самое большое показывает нидерландский DAF (-41,8 %). А рост, помимо КАМАЗа (+7,7 %), Scania (+9,8 %) и MAN (+19 %), зарегистрирован еще у марок МАЗ (+22,6 %) и «Урал» (+18,2 %).

В модельной структуре апрельского рейтинга лидерство принадлежит КАМАЗ-43118 (6х6), который был реализован в количестве 560 экз. (-9,7 %). Второе место – у КАМАЗ-5490, объем рынка которого упал на 7,7 %, до 540 ед. За ним следует «ГАЗон NEXT» (525 шт.; +2,7 %). Замыкают пятерку лидеров КАМАЗ-65115 (489 шт.; +34,7 %) и Volvo FH (367 шт.; -12,4 %).

Эксперты «АВТОСТАТ» отмечают, что по итогам четырех месяцев 2019 года объем рынка новых грузовых автомобилей составил 24,5 тыс. ед., снизившись на 2 %.

Держать дистанцию поможет Distance Alert



Volvo Trucks представила новую функцию повышения безопасности Distance Alert – оповещение о нарушении дистанции. Она помогает водителям грузовых автомобилей соблюдать безопасное удаление от впереди идущего транспорта.

Функция оповещения о нарушении дистанции интегрирована в последнюю версию системы предупреждения о фронтальном столкновении с функцией экстренного торможения. Если водитель слишком приблизился к автомобилю, идущему впереди, на ветровом стекле появляется красный сигнал. В большинстве случаев этого оказывается достаточно, чтобы предотвратить попутное столкновение.

Если оповещение о нарушении дистанции не оказывает ожидаемого эффекта, то для привлечения внимания водителя используются мигающий свет и звуковой сигнал. Затем активируется система экстренного торможения. Новая функция активируется, как только скорость автомобиля превысит 60 км/ч.

Проще и эффективнее

POWER CURTAIN: мы сделали шторные и тентовые полуприцепы проще! Высокотехнологичный сверхпрочный тент и отсутствие планок — без ущерба для грузоподъемности. Для Вас: ускоренная погрузка, повышенная операционная гибкость и рост эффективности перевозок — при экономии на топливе и запчастях. www.cargobull.ru

больше эффективности
+ больше гибкости
+ больше прибыли
= POWER CURTAIN

SCHMITZ CARGOBULL
The Trailer Company.

«АВТОТОР» выпускает F-MAX!

Александр НИКОЛАЕВ, фото FORD TRUCKS

Калининградский завод «АВТОТОР» приступил к серийному производству «Лучшего грузовика 2019 года». С мая текущего года все выпускаемые здесь Ford Trucks F-MAX получают маркировку «Сделано в России». На поток встанут седельные тягачи магистральной гаммы, предназначенные для региональных, межрегиональных и международных перевозок грузов.



Российское производство седельных тягачей Ford Trucks F-MAX стартовало по плану. Местом крупноузловой сборки новинки 2019 года выбран завод «АВТОТОР» в Калининграде. Он имеет квалифицированный персонал, необходимые производственные мощности и накопительные площадки для хранения готовой продукции.

На конвейере российского предприятия производят грузовики с синим овалом, которые завоевали титул International Truck of the Year 2019. Они оборудованы двигателем Ecotorq рабочим объемом 12,7 л, развивающим максимальную мощность 500 л. с. Это силовые агрегаты экологического класса Евро-5 с мотор-

ным тормозом мощностью 400 кВт. Их агрегируют с автоматизированной коробкой передач ZF TraXon.

Обладатель награды «Лучший грузовик года» седельный тягач Ford Trucks F-MAX задает новый уровень комфорта. Его обеспечивает высокая спальная кабина шириной 2,5 м с современным дизайном и ровным полом. Высота до потолка составляет 2160 мм. Эргономика и уровень безопасности находятся на уровне лучших европейских аналогов.

С помощью адаптивного круиз-контроля и круиз-контроля с функцией прогнозирования (Max Cruise) водитель может выбрать скорость, соответствующую условиям поездки. В распоряжении сидящего за рулем улучшенная система экстренного торможения и система помощи при старте в гору. На борту есть оборудование предупреждения о выезде с полосы движения, устройство ограничения скорости и электронный контроль стабильности.

Ford Trucks F-MAX нацелен на оказание помощи водителю. Подробнее о новом грузовике читайте статью «Ford Trucks F-MAX уже в России» в предыдущем номере нашего журнала (см. STB № 2 (8) март – апрель 2019, стр. 8–11).

Тягачи доступны к заказу и оперативной поставке у эксклюзивного дистрибьютора Ford Trucks в России – компании TURBOTRUCKS. Стоимость Ford Trucks F-MAX составляет 79 900 евро по курсу ЦБ РФ на день оплаты (включая НДС). 



СПРАВКА STB. ЗАВОД «АВТОТОР»

Расположенный в Калининграде завод «АВТОТОР» приступил к производству крупнотоннажных грузовиков Ford в 2013 году. С 2017 года предприятие реализует проект по развитию производства коммерческих автомобилей по полному циклу со сваркой и окраской кабин. Выпускаемые здесь грузовые автомобили оснащают широкой гаммой универсальных и специальных надстроек отечественного производства, включая в том числе бортовые платформы, фургоны различного назначения, кран-манипуляторные установки, автогидроподъемники, самосвалы, бетононасосы и др.

СОЗДАНЫ ДЛЯ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ

Gates уже более 25 лет выпускает высококлассные ремни для холодильных агрегатов, не уступающие по качеству оригинальным запчастям (ОЕ). Богатый опыт в области производства оригинальных компонентов гарантирует, что ремни CoolRunner™ для рынка послепродажного обслуживания изготавливаются в соответствии со столь же высокими стандартами качества. Ремни CoolRunner™ обеспечат исключительную надежность вашего оборудования и абсолютную сохранность перевозимых грузов.

РЕМНИ COOLRUNNER™ ОТ GATES®
ОБЕСПЕЧИВАЮТ СОХРАННОСТЬ ПЕРЕВОЗИМЫХ ГРУЗОВ

WWW.GATES.COM



DRIVEN BY POSSIBILITY™



Неполомице и MAN Trucks Polska

Александр ТРОХАЧЁВ, фото автора

Из 15 производств MAN Truck & Bus в мире восемь расположены в Европе. Самое молодое из них – завод MAN Trucks в Неполомице, что под Краковом. Как и на головном предприятии в Мюнхене, здесь собирают весь модельный ряд грузовиков тяжелого класса. Мне довелось побывать на открытии данной площадки осенью 2007 года. И сейчас, весной 2019-го, было интересно своими глазами увидеть: что изменилось за это время?

География сборки

Производственные площадки MAN Truck & Bus расположены в 10 государствах мира. В этом списке Австрия, Бразилия, Германия, Индия, Китай, Мексика, Польша, Россия, Турция, ЮАР.

Многие из них похожи друг на друга, но есть и эксклюзивные. Например, в Германии сборочные мощности MAN расположены в Мюнхене (тяжелые грузовики, кабины, ведущие мосты), Нюрнберге (двигатели), Зальцгиттере (комплектующие). В Австрии к бренду имеют отношение предприятия в Вене (спецтехника) и Штайре (грузовики малой и средней грузоподъемности, кабины). В Польше сборку ведут Краков/Неполомице (грузовики массой более 16 т) и Стараховице (городские автобусы и шасси к ним).

Маркировку «Сделано в России» делают в Санкт-Петербурге на грузовики большой грузоподъемности. Штамп «Made in Turkey» ставят в Анкаре на

междугородные автобусы. Предприятие Sinotruk Ltd. из города Цзинаня гравирует обозначение «Made in China» на шасси, тягачах и самосвалах. Индийский Питгембер, а точнее – его завод MAN Trucks India Pvt. Ltd. отмечает свою причастность в документации к выпускаемым большегрузам.

Южная Америка отмечена сборкой грузовиков большой, средней и малой грузоподъемности, шасси для автобусов (в том числе междугородних) в бразильском Резенди и мексиканском Керетаро. Производство есть и на африканском континенте, а именно: в ЮАР: Олифантсфонтейн специ-



Новоиспеченный «лев» готовится к аудиту.

ализируется на выпуске автобусов, а Пайнтаун – на изготовлении шасси для грузовиков и автобусов (в том числе междугородних).

Адрес: Неполомице

Польское производство давно считается престижным. В свое время национальный бренд Solaris вырос из компании Neoplan Polska. Сборка пассажирских лайнеров немецкого бренда MAN налажена и сегодня, в городе Стараховице. А производство грузовиков тяжелой серии TG возложено на завод в Кракове, точнее – в его окрестностях, в городке Неполомице.

Кроме данного предприятия есть MAN Accounting Center в Познани, центр MAN Truck & Bus Polska в Волице и завод MAN Bus в Стараховице. Немецкий бренд очень популярен у восточного соседа Германии. Об этом говорят и цифры продаж. В 2018 году в Польше реализовано 29 504 новых грузовиков всех марок, в том числе 5862 ед. MAN (19,9 % рынка).

Характерная деталь оформления огромной территории: с использованием фирменного серого цвета MAN. Центральный вход в здание главного корпуса украшен огромным стеклянным

СПРАВКА СТВ. ВЕХИ ИСТОРИИ MAN TRUCKS В КРАКОВЕ

- 2005** Пуск проекта по строительству завода MAN в Кракове
- 2007** Официальное открытие предприятия и начало серийного производства
- 2011** Получены международные сертификаты EMAS и DIN ISO 14001
- 2012/2013** Получено звание «Лучший работодатель Польши» (Top Employer Polska)
- 2014** Успешно пройдена сертификация OHSAS DIN ISO 18001
- 2017** Выпущен 100-тысячный грузовик MAN тяжелой серии TG
- 2018** Получена награда «Завод года» в категории «Серийная сборка автомобилей большой грузоподъемности»

фасадом. Стоянка готовой продукции пестрит кабинами всех цветов радуги, и здесь то и дело загружаются автобусы.

В холле завода есть столовая для рабочих, тренажерный зал, офисные помещения, переговорная комната. Небольшая витрина слева от входа с улицы собрала всевозможные дипломы, призы, награды и коллекционные модели машин. Но главная достопримечательность холла, да и всего завода – собранный здесь первый седельный тягач MAN TGA 19.400 4x2 BLS-WW. Он, естественно, в красно-белой окраске – в цветах государственного флага Польши. Дата его изготовления – 4 октября 2007 года. По факту это первый MAN из Восточной Европы, который имеет маркировку «Made in Poland».

Проект строительства завода по выпуску грузовиков MAN в Кракове (Неполомице) стартовал в 2005 году, когда рынок коммерческого автотранспорта был на подъеме. Официальное открытие завода и начало серийного производства седельных тягачей и шасси состоялось осенью 2007-го. Сегодня здесь буквально каждый день можно встретить господина Хайко Кайзера, генерального директора завода MAN Trucks Poland. Он, как никто другой, знает историю предприятия и охотно рассказывает ее гостям.

Не хуже, чем в Германии!

Принято считать, что все лучшее производится в Германии. Но предприятие MAN Trucks в Польше ничуть не хуже!



Первый польский тягач MAN TGS, собранный 4 октября 2007 года.



Макет завода MAN в Кракове.



На заводе очень много современных роботов.



В длину цех сборки растянулся более чем на 900 метров!

СПРАВКА СТБ. ЗАВОД MAN TRUCKS POLAND

Год основания предприятия	2007
Общая площадь территории	1,16 млн м ²
Огороженная территория	240 тыс. м ²
Общая численность сотрудников	752 человека
из них:	
- производственно-технический персонал	643 человека
- офисные работники	109 человек
Численность работников в смену	288 человек
Национальный состав работников:	99 % – поляки, 1 % – украинцы и белорусы (+ 3 работника – немцы)
Такт конвейера	9,5 минуты
Количество постов на линии сборки	40
План суточной сборки (в две смены)	80–95 автомобилей

На заводе в Неполомице работает семь с половиной сотен квалифицированных специалистов. Их средняя зарплата составляет 1000 евро. Для сравнения: заработная плата работника завода MAN в Санкт-Петербурге в пересчете на европейскую валюту равна примерно 500 евро. На головном предприятии в Мюнхене специалист получает на руки около 2000 евро. Таковы реалии со слов представителей руководства компании.

Краковский завод работает в две смены, начиная с 06:00 утра. Половина пер-

сонала выходит в первую смену, половина – во вторую. Сборочные цеха в длину более 900 м, поэтому рабочие передвигаются по ним на самокатах. В остальном оснащение стандартное: импортные станки и оборудование, электрокары и грузовые беспилотные роботы.

В 2018 году маркировку made in Poland получили 19,5 тыс. большегрузов немецкого бренда. Из этого количества 4,7 тыс. грузовиков были поставлены на рынок Польши и 2 тыс. шт. – в Россию. Остальные доставлены европейским перевозчикам. Начиная с 2008-го и по

2018-й год количество выпускаемых грузовиков в год выросло на 46 %. При этом расходы на сборку и выпуск готовой продукции за те же 10 лет снизились более чем наполовину (на 51 %). А всего начиная с 2007 года завод MAN Trucks в Кракове изготовил 125 тыс. седельных тягачей и шасси.

Как и в Мюнхене, завод MAN в Кракове проводит сборку всей продуктовой линейки крупнотоннажных грузовиков TG. Это модели TGX для региональных и международных перевозок, TGS для строительных площадок и TGS-WW для работы за пределами Европы. Сюда поставляют готовые кабины из Мюнхена, неприводные оси из Зальцгиттера и двигатели из Нюрнберга. Коробки передач краковский завод принимает от внешних поставщиков – ZF или Scania.

На сборку одного тяжелого грузовика в общей сложности уходит 54 часа рабочего времени. Для сравнения: сборка среднетоннажного грузовика MAN на немецких предприятиях занимает, в зависимости от комплектации, 34–36 часов. В настоящее время (март 2019-го) завод MAN Trucks в Кракове за две смены собирает 95 машин и способен нарастить объем до 98 ед.



В Кракове выпускают полный модельный ряд грузовой линейки MAN.



Для подвоза компонентов широко используются электрокары.



На конвейере применяются роботизированные тележки.



Генеральный директор завода MAN Trucks Poland г-н Хайко Кайзер.



Площадка готовой продукции: отсюда ее забирают автовозы.

Кстати, 70 % необходимых для сборки запчастей и компонентов доставляют в цеха к началу смены, остальные – в процессе. В цепочке поставок доминируют местные производители, а на зарубежные (европейские) приходится 27 %. Представить объем склада запчастей нетрудно по одной цифре: ежемесячно завод «переваривает» компонентов на 50 млн евро!

Контроль качества

Предприятию чрезвычайно важно держать высоко поднятую планку. Именно поэтому каждый день один только что

собранный на заводе в Кракове грузовик MAN забирают на аудит и тестирование по полной программе.

Как и на всех предприятиях Группы Фольксваген (VW Group), аудит независимый, т. е. не свой, «карманный», а сторонний. Точно такие же группы специалистов работают на заводах Scania, Volkswagen и, само собой, на предприятиях MAN. И ездят они не только в Польшу, но и в Бразилию, Германию и другие страны, где есть подразделения коммерческой группы. К слову, на завод MAN Trucks в Краков приезжали и аудиторы из России –

это были технические специалисты из НАМИ.

По завершении аудита группа экспертов составляет развернутый отчет о соответствии автомобиля заявленным характеристикам по 150 параметрам! О том, какие результаты бывают в подобных бумагах, догадаться нетрудно, но эта информация сторонним источникам не предоставляется.

Зато о заводском качестве немецких грузовиков говорят отчеты TÜV по коммерческим автомобилям MAN. Такой отчет составляют раз в два года на основе результатов проверки немецких предприятий VW Group. Цель проверки и полной отчетности – предоставить клиентам объективную и максимально достоверную информацию. В результате уже более пяти лет, начиная с 2012 года, MAN занимает лидирующую позицию. Это показатель уровня высочайшего качества.

Например, в отчетах отмечены результаты проверки техники made in Poland на протяжении последних пяти лет. В частности, констатируется отсутствие дефектов в 65,3 % случаев по прошествии пяти лет, и это лучший результат в данной категории. Или такой показатель: отсутствие дефектов в 76 % случаев в группах автомобилей всех возрастов. Достойный уровень!

Предприятие в Неполомице поставляет седельные тягачи, грузовики с полным приводом и самосвальные шасси по всей Европе, России, СНГ, в Азию и в Африку. В 2019 году здесь намереваются изготовить 21,5 тыс. новых грузовиков MAN, т. е. на 2 тыс. больше, чем годом ранее. И нет сомнений в том, что качество машин с эмблемой грациозного царя зверей не подведет перевозчика, в какой бы стране он ни находился и какие бы грузы ни доставлял!



В линейке грузовиков польского производства есть версии с длинной базой.



Автоматизированный участок сборки двигателей.



Только что собранный MAN вот-вот покинет конвейер.



«Золотая Нива 2019»: КТО НА НОВЕНЬКОГО?!

Роман ПАВЛИНКО, фото Case IH и New Holland

Богато насыщенные и хорошо оформленные экспозиции в Кубани представили сразу несколько авторитетных игроков российского аграрного рынка. В их числе такие крупные компании, как «Альтаир СМ», «БДМ-Агро», «Бизон-Трейд», «Маскио-Гаспардо Руссия», «Сеть Агро-маркетов», «Мировая Техника – Кубань», «Супертехника», ДИАС и др.

На этот раз «Ростсельмаш» привез на показ сразу несколько единиц новой сельхозтехники. В этом списке зерноуборочный комбайн Torum 785, компактный зерноуборочный комбайн Nova, колесные тракторы MFWD. Гостям и аграриям специалисты представили комбайн RSM 161.

Наряду с новейшими моделями посетители выставки получили возможность детально ознакомиться с уже зарекомендовавшей себя аграрной техникой. В этом ряду оказался зерноуборочный комбайн Torum 750, кормоуборочный комбайн RSM 1401, трактор модели 2375 и прицепной опрыскиватель RSM TS-3200.

Среди прочих участников внимание аграриев обратила на себя масштабная экспозиция инновационной техники международных брендов Case IH и New Holland Agriculture. Это современные машины для полного сезонного цикла сельскохозяйственных работ. В рамках «Золотой Нивы» их разместили на

едином стенде двух дилеров – «Альтаир СМ» и «Супертехника».

Для аграриев Южного федерального округа на выставке представлены высокоэффективные комбайны: Case IH Axial Flow 8240 с роторной технологией обмола, клавишный комбайн New Holland CX8.80, кормоуборочный комбайн New Holland FR450. Эта техника позволяет быстро и качественно выполнять большой объем полевых работ.

Неподдельный интерес профессионалов в области заготовки кормов вызвал большой тюковый пресс-подборщик BB1290 от New Holland. Этот специалист по полевым работам способен производить до 110 тюков в час!

На объединенном стенде CNH Industrial можно было получить профессиональную консультацию по защите растений на примере самоходного опрыскивателя Case IH Patriot 4430. Он знаком многим кубанцам и представителям других регионов по показу 2018 года, когда специалисты обратили на него пристальное внимание. И если раньше к данному опрыскивателю интерес проявляли по большей части из любопытства, то спустя несколько месяцев он конвертировался в платежеспособный спрос.

Участники «Золотой Нивы» заметили, что многих гостей выставки привлек

Город Усть-Лабинск Краснодарского края на три дня стал центром притяжения российских аграриев. С 21 по 24 мая здесь проходила агропромышленная выставка с полевой демонстрацией техники и технологий. Для демонстрации своих товаров и услуг сюда съехались более 350 компаний из 42 регионов России и 16 стран мира. На площади более 60 гектаров были представлены лучшие достижения отечественного и мирового сельхозмашиностроения. По предварительным оценкам, выставку посетили более 23 тыс. человек, 85 % из которых – специалисты в области сельского хозяйства.

самый маленький трактор Quantum 95 для работы в садах и виноградниках. «Малыш» интересен тем, что, несмотря на свои скромные габариты, отличается высокой производительностью. Такой можно не только в частные угодья пуścić, но и ставить на выполнение больших объемов работ в крупных государственных агрохозяйствах.

Экспозиция также была дополнена и рядом проверенных и надежных помощников в сельском хозяйстве для широчайшего спектра работ в животноводстве и растениеводстве. Среди них назовем тракторы New Holland TD5.110 и T6050, специализированные машины Case IH Puma 210 и Magnum 340.

Владимир Болдин, генеральный директор группы компаний «Альтаир», считает так: «Case IH и New Holland – это не просто современная инновационная и экономичная техника, а комплексные решения в сельском хозяйстве. Мы рады представить на „Золотой Ниве“, одном из крупнейших отраслевых мероприятий на Юге России, технологии обоих мировых брендов, что позволит теперь предложить нашим клиентам еще больше возможностей для увеличения производительности, исходя из конкретных потребностей хозяйства, его площади, севооборота и агрофона».

СЛЕДУЙТЕ СВОЕМУ БИЗНЕС-ИНСТИНКТУ
И ПОЛУЧИТЕ ПРИ ПОКУПКЕ IVECO DAILY

БЕСПЛАТНОЕ ТО

В ТЕЧЕНИЕ 2 ЛЕТ ИЛИ 100 000 КМ*



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

ПОЛНАЯ МАССА ДО 7,2 тонн
МОЩНОСТЬ ДО 205 л.с.
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ДО 470 Нм

БЕЗОПАСНОСТЬ

ESP⁹
8-СТУПЕНЧАТАЯ АКПП
(платная опция)

УПРАВЛЯЕМОСТЬ

ДИАМЕТР ПОВОРОТА ОТ 10,5 м²
НОВАЯ ПЕРЕДНЯЯ
ПОДВЕСКА QUAD-LEAF³

НАДЕЖНОСТЬ

УВЕЛИЧЕННАЯ
ГАРАНТИЯ
ДО 4 ЛЕТ⁴ (платная опция)



IVECO

Ваш партнер в мире устойчивого транспорта

WWW.IVECO.RU

* При покупке или заказе автомобиля Ivesco Daily в период с 2 января по 30 июня 2019 года в салонах официальных дилеров Ivesco, Вы получаете бесплатное регламентное техническое обслуживание до 100 000 км или в течение 2 лет (в зависимости от того, что наступит раньше). Акция распространяется на автомобили Ivesco Daily в версиях цельнометаллического фургона, шасси или версии на базе шасси IVECO Daily.
⁹ESP9 - Система динамической стабилизации. ²Диаметр поворота автомобиля по колее. ³КВАД-ЛИФ. ⁴Увеличенная гарантия на срок до 4 лет или пробег до 200 000 км (в зависимости от того, что наступит раньше).
Вся представленная информация, касающаяся комплектаций, технических характеристик, цветовых сочетаний, а также стоимости автомобилей и сервисного обслуживания носит информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 (2) Гражданского кодекса РФ. Подробную спецификацию автомобиля уточняйте у официальных дилеров IVECO.



ПОВЕСТКА ДНЯ – ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ

Александр ТРОХАЧЁВ, фото автора

Три дня, 14–16 мая 2019 года, в рамках Российской недели общественного транспорта в Москве работали отраслевые выставки. Они прошли на одной площадке, в КВЦ «Сокольники», и были объединены тематикой: посетители увидели экспозиции 9-й международной выставки «ЭлектроТранс», российского автобусного салона CityBus, 13-й специализированной выставки «Электроника-Транспорт» и инновационного салона «Транспортная светотехника». Экспоненты заняли только один зал 4-го павильона, что не помешало конструктивному общению специалистов.

Солидный состав

Четвертый павильон КВЦ «Сокольники» собрал 82 экспонента, имеющих непосредственное отношение к пассажирскому транспорту. Из них 58 фирм заняли стенды, 21 компания участво-

вала в конференциях, два юрлица приняли заочное участие и одна провела семинар.

Из зарубежных участников оказалась только одна фирма, из Чехии. Но бизнес был представлен из Германии, Италии,

Республики Беларусь, Армении. Участники выставки прибыли из 26 городов РФ, и максимальный удельный вес пришелся на Москву (37 фирм) и Санкт-Петербург (9 фирм). Из соседней РБ приехали предприниматели из Минска



Вполне ожидаемо на экспозиции оказался списанный английский двухпалубник Rutmaster.



НПП «Энергия» прикатило электромобиль Tesla для демонстрации зарядной станции ЗС120П.



В автопарке ЦОДД работает 5 электромобилей Mitsubishi iMiev.

и Могилёва. В числе гостей оказались и другие жители стран СНГ.

Ценность специализированной выставки в том, что случайных людей здесь мало. Согласно данным организаторов, около 85 % посетителей составляют представители транспортной отрасли.

Новинки 2019 года

Уфимский трамвайно-троллейбусный завод представил серийный образец УТТЗ-6241.01 «Горожанин» в ярко-зеленой окраске. Это низкопольный троллейбус с электродинамической подзарядкой и автономным ходом до 60 км, разработанный в конце 2018 года.

Модель построена на базе кузова НЕФАЗ-5299 с доработанным моторным отсеком и усиленной крышей. Вместимость салона – 88 пассажиров при 28 местах для сидения. «Горожанин» способен зарядиться от электросети за один час и проехать треть маршрута без проводов и 2/3 под контактной сетью. У модели импортные комплектующие (немецкие порталы, китайские ячейки), но сборка российская. Первыми заказчиками новинки стали Ивановская область и Республика Татарстан. Выставочный экземпляр направлялся в г. Альметьевск.

Вологодский завод АО «Стройтранс» известен выпуском троллейбусов и машин с увеличенным автономным ходом. Буквально за неделю до открытия выставки он выпустил первую предсерийную модель электробуса «Сириус».

Она получила дополнительное остекление в средней части кузова для детей и лиц с ограниченными физическими возможностями. При длине 12,5 м и сидячих местах 24 + 1 общая вместимость машины, окрашенной в голубой «металлик», составляет 80–90 пассажиров. На 80 % электробус построен из российских комплектующих, включая асинхронный двигатель, систему «Умный город», климатическую установку. Маркировку «Сделано в России» имеют шины, стекла, сиденья, напольное покрытие. Из импортных деталей – порталы и компрессор. «Сириус» будет ездить по Вологде в тестовой эксплуатации, но завод намерен участвовать в тендере по Москве и Санкт-Петербургу.

Lotos, КАМАЗ и другие

Одна из свежих разработок – городской низкопольный автобус Lotos 105 CNG, работающий на метане. Впервые его показали на выставке Busworld



НАЗАРОВ Сергей,
региональный менеджер по продажам
ООО «СТ «Нижегородец»:

– Для показа мы выбрали каркасный автобус VSN 700 на шасси IVECO Daily 70C15. Базовая модель в серии уже пять лет, и отзывы транспортников о ней хорошие. Основные покупатели – городские перевозчики. По их словам, кузов из армированного отечественного пластика очень прочный и ремонтпригодный: на восстановление уходит меньше времени, чем на железный. Кстати, из такого же пластика делают легкомоторные суда. Стекла, внутренние панели, сиденья тоже российского производ-

ства. Новое в автобусе – открывающиеся внутрь двери. Двустворчатые задние образуют увеличенный проем и открывают доступ к низкопольной площадке. Гарантия на шасси составляет два года или 200 тыс. км. Межсервисный интервал установлен в 20 тыс. км.



Электробус КАМАЗ-6282 перевозит до 85 пассажиров.



ПЕТРОВА Юлия,
начальник отдела маркетинга и продаж
АО «Стройтранс»:

– Вологодский завод АО «Стройтранс» известен выпуском троллейбусов и машин с увеличенным автономным ходом. А буквально за неделю до открытия выставки вышла первая предсерийная модель электробуса «Сириус» с дополнительным остеклением в средней части кузова. При длине 12,5 м и сидячих местах 24 + 1 общая вместимость составляет 80–90 пассажиров. На 80 % электробус построен из российских комплектующих, включая асинхронный двигатель, систему «Умный город», климатическую установку, шины, стекла, сиденья, напольное покрытие. Из импортных деталей – порталы и компрессор. «Сириус» будет ездить по Вологде в тестовой эксплуатации, но мы намерены участвовать в тендере по Москве и Санкт-Петербургу.

Russia в конце октября 2018 года, но интерес к нему не угасает, а только растет.

Это машина большого класса габаритной длиной 10,5 м с числом посадоч-

ных мест 25 + 2 и общей вместимостью 76 пассажиров. Она является удачным компромиссом между 12-метровыми лайнерами и средним классом в виде



КАМЕНЕВА Марина,
водитель спецтранспорта
ГКУ ЦОДД правительства
Москвы:

– Государственное казенное учреждение – Центр организации дорожного движения правительства Москвы активно развивает маршруты мобильных комплексов фотофиксации нарушений правил парковки, стоянки и остановки. Речь идет не только о террито-

риальном охвате, но и об экологической составляющей. В качестве эксперимента были закуплены пять электромобилей Mitsubishi iMiev. В августе исполнится три года, как я работаю на таком транспортном средстве, и могу сказать о нем только хорошее. Поначалу было непривычно: машина очень тихая! Потом привыкла. Летом одной зарядки хватает на 100 км пробега, зимой поменьше. Полная зарядка на базе занимает 7 часов, но для смены хватает подзарядки в обеденный перерыв. За такими машинами будущее!



БОРИСОВ Иван,
заместитель главного
инженера
ЗАО «НПП Энергия»:

– Наша компания на протяжении 25 лет успешно занимается проектированием, разработкой и производством современного оборудования для тяговых подстанций городского электрического транспорта и метрополитена, зарядных станций электротранспорта

(в том числе представленной здесь ультрабыстрой, мультифункциональной станции заряда электромобилей), осуществляет монтаж и наладку оборудования, производит гарантийный аудит и послегарантийное обслуживание. В рамках комплексной поставки Группой ГАЗ электробусов и зарядных станций ГУП «Мосгортранс» ЗАО «НПП Энергия» передало в эксплуатацию 31 станцию и заключила контракт жизненного цикла с круглосуточной поддержкой, и это только начало большой и ответственной работы!

Lotos 206 длиной 8,8 м. Индекс 206 неслучаен: он достался в наследство от компактного автобуса МАЗ-206, чей кузов взят за основу. Автобус появился в результате анализа опыта эксплуатации в Европе, Китае и России. Сыграли роль и запросы от транспортных операторов. В

итоге перевозчики получили достойную альтернативу 12-метровым моделям: она легче, маневреннее, расходует меньше топлива. Цена установлена в 6,99 млн руб. с НДС. Первая партия из 12 ед. в конце мая направится в Чувашию. Затем намечены поставки в Московскую область.

Синий электробус КАМАЗ-6282 на российском рынке тоже не новичок. Его кузов изготовлен из стеклопластиковых панелей. Главные достоинства – ультрабыстрая (10–20 минут) зарядка батарей и адаптация к минусовым температурам. В салоне может быть 33–35 мест для сидения при общей вместимости 85 пассажиров.

Визуально кажется, что КАМАЗ-6282 является классическим 12-метровым транспортом, но это не так: он почти на полметра длиннее (12,4 м). Ширина электробуса составляет 2550 мм, высота достигает 3260 мм. Литий-титановые батареи энергоемкостью 80 кВт·ч обеспечивают запас хода до 51 км. Максимальная скорость машины установлена в 70 км/ч, максимальный преодолеваемый уклон равен 18 %.

В рамках комплексного контракта в 2019 году в Москву будет поставлено



Самосвальная версия для строительных работ.



Продукция ООО «НПП «Контактмодуль».



Фирма «РосВэн» выкатила «ГАЗель NEXT» с багажником на створках дверей.



Салон «Туриста» на базе «ГАЗель NEXT» (число мест 19+1) от «Луидора».



БОРНУКОВСКИЙ Дмитрий,
менеджер по продажам
ПКФ «Луидор»:

– Две представленные машины отражают лишь небольшой спектр продукции нашего предприятия. Один из экспонатов – автобус «Турист» с числом мест 19 + 1 на базе «ГАЗель NEXT 4.6» стоимостью 2 млн 185 тыс. руб. Он оснащен полками для ручной клади, сервисными блоками для

каждого пассажира, кондиционером, шторками и имеет тонировку боковых окон. Ремонт и сервис таких машин клиенты выполняют у официальных дилеров. Второй экспонат – грузопассажирский автобус Volkswagen Crafter с числом пассажирских мест 7 + 1. Два дивана передвигаемые и демонтируемые, их спинки можно откидывать на 45° и раскладывать в горизонтальное положение. Цена выставочного образца составляет 2 млн 985 тыс. руб., а аналога с обычными сиденьями – 2,8 млн руб.



ДЕНИСОВ Денис,
руководитель проекта
Lotos в ООО
«РМЗ РариТЭК»:

– Наша новая разработка – городской низкопольный автобус Lotos 105 CNG, работающий на метане. Это машина большого класса габаритной длиной 10,5 м с числом посадочных мест 25 + 2 и общей вместимостью 76 пассажиров. Она стала удачным компромиссом

между 12-метровыми лайнерами и средним классом в виде Lotos 206 длиной 8,8 м. Автобус появился в результате анализа опыта эксплуатации в Европе, Китае и России. Сыграли роль и запросы от транспортных операторов. В итоге перевозчики получили достойную альтернативу 12-метровым моделям: она легче, маневреннее, расходует меньше топлива. Цена установлена в 6,99 млн руб. с НДС. Первая партия из 12 ед. в конце мая направится в Чувашию. Затем намечены поставки в Московскую

200 электробусов КАМАЗ и 100 электробусов ГАЗ. Для них на маршрутах российской столицы будет оборудовано 96 зарядных станций российского производства. Как ни крути, электричество наступает!

Трициклы на электротяге

Китайскими товарами сегодня никого не удивишь ни в одной стране мира, в том числе в России. Но иногда бывают исключения. На выставке «ЭлектроТранс 2019» экспонировали грузовые и пассажирские электрические трициклы.

Компания «Элтреко» представила три вида техники российской сборки из китайских комплектующих.

Первый вид – грузовые трициклы для частного сектора и предприятий. Они обладают грузоподъемностью 300–1300 кг и моторами мощностью 900–2200 Вт. Каждая модель оснащена редукторным



Блок батарей для привода трицикла RuTrike.

двигателем, установленным на задний мост, и снабжена понижающей передачей для подъема в гору. Стоимость (без аккумуляторных батарей) в среднем составляет 138 тыс. руб., а самый бюджетный доступен за 109 тыс. руб.



Китайский трицикл на электрической тяге.

Второе направление – трициклы для строительных работ. Мощность их двигателей не превышает 1000 Вт, а полезная нагрузка доходит до 1000 кг. Ценовой диапазон легких «строителей» для работ, например, по



Городской низкопольный автобус Lotos 105 CNG работает на метане.



Электрический болид Cheglcock создан студентами МАДИ.



Предсерийная модель электробуса «Сириус» с дополнительным остеклением.



Рабочее пространство электробуса «Сириус».



Водительская кабина троллейбуса УТТЗ-6241.01.



Серийный образец низкопольного троллейбуса УТТЗ-6241.01 «Горожанин» для Альметьевска.

реконструкции зданий: от 99 тыс. до 169,9 тыс. руб.

Третье направление – одно- и двухместные пассажирские трициклы средней стоимостью 79 тыс. руб. Российская сборка текущего периода получит раз-

витие в виде перехода на местную сварку рам и сборку кузовов. А вот электрооборудование техники бренда RuTrike, по признанию продавцов, по-прежнему будет поставляться из КНР. К слову, параллельно с трициклами демонстрировались

и электровелосипеды, причем некоторые из них – с внедорожной резиной.

Год назад наш журнал рассказывал о подобной технике российского производства (см. STB № 2, апрель – май 2018, стр. 28–31, статья «Грузовой трицикл

КУПРИЯНОВ Дмитрий, руководитель отдела продаж ООО «РосВэн»:

– В выставке «ЭлектроТранс» мы участвуем впервые. Здесь представлен 19-местный междугородный автобус на базе «ГАЗель NEXT» полной массой 4,6 тонны с удлиненной колесной базой. В принципе, мы производим пассажирскую технику на базе LCV не только марки ГАЗ, но и других брендов, представленных в России. В салоне данной модели установлены туристические сиденья, кондиционер, открытые

багажные полки, TV-тюнер и DVD-плеер. Но самое ценное в списке дополнительного оборудования – уникальный багажник на задних дверях. На каждой его секции оборудованы по три полки, способные суммарно выдержать нагрузку до 300 кг. Стоимость дооборудования автобуса из «маршрутки» составляет от 370 тыс. руб., а багажника – от 110 тыс. руб.



БУЛЫГА Виталий, старший менеджер розничного отдела компании «Элтреко»:

– Мы представляем три вида техники российской сборки из китайских комплектующих. Первый – грузовые трициклы грузоподъемностью 300–1300 кг и мощностью 900–2200 Вт для частного сектора и предпринятий.

Каждая модель оснащена редукторным двигателем, установленным на задний мост, и снабжена понижающей передачей для подъема в гору. Стоимость (без АКБ) в среднем составляет 138 тыс. руб., а самый бюджетный доступен за 109 тыс. руб. Второе направление – трициклы для строительных работ. Мощность их двигателей не превышает 1000 Вт, а полезная нагрузка доходит до 1000 кг. Ценовой диапазон: от 99 тыс. руб. до 169,9 тыс. руб. Третье направление – одно- и двухместные пассажирские трициклы средней стоимостью 79 тыс. руб.



РАШЕВСКАЯ Елена,
маркетолог ООО «Ивеко
Россия»:

– На этой выставке мы представили одну из самых популярных пассажирских моделей на шасси IVECO Daily 70C15 – дизельный автобус VSN 700. Его можно переоборудовать под использование газомоторного топлива, что с каждым годом стано-

вится все актуальнее. Машина создана в партнерстве с СТ «Нижегородец», с которым мы сотрудничаем более 10 лет. За это время построено около 500 ед. пассажирской техники, из них 380 ед. использует «Мосгортранс» в «Автолайне». Кроме крупных транспортных компаний, интерес к каркасным автобусам на шасси IVECO Daily проявляют и частные перевозчики. Участие в выставке мы рассматриваем как вклад в развитие городского транспорта и сопутствующей инфраструктуры.



ЯКОВЛЕВ Сергей,
коммерческий директор
АО «УТТЗ»:

– Уфимский трамвайно-троллейбусный завод представил серийный образец «Горожанина» УТТЗ-6241.01. Это низкопольный троллейбус с электродинамической подзарядкой и автономным ходом до 60 км, разработанный в конце 2018 года. Модель

построена на базе кузова НЕФАЗ-5299 с доработанным моторным отсеком и усиленной крышей. Вместимость салона – 88 пассажиров при 28 местах для сидения. «Горожанин» способен зарядиться от электросети за один час и проехать треть маршрута без проводов и 2/3 – под контактной сетью. У модели импортные комплектующие (немецкие порталы, китайские ячейки), но сборка российская. Первыми заказчиками новинки стали Ивановская область и Республика Татарстан.

„Шмель“). Проект был многообещающим, но забуксовал буквально на самом старте... У нового направления есть перспектива, правда, технику нужно адаптировать к условиям РФ: утеплять АКБ, дополнительно защищать электропроводку от влаги, наносить антикор и т. д. Впрочем, в какой-то степени часть таких работ – это уже забота самих покупателей.

Не током единым...

Вполне логично на выставке пассажирского транспорта было увидеть кузовостроителей, превращающих фургоны в микроавтобусы.

Две представленные пассажирские машины нижегородского ПКФ «Луидор» иллюстрируют лишь часть продукции предприятия. Один из экспонатов –

автобус «Турист» с числом мест 19 + 1 на базе «ГАЗель NEXT 4.6» стоимостью 2 млн 185 тыс. руб. Он оснащен полками для ручной клади, сервисными блоками для каждого пассажира, кондиционером, шторками и имеет тонировку боковых окон.

Второй экспонат «Луидора» – грузопассажирский автобус Volkswagen Crafter с числом пассажирских мест 7 + 1. Спинки двух передвижных и демонтируемых диванов можно откидывать на 45° и раскладывать в горизонтальное положение. Цена выставочного образца составляет 2 млн 985 тыс. руб., а аналога с обычными сиденьями – 2,8 млн руб. Кроме выбранных шасси, компания переоборудует LCV на базе Mercedes-Benz Sprinter. Гарантия на такую технику составляет 2 года с даты продажи, а ре-

монт и сервис осуществляются на СТО официальных дилеров.

Рельсовый транспорт

ПК «Транспортные системы» козырило одиночным трамваем модели 71- 911 ЕМ «Львенок» (Lionet). Это младший брат трехзвенной модели 71- 934 «Лев» (Lion). Компании всего 5 лет, но в ее программе уже 7 трамвайных вагонов: «Богатырь», «Варяг», «Витязь», «Витязь-М», «Львенок», «Лев», «Сити Стар». Кроме того, есть две модели колесного транспорта на электрической тяге: троллейбус «Адмирал» и электробус «Пионер» (последний – дебютант осенней выставки Busworld Russia 2018).

Односекционный «Львенок» имеет длину 16 700 мм, ширину 2500 мм, базу тележки 1800 мм. При формуле дверей 1-2-2-1 и вместимость доходит до 111/155 пассажиров при 34 сиденьях. Автономность хода составляет не менее 1500 м. Конструкционная скорость – 75 км/ч. Срок службы вагона – 30 лет!

Вообще выставка для многих хотя и не профильная, но очень познавательная как в части показа новейшей техники, так и проведенных конференций. Например, было интересно узнать, сколько и какого подвижного состава поставляют в разные города России. Да и не только это! Так что ответ на вопрос: стоит ли идти на 10-ю выставку «ЭлектроТранс» 13–15 мая 2020 года очевиден: при наличии времени – обязательно!



Приборная панель вологодского «Сируса».



Фронтальный обзор с водительского кресла.



Аттестат зрелости для беспилотника

Виктор НАЗАРОВ, фото фирм-производителей

Еще в 2012 году ГАЗ заявил, что создал первый в России беспилотный автомобиль, а в 2018-м новые беспилотные электробусы «ГАЗель» все желающие увидели на Московском автосалоне. КАМАЗ тоже представил беспилотник довольно давно. Вопрос на миллион долларов: если беспилотники созданы, то почему их не запускают в серию? Мы связались с топ-менеджерами ГАЗ и КАМАЗ, а также с несколькими независимыми экспертами и узнали, почему медлят мозговитые парни в техотделах КБ российских производителей коммерческой техники, которые ведут беспилотные проекты.

Внутри завода

Автопроизводители уже пожинают плоды собственных разработок, используя беспилотники во внутризаводских пе-

ревозках. КАМАЗ оснастил своей системой беспилотного вождения «Одиссей» несколько бортовых КамАЗ-43083, чтобы возить кабины с прессово-рамного

завода на автомобильный. Это уже сейчас дает небольшую логистическую экономию, поэтому челнинцы собираются расширить использование таких машин.



Беспилотная модульная платформа «Матрешка», разработка «Волгабас».

СПРАВКА СТВ. РОССИЙСКИЕ БЕСПИЛОТНИКИ

Всего в России ведется от 30 до 40 проектов автомобильных систем автономного вождения. В это число мы включаем всех, от любительских команд до «большой четверки»: «Яндекс», ГАЗ, КАМАЗ и НАМИ. В реальности к созданию полноценного беспилотного автомобиля близко подошли от 10 до 14 проектов. Однако большинство из них оптимизированы под задачи управления легковым автомобилем. Изначально на грузовую тематику «заточены» изыскания ГАЗа и КАМАЗа, а также их совместные проекты с Национальным автомобильным институтом. Кроме того, есть еще два разработчика: КБ «Аврора» и «Волгабас». Обе компании ведут оригинальные проекты беспилотных модульных систем, позволяющих на единой базе создавать пассажирские челноки, грузовые платформы и технику специального назначения.

ГАЗ не отстает: электробусы «ГАЗель» перевозят персонал внутри завода.

Что это? Еще одно подтверждение готовности беспилотника? Оказывается, нет. Специалисты говорят, что даже на 100 % безаварийная внутривозовская эксплуатация не служит доказательством того, что автономный автомобиль может использоваться на улицах. Здесь нельзя говорить о подлинной автономии. Транспортное средство следует по отрепетированному маршруту. Непредвиденные ситуации практически исключены, путь промерен от начала и до конца буквально с линейкой в руках. По-настоящему автономным может называться лишь тот автомобиль, который сможет без репетиций проехать по незнакомой дороге. А это станет возможно лишь после того, как конструкторы расколют несколько крепких орешков в области компьютерного программирования.

Первый состоит в распознавании границ проезжей части при отсутствии или невидимой дорожной разметке. В частности, на ГАЗе нам рассказали о разработке оригинальной технологии, позволяющей по косвенным признакам определить границы дороги или полосы движения. В эту работу вовлечены сотрудники Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева.

Следующий компонент, который предстоит довести до ума, — это блоки инерциальной навигации. Они приходят на помощь автопилоту, если спутниковый сигнал на время прерывается, например при проезде под мостом или в туннеле.

Алгоритм предсказания

Особенно сложной задачей разработчики всего мира считают алгоритмы предсказания. У человеческого мозга есть чудесная способность почти бессознательно отслеживать множество косвенных признаков и по ним угадывать ситуацию на несколько секунд вперед. Это делает возможным безопасное вождение несмотря на то, что тормозной путь автомобилей при современных скоростях доходит до нескольких десятков метров.

Простой пример: из узкого промежутка между двумя припаркованными машинами на дорогу выкатывается мяч. В принципе, сам по себе мячик не стоит того, чтобы резко давать по тормозам, но любой водитель-человек понимает: в следующую секунду из того же промежутка может выскочить ребенок.

Другой пример. Вам вот-вот загорится зеленый свет, и, казалось бы, пора



Пилотные образцы «Одиссей» собраны на шасси КамАЗ-43083.



Бортовой системный блок.



Передняя камера и сонар.



Антенны нескольких видов беспроводной связи.



Бортовая камера.

СПРАВКА СТБ. ЗАДАЧА: ВЫРАСТИТЬ КОНСТРУКТОРА

Чтобы «воспитать» электронного водителя, сначала надо воспитать его «папу» – иначе говоря, подготовить инженерные кадры. ГАЗ начал заниматься практической робототехникой в 2010 года не с коммерческих проектов, а со студенческих конкурсов в рамках программы «Робототехника». Один из самых интересных – «Робокросс», соревнования студенческих команд по разработке беспилотного автомобиля, проводимые на полигоне ГАЗ. Это позволяет компании выявлять смысленных и увлеченных ребят. По некоторым данным, в Инженерном центре ГАЗ работают уже больше 70 старожилов «Робототехники»!

проезжать перекресток. Но вы смотрите на поперечную дорогу и обнаруживаете, что сбоку подкатывает автомобиль, явно надеющийся проскочить на красный. Как вы это поняли? Благодаря своей способности на глазок определить по скорости автомобиля (а иногда и по выражению лица водителя), что он не остановится.

То же самое должен уметь делать автопилот.

Вспомним еще про кибербезопасность: все понимают, что взломать систему управления автомобилем должно быть сложнее, чем аккаунт в Фейсбуке. При этом ГАЗ сам себе усложнил задачу, намерившись создать не просто беспилотную систему, а бюджетный продукт, кото-



Электробусы «ГАЗель NEXT» – платформа для беспилотников ГАЗ.



Электробус КамАЗ-1221 «ШАТЛ» – совместная разработка НАМИ и КАМАЗ.

рый не сильно удорожал бы «ГАЗели» и «ГАЗоны». Сделать это можно, например, путем отказа от некоторых дорогостоящих физических компонентов, скажем, лидаров. Не зря нижегородцы экспериментируют с несколькими автопилотами разных типов и уровней автономности.

КАМАЗ же не стал мудрить, а остановился на самом популярном варианте системы с четырьмя типами датчиков: лидарами, сонарами, радаром и стереокамерами, обеспечивающими круговой обзор.

Определенные успехи программистов доказывают, что рано или поздно эти проблемы будут решены. Например, искусственный интеллект уже научился надежно определять дорожную разметку, если она в порядке, и знаки. Более того, компьютер распознает их лучше человека.

Те, кто следит за отраслевыми новостями, знают, что правительство России в 2019 году выделило тестовые зоны на улицах Москвы и Казани для уличных испытаний автономных автомобилей. Это дает разработчикам беспилотников возможность обкатывать алгоритмы управления в ситуациях, более приближенных к жизни, чем на полигоне или при эксплуатации внутри завода. КАМАЗ в январе заявил, что собирается воспользоваться разрешением на тестирование на улицах Казани. Представители ГАЗ ответили, что автопроизводитель пока не принял решение.

Однако обе компании посчитали нужным добавить, что полигонные испытания пока остаются в приоритете. Видимо, беспилотник пока по уровню самостоятельности похож на маленького ребенка, который на территории детского сада может спокойно гулять, но по улице – только за ручку с мамой. До получения аттестата зрелости ему расти еще как минимум шесть лет. А пока, как сообщили представители обеих компаний, «воспитание» (то есть отладка алгоритмов) продолжается.

Нам обещают также, что мы увидим отдельные блоки автопилота на серийных автомобилях уже в ближайшие годы. Наверное, вы догадались, что речь идет о системах активной помощи водителю (ADAS). Таким образом, «газели», «уралы», камазы, нефазы и прочие «азы» сначала получат адаптивный круиз-контроль, систему экстренного торможения и другие «фичи». И лишь через шесть-восемь лет они превратятся в тот самый беспилотный автомобиль, которому можно задать пункты отправления и прибытия, хлопнуть по борту и сказать: «Трогай!». И он все сделает, как надо, без вашей помощи. 

Японские грузовики HINO

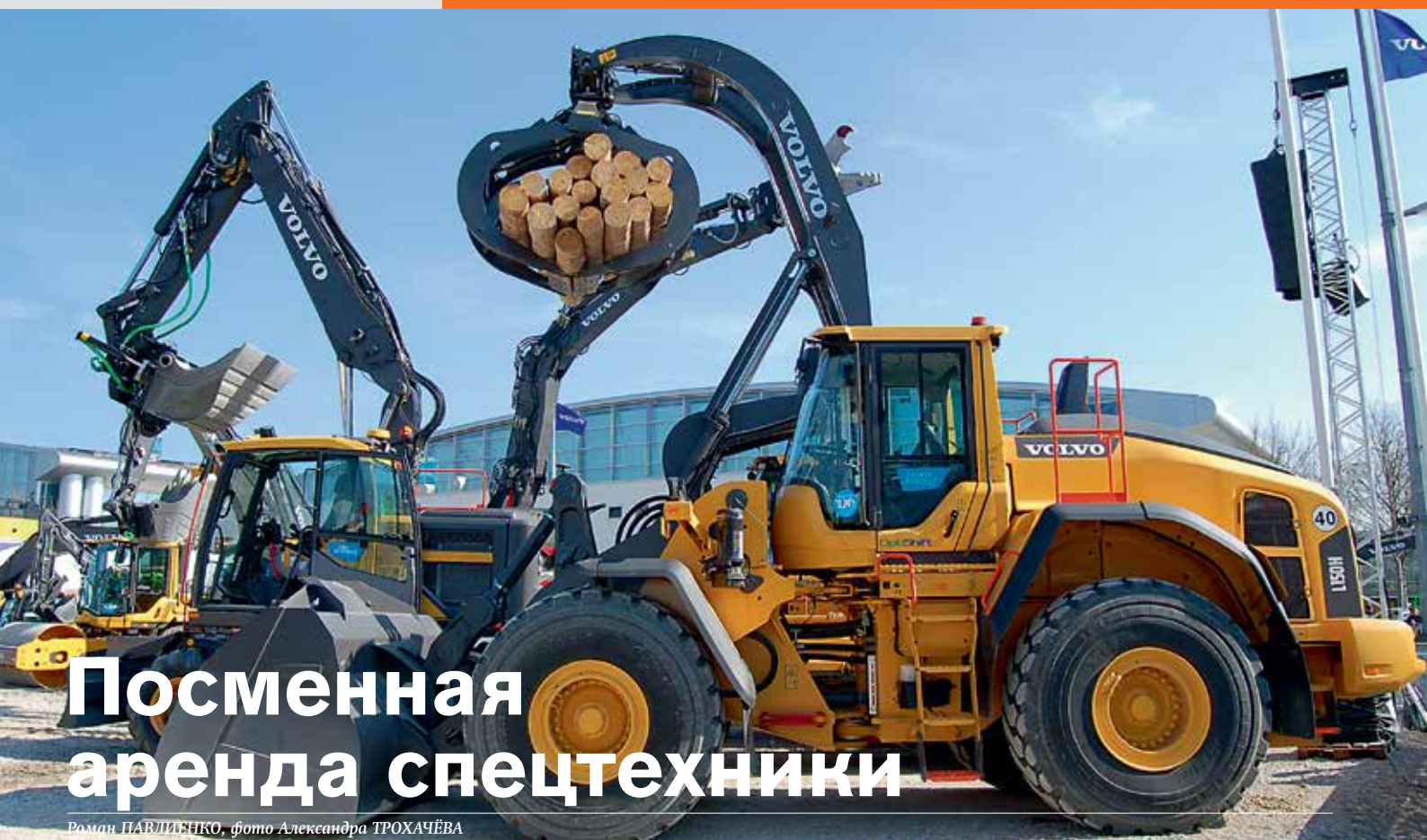
- ✓ КАЧЕСТВО
- ✓ НАДЁЖНОСТЬ
- ✓ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



a **TOYOTA** Group
Company

+ 7 (495) 374-55-44

www.hino.ru
info@hino.ru



Посменная аренда спецтехники

Роман ПАВЛИЩЕНКО, фото Александра ТРОХАЧЕВА

В сезоне-2019 российский рынок аренды спецтехники претерпевает корректировки. Специалисты прогнозируют дальнейший подъем спроса, что повлечет рост активности участников таких сделок. Увеличивается число заказов на средства производства вместе с оператором. Изменения происходят на фоне использования минимальных договорных сроков. Самый популярный из них – рабочая смена.

Ради экономии

Чаше других услугу по аренде спецтехники заказывают юрлица. Всем время от времени нужно прокопать траншею, вывезти крупный мусор, провести планировку территории, переместить оборудование. Частникам тоже требуется бурить скважины, перевозить контейнеры, копать колодцы и т. д.

Покупать спецтехнику для разовых или эпизодических работ нерентабельно, поэтому самым разумным решением является краткосрочная аренда с оператором. Это означает, что не придется искать специалиста за отдельную плату или самому садиться за рычаги.

В этом бизнесе есть свои правила, и их нужно придерживаться. Например, большинство арендодателей предоставляют услугу по минимальной стоимости смены продолжительностью 8 часов. И неважно, сколько будет техника работать, оплатить придется всю смену. Выгоднее всего долгосроч-

ная аренда сроком от одного месяца. В этом случае стоимость аренды договорная, с применением системы скидок. И лучше всего иметь дело с крупными компаниями, предоставляющими такие услуги.

Во-первых, в случае поломки неисправную технику можно быстро заменить аналогичной, а у частного она, как правило, одна. Во-вторых, юристу заключает с вами договор аренды, где прописаны обязательства сторон. При использовании



Арендная ставка на бульдозеры класса T-170 стартует с 12 000 руб. за смену, а на тяжелые бульдозеры класса Komatsu D65E-12 – почти вдвое больше.

серой схемы все договоренности устные, а значит, никаких гарантий. В-третьих, фирмы способны обеспечить поддержку работ. Скажем, согласовать их выполнение с сотрудниками ГИБДД, выставить ограждение с импульсивными (мигающими) огнями и т. д.

В-четвертых, цены на услуги не завышают, поскольку спецтехника находится в собственности арендодателей и предоставляется без посредников. В-пятых, у юристов ГСМ уже включены в стоимость аренды спецтранспорта, а у частных иногда за дизтопливо просят доплатить. В-шестых, возможен расчет и по безналу, а с частниками чаще всего нужно рассчитываться наличными.

Конъюнктура

Столичный регион принято считать самым дорогим в России. Во многом это действительно так, но не всегда справедливо в отношении транспортных услуг и стоимости аренды спецтехники. Сильная конкуренция заставляет участников бизнес-процесса считаться с рыночными реалиями, а не только с собственными амбициями и аппетитом.

Например, заказать перевозку промтоварным фургоном можно по цене от 700 руб. в час, а бортовым длинномером – от 1000 руб. в час. В такую же стоимость обойдутся услуги владельцев бортовых грузовиков с КМУ и автовышек. За самосвал придется отдать от 1200 руб. в час, за автокран – от 1250 руб. в час и т. д.

Дифференциация вносит свои коррективы. За трехосный КАМАЗ-65115 с кузовом объемом 10 м³ и полезной нагрузкой 15 т нужно выложить от 1250 руб. за час или от 10 000 руб. за смену. Более грузоподъемный 20-тонный КАМАЗ-6520 (6х4) с 20-кубовым кузовом

Ориентировочная стоимость аренды спецтехники в столичном регионе

Вид спецтехники	Параметры	Цена за час, руб.	Цена смены 7 + 1 ч, руб.
ЭКСКАВАТОРЫ			
Мини-экскаватор	0,08/0,24 м³	1090/1590	8720/12720
Экскаватор-погрузчик	0,2/1,15 м³	1250/1590	10000/12720
Колесный экскаватор	0,6/1,2 м³	1690/2052	13520/16416
Гусеничный экскаватор	0,5/1,9 м³	1615/2290	12920/18320
ПОГРУЗЧИКИ			
Мини-погрузчик	0,86/1,3 т	1090/1490	8720/11920
Вилочный погрузчик	4,2 т	1090	8720
Погрузчик	3,4/9 т	1290/1990	11610/15920
ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Манипулятор	3/10 т	1125/1615	9000/14 535
Автовышка	18/29 м	1115/1890	8920/15120
Автокран	25/68 м	1490/18740	11920/149920
ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА			
Вибронаток	1,3/18,8 т	990/2000	7200/16000
Бульдозер	3,2/13 м³	1500/3790	12000/30320
Автогрейдер	162 кВт	17990	143920
КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА			
Поливомоечная машина	6/10 м³	1115/1500	8920/12000
Илосос	4/9 м³	1490/2390	11 920/19120
Каналопромывочная машина	4/8 м³	2490/2690	19 920/21520
Вакуумная уборочная машина	2/6 м³	2490/3990	19 920/31920
ДРУГАЯ СПЕЦТЕХНИКА			
Компрессор	3/5 м³	790/1090	6320/8720
Ямобур	5 м	1690	13520
Дизель-генератор	77/262 л. с.	990/1990	7920/15920

обходится уже от 1625 руб. в час или от 13 000 руб. за смену. Четырехосный MAN TGS 41.480 с кузовом 20 м³ и грузоподъемностью 25 т потянет от 1750 руб. за час или от 14 000 руб. за рабочий день.

Дороже всего аренда спецтехники. Например, часовое использование ас-

фальтоукладчика выльется в цену от 3750 руб. Стоимость может меняться в зависимости от заказанных часов аренды и сезона. При постоянном сотрудничестве с одним арендодателем практикуются скидки, особенно если заранее оговариваются сроки и виды работ. Напри-



Импортный гусеничный экскаватор можно одолжить по расценкам от 12 900 руб. за смену, отечественный – дешевле.



Фронтальный погрузчик – один из самых выгодных объектов коммерческой аренды для обеих сторон.



Определенным спросом пользуется оборудование для дорожно-строительных работ.

мер, на первый заказ скидки обычно не распространяются. Со второго по пятый заказ скидка может составлять 2–3 %, с шестого по десятый – 4–5 %, с 11-го и далее – по 6–8 % и т. д.

Когда нужен экскаватор

При аренде спецтехники нужно помнить, что в стоимость обычно не включается ее доставка к месту работ. Между тем это нужно учитывать. Чаще всего цена данной услуги договорная, но иногда она фиксированная.

В Москве и Московской области цена за смену разных машин может быть одинаковой, а вот денежный эквивалент доставки разный. Скажем, аренда гусеничных экскаваторов JCB моделей JS190 NC и JS220 LC на одну смену стоит от 13 500 руб., а цена за доставку начинается от 12 000 руб. в первом случае и от 25 000 руб. во втором. По некоторым моделям цена посуточной аренды и стоимость доставки совпадают.

Так, гусеничные экскаваторы Hitachi ZX180 LCN-5G и Hitachi ZX200-5G на смену арендуют по цене от 13 000 руб. и столько же стоит их доставка на объект. Но это правило работает не со всеми брендами. Например, в отношении гусеничных экскаваторов Hyundai R220 LC-96 и Hyundai 210 NLC-9 цена за смену по ним составляет от 13 500 руб., а за доставку – от 25 000 руб. Нередко одинаковая стоимость аренды и доставки распространяется на технику разных брендов. Так, озвученный выше порядок цен одинаков для гусеничных экскаваторов Komatsu 220 и John Deere E210 LC.

Есть и категория спецтехники, где рыночного ориентира от конкурентов нет, потому что цена доставки договорная. А вот из стоимости аренды никто секре-



Самая доступная по цене арендуемая спецтехника – китайского происхождения.

тов не делает. Например, гидромолот на 33 т отдадут на смену за 17 500 руб. Экскаватор-планировщик UDS-114 на шасси Tatra 815 (6x6) доступен по цене от 19 000 руб. за смену. Плавающий экскаватор Waterking WK90 потянет на 35 000 руб. за смену, а экскаватор-разрушитель Hitachi ZX350 LC-3 – от 60 000 руб.

Чем мощнее спецтехника, тем дороже ее аренда – это аксиома. Например, экскаватор-разрушитель Daewoo SOLAR 420 LC-V Demolition с двигателем мощностью 290 л. с. и максимальным вылетом стрелы 21 м стоит от 70 000 руб. за рабочую смену. А вот 360-сильный Volvo EC480 DHR с вылетом стрелы 27 м и объемом ковша 3,2 м³ можно взять на смену, заплатив от 90 000 руб. В то же время запросы владельцев спецтехники не всегда соотносятся с техническими характеристиками оборудования. Наглядный пример: экскаватор-разрушитель Liebherr R944 Demolition немного уступает шведскому аналогу по характеристикам, но не по стоимости аренды. Мощность его двигателя составляет 340 л. с. (на 20 л. с. меньше), а предельный вылет стрелы не превышает 26 м (на 1 м меньше). В то же время стоимость посуточной аренды выше на 20 000 руб. и начинается с отметки в 110 000 руб.

Дешевле обходится аренда полноповоротных колесных экскаваторов, при том что они обладают лучшей маневренностью. Здесь цена рабочей смены может равняться стоимости доставки на объект. Например, Wacker Neuson EWW65 с высотой подачи 4,2 м и максимальной глубиной копания 3,9 м обходится в 13 000 руб. Столько же стоит и арендованная смена колесного экскаватора Caterpillar M318D, а вот достав-



При выборе колесного экскаватора в аренду следует быть готовым выкладывать от 1700 руб. за смену.

ка на 1000 руб. дорожке. Модель Doosan DX210W привезут за те же деньги, но за смену придется выложить на 1500 руб. больше.

Знание – сила!

Мы рассмотрели стоимость аренды на один вид спецтехники. По другим средствам производства расценки приведены в таблице. А в целом нужно ориентироваться на текущие цены, которые разнятся от региона к региону, от сезона к сезону. Даже пока готовится данный материал, некоторые из опубликованных цен уже претерпевают корректировку.

Напоследок несколько советов от тех, кто уже прибегал к услугам краткосрочной аренды спецтехники. С одной стороны, длительная аренда удешевляет стоимость часа работы, а с другой – она может превысить разумную достаточность на конкретный объем и вид работ. В большинстве случаев суточная аренда является золотой серединой между длительной и почасовой. Спецтехнику лучше брать с оператором, поскольку в эту стоимость уже включено топливо и НДС, меньше риск возникновения спорных ситуаций и лишних затрат при возникновении неполадок и повреждениях.

Разница между арендными ставками на одну и ту же модель часто продиктована состоянием оборудования. Только что введенная в эксплуатацию европейская машина наверняка окажется дороже старенькой китайской одноклассницы. Зато с новой спецтехникой риск возникновения простоев из-за поломок ниже, а коэффициент технической готовности выше. А вообще рынок аренды большой, и при желании можно найти то, что нужно, по адекватной, устраивающей вас цене. [СП](#)

JAC
MOTORS

СОЗДАНЫ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА



Новая линейка
коммерческой техники JAC N-серии

- Гарантия 200 000 км или 3 года
- Грузоподъемность до 6 тонн
- Объем перевозимого груза до 55 м³
- Богатая комплектация базовой версии
- Более 100 вариантов надстроек

8 800 600 7079

Подробности на сайте www.jacrus.ru



Роман ПАВЛИНКО, фото Александра ТРОХАЧЕВА

РУССКИЙ МАЙНИНГ СЕЗОНА-2019

Ключевое событие. Именно так специалисты характеризуют прошедшую в Москве 23–25 апреля 2019 года 23-ю Международную выставку машин и оборудования для добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых MiningWorld Russia. Российских и зарубежных компаний в числе участников оказалось примерно поровну, и все они заняли три зала павильона «Крокус Экспо». Уличная экспозиция на этот раз отсутствовала...

Рост и поддержка

В выставке 2018 года приняли участие 332 компании из 31 государства мира, а число посетителей достигло 4724 специалистов. В 2019-м эксперты отметили рост интереса к отраслевому форуму, и это вполне закономерно.

Экспонентами стали 400 участников из 29 государств: России, Австралии, Беларуси, Бразилии, Израиля, Индии, Казахстана, Канады, Китая, Перу, США, Тайвань, Турции, Украины, Чешской Республики, Чили, Южной Африки. Выставку также посетили бизнесмены из Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Испании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Словении, Финляндии, Франции, Швеции.

Суммарное количество занятых площадей превысило 15 000 м². В нынешнем году выставку посетило 5297 специалистов горнодобывающей отрасли, что на 25 % больше, чем в 2018 году. При этом рекорд прошлогодней выставки был побит уже на второй день.

Особый интерес вызвала обширная деловая программа. В ее рамках выступили более 60 спикеров. В ходе трехдневного диалога свыше 600 участников круглых столов и конференций обсудили десятки актуальных тем и попытались найти эффективные подходы к решению важнейших проблем.

Официальную поддержку «Русскому майнингу» оказали Ассоциация предприятий угольной отрасли, Союз золотопромышленников России, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». Компанию им составило Представительство Китайского комитета содействия международной торговле в РФ (ССПИТ). Спонсором выставки стала группа компаний Element Group.

В первый день состоялась пленарная сессия «Устойчивое развитие горнодобывающей отрасли и перспективы роста: диалог бизнеса и власти». Прошла международная конференция «Технологии разработки месторождений полезных ис-

копаемых» и конференция «Современные технологии разработки и обогащения минерального сырья». Второй день был посвящен IT-технологиям и автоматизации технологических процессов в горнодобывающей промышленности. Организаторы провели международную конференцию «Золото и технологии». А завершающим стал День карьеры в горном деле.

Посетители и участники «Русского майнинга» получили возможность обновить и расширить контакты, изучить передовые технологии и обсудить отраслевые тенденции, получить рекомендации экспертов. У всех были неплохие шансы оценить новинки оборудования, сравнить материалы и продукты, договориться о поставках на специальных условиях.

Odin и Hagen

Внимание огромного числа посетителей привлекла премьера решений Scania нового поколения для горнодобывающей отрасли. Это самосвалы с колесной

формулой 8x4: синий Odin для перевозки угля и оранжевый Hagen для транспортировки руды и вскрышных пород.

Названия для новинок выбраны неслучайно. Авторы проекта обратили внимание на скандинавскую мифологию и взяли за ориентир имена легендарных богов и героев. Оба самосвала выпускают в трех различных спецификациях. Базовое исполнение отмечено литерой «М». Традиционному тяжелому грузовику, аналогу хорошо зарекомендовавших себя карьерников, присвоена буква «L». Версия с максимальной производительностью маркируется как «XL». На выставке оба «шведа» были в исполнении «XL».

Главное отличие новинок сезона от ранее выпускавшихся моделей – адаптация к экстремальным нагрузкам. Машины получили усиленную подвеску, 500-сильный двигатель уровня Евро-5, роботизированную коробку передач Opticruise в усиленном исполнении и кузовные надстройки, отвечающие характеру решаемых задач. Важная особенность этих продуктов заключается в том, что автомобильная техника поставляется клиентам в комплексе с услугами и сервисами, актуальными для горнодобывающих предприятий. И все – ради повышения эффективности и рентабельности бизнеса. На момент проведения выставки портфель заказов на Scania Odin и Scania Hagen превысил 100 ед., а первыми регионами эксплуатации стали Север и Восток России.

Еще до начала MiningWorld Russia 2019 официальный дилер «Скания-Русь» в Вологодской области компания «ВологдаСкан» передала новинки в аренду сталелитейной и горнодобывающей компании «Северсталь». В аренду переданы два тяжелых самосвала нового поколения Scania G500 B8x4HZ Hagen XL с кузовом

вом польского производства КН-Kipper для перевозки технологических грузов.

У новых скандинавских машин серии ХТ одинаковое шасси с двумя ведущими задними и двумя управляемыми передними осями. Двухместная дневная кабина G-серии оснащена неширокой спальней полкой, которая позволяет водителю отдыхать во время ожидания погрузки. А кузова у карьерников разные. Скальный Hagen получил КН-Kipper объемом 25 м³. Пол изготовлен из стали Hardox HB450 толщиной 15 мм, а стенки – толщиной 8 мм. Угловоз Odin оборудован самосвальной платформой Wielton из стали Strenx 700. Толщина его пола составляет 8 мм, а стен – 6 мм.

Tatra Phoenix

Еще несколько лет назад выставку MiningWorld Russia трудно было представить без самосвальной экспозиции на улице. На этот раз ни открытой экспозиции, ни самосвалов других брендов не оказалось. Исключение составил только один автомобиль Tatra. А ведь совсем недавно посетителям показывали самосвальную технику на шасси Astra, MAN, Mercedes-Benz, IVECO, Volvo Trucks. Теперь из могикан остались только Scania и Tatra.

Чешский «строитель» Tatra Phoenix T158-8P5R32 с колесной формулой 6x6.2 с характерной рамой хребтового типа. Он предстал практически таким же, как и год назад: с кабиной DAF Trucks, 6-цилиндро-

вым двигателем PACCAR Евро-5 мощностью 360 л. с. и словацким обогреваемым кузовом VS-mont полезным объемом 11 м³. Его механическая коробка передач ZF 16S 2230 TO имеет 16 передач для движения вперед и две для движения назад. При снаряженной массе 13 500 кг автомобиль способен перевозить 17 500 кг груза, при полной массе в 31 000 кг – подъем в 78 %.

Tatra Phoenix T158-8P5R32 получила 300-литровый топливный бак и 45-литровую емкость с AdBlue. Автомобиль поставлен на шины размерностью 315/80 R22.5. Передний мост снабжен подключаемым приводом, ступичными редукторами и дифференциалом с блокировкой. Подвеска моста – пневмобаллоны с телескопическими амортизаторами. Задние мосты на листовых рессорах с качающимися полуосями, ступичными редукторами, блокировкой осевых и межколесных дифференциалов. !

Полевой сервис

Отдельное внимание некоторых участников выставки было сконцентрировано на сервисных услугах, и в этом плане показателен опыт ООО «Либхерр-Русланд». Бренд Liebherr присутствует в нашей стране с 1965 года и потому хорошо знает запросы покупателей. Кроме того, Liebherr обладает более чем 50-летним опытом работы с клиентами горнодобывающей отрасли.

УЧАСТНИКИ ВЫСТАВКИ MININGWORLD RUSSIA 2019

В числе основных игроков отрасли на MiningWorld Russia выступили компании БЕЛАЗ, «Дробмаш», «Канекс», «Место Минералз», «Скания-Русь», «Сомэкс», «ФЛСмидт», «Эпирок Рус». Авторитетными участниками отраслевого форума стали также бренды Hitachi, Komatsu Mining, Liebherr, NLMK, RME, TEGA, Virtgen и другие. Впервые к ним присоединились: «БМХ РУС», FERRIT S.R.O., Gambarotta, Finsad, Lukoil, Nantong Shenfu, Rubex Group, TALPA Makine, Weir Minerals и другие.



Самосвал Scania Odin создан для транспортировки каменного угля.



Hagen для перевозки руды и вскрышных пород.



КРАВЧЕНКО Константин,
начальник отдела решений для тяжелых
отраслей промышленности ООО «Скания-Русь»:

– Помимо самой техники мы предлагаем целый комплекс индивидуальных решений: сервисные контракты, контроль за парком клиента, обучение водителей. В нашем портфеле есть также новая программа оптимизации внутрикарьерных перевозок. Программа была разработана в Швеции специалистами подразделения Scania Mining в 2018 году и адаптирована для России. Уже запланирован первый пилотный проект ее использования с клиентом на Дальнем Востоке.

Ремонтно-складские комплексы основаны сравнительно недавно и расположены в Одинцовском районе Московской области (2010 год), Кузбассе (2017 год) и Хабаровске (2014 год). Компания практикует программу восстановления компонентов Liebherr Reman. Она охватывает замену старых деталей на восстановленными; капитальный ремонт узлов, агрегатов, отдельных запчастей и приводных групп; индивидуальное устранение неисправностей. Есть и программа ремонта и восстановления Liebherr Mininig как альтернатива покупке новых компонентов.

Для сервисной поддержки клиентов в предельной близости от проводимых работ используются полевые сервисные станции. По сути это мобильные мастерские с возможностью доставки в любую точку России: по земле, по воде, по воздуху. Авторизованный персонал Liebherr готов обслуживать импортную спецтехнику в самых экстремальных условиях. При этом в максимальной близости к объектам клиентов базируется склад оригинальных запасных частей.

Полевая сервисная станция может быть устроена в 20- или 40-футовых контейнерах и комплектуется в зависимости от потребностей. Она включает в себя мастерскую, склад запчастей и расходных материалов, блок технического осмотра и ремонта. Здесь же находится маслозаправочная станция, дизельная электростанция, цех производства РВД. Тут может быть полевой офис. И, конечно, в комплекте идет жилой блок для сервисных инженеров, как правило, устроенный в обычном контейнере.

Складские модули утеплены, имеют обогрев, освещение и электропитание. Каждая мастерская оснащена самым современным сервисным инструментом, включая компрессор, сверлильный станок, пуско-зарядное устройство. На базе мастерского блока специалисты могут круглосуточно проводить ремонт гидроцилиндров, электрических компонентов, деталей ходовой части. Центральный склад «Либхерр-Руссланд» регулярно пополняет запасы полевых сервисных станций. В итоге техника клиента все время поддерживается в рабочем состоянии.



Мини-погрузчик L140B для подземных горных работ на узких участках и узкоколейных месторождениях.



Внедорожник Miller оборудован для доставки голландских шин Magna Tyres к спецтехнике.

Новинки отрасли

Самый большой стенд оказался у компании Epigot. Гвоздем показа стал гидро-молот HB 7000 B Dust IPS, работающий с частотой 280–450 ударов в минуту.

Официальный дилер Weichai в России компания «Техстройконтракт» заочно познакомила посетителей с карьерным самосвалом Weichai 74 YZT3741 (6x4) грузоподъемностью 48 т.

Эта же компания «живьем» представила крупногабаритные шины West Lake и Triangle. Их используют на самосвалах, погрузчиках, кранах. Большое количество моделей создано для горно-шахтной, грузоподъемной и специальной техники.

Компания Aeolus Tyre (бывшая Henan Tyre) из Китая представила весь спектр продукции, выделив новинку – модель AE410 для карьерных и шахтных самосвалов. Ключевые достоинства: сверхглубокий протектор, эффективное самоочищение, стойкость к порезам и проколам.

Вместе с традиционными решениями Komatsu предлагает отрасли гибридный экскаватор модели 2650CX и электрический карьерный экскаватор с приводом переменного тока моделей 1900XPC и 2300XPC.

Под брендом Derui компания Shandong Derui Mining Machinery заявила о готовности поставлять в РФ целый ряд горно-шахтной техники. В этом списке три версии шахтных самосвалов: Druk-6, -16, -20. А еще – шесть различных моделей погружно-доставочных машин, от DRWJ-0.6 до DRWJ-3B.

В бумажном виде свою продукцию представил бренд John Deere. Это погрузчики серии K (от модели 444K до 744K), самосвалы 370E/410E грузоподъемностью 33-37 т, автогрейдеры серии G (от модели 670G до 872G) и бульдозер 1050K.



Выносливые шины Michelin X для карьерных самосвалов размером 12.00 R2 XDL.

«СтройИмпортТехника» презентовала продукцию Shantui, собранную с подробным техническим описанием в каталог.

Компания Motion Metrics представила прибор BeltMetrics, создающий трехмерные изображения для измерения распределения щебня на конвейерных лентах в шахтах и карьерах.

Фирма Haver Niagara GmbH презентовала комплексные решения для горного оборудования, среди них – вибрационные грохоты серии T-Class в исполнении от одного до пяти ярусов, с различными типами ситовых поверхностей.

«ВИСТ Групп» донесла до бизнес-партнеров информацию о цифровом горном предприятии. Термин подразумевает новые типы бизнес-моделей на основе использования аналитики, искусственного интеллекта, интеграции всех уровней управления и производства.

ООО «ТехСтар» представила фары Nordic Lights. В доступном ассортименте – галогенные, газоразрядные (ксеноновые), светодиодные и комбинированные осветительные элементы.

Компания «Фотометр» ознакомила посетителей с возможностями использования современных беспилотников в маркшейдерии. Технология закордированных моделей объектов с помощью квадрокоптеров позволяет создавать топографические планы, получать объемы выемки/насыпи и оценивать количество готовой продукции на складах.

Фирма Davis Derby представила линейку продукции MineWatch. Это набор модульных подсистем, которые можно использовать как самостоятельные приложения или соединять их вместе для формирования комплексной системы контроля и мониторинга шахты. Новинками сезона-2019 стали искробезопасный



Макет карьерного самосвала БелАЗ-75600 грузоподъемностью 320 т.



ПРЕМЬЕРА РУБРИКИ: ФОТО С ОБЛОЖКИ

Самосвальный автопоезд в составе тягача Volvo FH16.750 и прицепа «Тонар» построен по заказу компании «Алроса» в 2018 году. Имеет уникальную конструкцию: передние оси с нагрузкой по 10 т каждая и заднюю тележку с допуском в 32 т. Машина оснащена 750-сильным дизелем и 415-литровым топливным баком. Кабина получила дополнительное утепление, а надколесные арки – специальные вставки. Полезная нагрузка состава – 95 т. В выставке MiningWorld Russia 2019 самосвал участия не принимал, но был показан специалистам и прессе в прошлом году в рамках демонстрации новинок «Тонара» и на заводе Volvo Group в Калуге.

планшет комбинированный ИПК и расходомер искробезопасный РИ-хх.

Инжиниринговая компания «Снабрем-сервис» представила свои услуги в области разработки и внедрения фирменной системы аэрогазового контроля загазованности на горных выработках.

В виде моделей горно-шахтной техники в масштабе 1:50 свои возможности иллюстрировала компания Modern Machinery (ООО «Модерн Машинери Фар Ист»), специалист по подземному буровому и погрузочно-доставочному оборудованию JOY.

ООО «С-Плюс» анонсировало изделия из модифицированных полимеров для горнодобывающей промышленности. В этом списке – конвейерные ролики, песковые накладки для гидроциклонов, футеровочные плиты, сита и подситники для грохотов, а также скребки, ножи и пластины для бетоносмесителей, дорожной техники и конвейеров.

ООО «Шелл-Нефть» сделало акцент на современную систему мониторинга состояния смазочного материала Shell LubeAnalyst.

На стенде БЕЛАЗа была представлена широкая линейка профессиональных смазочных материалов и специальных жидкостей BELAZ G-Profi. Они разработаны

для использования в узлах и агрегатах тяжелонагруженных карьерных самосвалов и другой спецтехники, занятой на горных и шахтных работах. В частности, были представлены охлаждающие жидкости серии BELAZ G-Profi Antifreeze и гидравлические масла BELAZ G-Profi Hydraulic. Вместе с ними экспонировались оригинальные трансмиссионные масла серии BELAZ G-Profi Trans, гарантирующие повышенную защиту от износа.

Китайский фактор

Самыми заметными участниками выставки стали китайские компании. По сравнению с прошлым годом национальная экспозиция КНР выросла в 2,5 раза.

Впервые на выставке майнинга провинция Шанкси представила новые компании КНР, намеренные наладить деловое партнерство с угледобывающими предприятиями РФ. Национальная экспозиция была составлена из стендов Aeolus Tyre Co., BGRIMM Group, China ENFI Engineering, Jingjin Environmental Protection и других.

Следующая, 24-я, выставка MiningWorld Russia пройдет в российской столице, в МВЦ «Крокус Экспо» с 21 по 23 апреля 2020 года. 



Александр ТРОХАЧЁВ, фото FUSO и автора

CANTER TF: А ТЕПЕРЬ – EVOLUTION!

В дилерские центры FUSO в России поступила новинка сезона-2019: среднетоннажный Canter TF Evolution. Популярная модель лимитированной серии усовершенствована с учетом накопленного опыта эксплуатации и максимально адаптирована к требованиям перевозчиков. Она отличается балансом эксплуатационных свойств и низкой стоимостью владения. Знакомимся с эксклюзивным Canter TF 8.55 в деталях!

Совокупность достоинств

У новинки российского рынка действительно много достоинств. По мнению экспертов автомобильной отрасли, модель Canter TF 8.55 получила ряд инноваций, которые способны оценить даже самые взыскательные клиенты. Особенно справедливо это в отношении тех, кто раньше эксплуатировал грузовики FUSO Canter.

Важной особенностью автомобиля стал увеличенный до 20 000 км межсервисный интервал и 3 года гарантии или 200 000 км пробега. Такие обязательства производителя свидетельствуют только об одном: конструкция машины отличается высоким уровнем надежности. Для

транспортного бизнеса это чрезвычайно важно: меньше времени проводить в сервисе и больше – на дороге.

Новинка доступна с тремя вариантами колесной базы: G (3850 мм), H (4300 мм), K (4750 мм). Самый короткий вариант

КОМПЛЕКТАЦИИ И ЦЕНЫ FUSO CANTER TF 8.55

Шасси	от 2 917 000 руб.
Бортовая платформа	от 3 042 000 руб.
Промтоварный фургон	от 3 057 000 руб.
Изотермический фургон	от 3 103 000 руб.
Эвакуатор	от 3 213 000 руб.
Самосвал	от 3 315 000 руб.
Портальный погрузчик	от 3 452 000 руб.
Бортовая платформа с КМУ ...	от 4 525 980 руб.
Автогидроподъемник	от 5 042 000 руб.
Мусоровоз	от 5 048 000 руб.



ИСТОРИЯ МОДЕЛИ FUSO CANTER

Canter в переводе с английского означает «легкий галоп». Авторы названия подразумевали, что благодаря высокой производительности и отменной управляемости легкий грузовик на дороге подобен быстрой лошади. Всего свет увидели несколько поколений FUSO Canter.

- 1963** – 1-е поколение. Дебют в марте FUSO Canter – бескапотной модели T720 грузоподъемностью 2 т.
- 1968** – 2-е поколение. В июле грузовик модели T90 получил 75-сильный дизель и бензиновые моторы мощностью 90 и 95 л. с.
- 1973** – 3-е поколение. Завершена разработка серии T200. Мощность бензиновых двигателей увеличена до 95 и 100 л. с.
- 1978** – 4-е поколение. В октябре презентован Canter FE 1-й и 2-й серии. С ним в конце 70-х доля рынка Canter выросла более чем на 20 %.
- 1985** – 5-е поколение. Полностью обновленный Canter FE 3-й и 4-й серии дебютировал в октябре.
- 1993** – 6-е поколение. В ноябре новый Canter получил переднюю независимую подвеску, 140-сильный двигатель и обтекаемую кабину.
- 2002** – 7-е поколение. Canter TD впервые в мире получил встроенный в приборную панель рычаг МКПП. В базе шли ABS и система RISE.
- 2006** – 8-е поколение. В сентябре автомобиль стал доступен с двигателями Евро-4 мощностью 110, 125, 145 и 180 л. с. Появился Canter Eco Hybrid.
- 2012** – с конца года в серии Canter Eco Hybrid с двойным сцеплением Duonic и гибридной силовой установкой.
- 2014** – создан первый полностью электрический Canter E-Cell, в тестовом режиме он проезжал до 100 км.
- 2018** – в России стартовали производство и продажи нового FUSO Canter TF.

идеален для перевозок по мегаполисам и городам с узкими улочками и плотным транспортным потоком. Промежуточный подойдет в качестве компромисса для доставки грузов в населенных пунктах и ближнем пригороде. Удлиненная версия порадует тех, кому нужно перевозить больше груза на дальние расстояния. Впрочем, одно другого не исключает, и применение любого из вариантов может быть универсальным.

Безопасность перевозок обеспечивают новые стандарты безопасности Canter 8.55. Это касается усиленной конструкции дверей и кабины, дневных ходовых огней, широкоугольных зеркал с дополнительной сферической секцией, передних и задних стабилизаторов поперечной устойчивости. Наружные зеркала заднего вида идут с обогревом, а стеклоочистители – с интегрированными форсунками омывателя с прерывистым режимом работы. Уже в базовой комплектации есть антиблокировочная система тормозов (ABS) с электронным распределителем тормозных усилий (EBD). Для повышения безопасности в движении в конструкцию включена электронная система стабилизации курсовой устойчивости (ESP). Не лишним является предупредительный звуковой сигнал, срабатывающий при включении передачи заднего хода.

Автомобиль лимитированной серии комплектуют трехлитровым дизельным двигателем с турбокомпрессором экологического класса Евро-5. Он развивает номинальную мощность 175 л. с. и создает максимальный крутящий момент 430 Н·м. В силовой линии задействована привычная для российских транспортни-

ков механическая 5-ступенчатая коробка передач. По отзывам, она проста в обслуживании, неприхотлива в эксплуатации и долговечна. При необходимости сервисные специалисты в состоянии быстро и качественно выполнить ее ремонт и восстановить полный функционал. В активе новинки также защита АКБ.

Большой универсал!

Полезная нагрузка Canter TF Evolution чуть меньше 6000 кг. У разных модификаций в программе Evolution она достигает 5995, 5960 и 5950 кг. Площадь кузова позволяет разместить до 18 паллет. Таких характеристик достаточно для того, чтобы оказаться конкурентоспособным и заработать. Даже по приблизительным расчетам видно, что новый японский грузовик позволяет отбивать лизинговые платежи за счет полученной прибыли. Именно поэтому он привлекателен не только для крупных компаний, но и для предприятий среднего и малого бизнеса.

У Canter TF Evolution изменена конструкция рамы. Сделано это для повышения грузоподъемности шасси и возможности устанавливать кузова различных производителей. А уж желающих монтировать свои надстройки на закорки «японца» предостаточно! Шасси Canter TF Evolution отлично подходит для установки бортового кузова с КМУ, эвакуатора и нескольких видов другой спецтехники. Раци-



Важной особенностью автомобиля стал увеличенный до 20 000 км межсервисный интервал и 3 года гарантии или 200 000 км пробега.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FUSO CANTER TF EVOLUTION ПОЛНОЙ МАССОЙ 8.55 ТОНН

Параметры	База G	База H	База K
Колесная база, мм	3850	4300	4750
Снаряженная масса, кг	2555	2590	2610
Грузоподъемность, кг	5995	5960	5940
Габаритная длина, мм	6685	7185	7735
Габаритная ширина без зеркал/с зеркалами, мм	1995/ 2145		
Габаритная высота, мм	2250		
Колея передних/ задних колес, мм	1665/ 1670		
Ширина рамы, мм	850		
Дорожный просвет, мм	185		
Двигатель	4P10 Евро-5, дизельный, с турбонаддувом		
Рабочий объем двигателя, см ³	2998		
Максимальная мощность, л. с./ об/мин	175/ 3500		
Максимальный крутящий момент, Н.м/ об/мин	430/ 1600		
Обработка выхлопных газов	DFP + SCR		
Тип коробки передач	Механическая 5-ступенчатая		
Тип сцепления	Однодисковое сухое		
Тормозная система	Гидравлическая двухконтурная, с вакуумным усилителем		
Компоненты тормозной системы	ABS + EBD + ESP		
Передние/ задние тормозные механизмы	Дисковые/ дисковые		
Объем топливного бака, л	100		
Подвеска	Телескопические гидравлические амортизаторы		
Штатное оборудование передней и задней осей	Стабилизаторы поперечной устойчивости		
Размер и тип шин	215/75 R17.5; всепогодные		

ональным решением его сочтут те, кому нужен промтоварный фургон или изотерма с холодильным агрегатом и гидробортом в задней части. Для различных приспособлений на лонжероне закреплен инструментальный



Аккумуляторный ящик на левой стороне рамы.

ящик, куда можно сложить все самое необходимое.

Различные варианты колесной базы позволяют монтировать бортовую платформу длиной 4600–7500 мм, фургон длиной 4200–7400 мм, спецтехнику



Удобство сервиса: мотор как на ладони.



Задний мост держит большие весовые нагрузки.

длиной 5650–7250 мм. Все это делает Canter TF Evolution большим универсалом в коммерческой доставке грузов и выгодно отличает его от целого ряда конкурентов того же класса.

И еще один важный аспект. Новый грузовик лимитированной серии получил улучшенную антикоррозийную защиту, что уберет его от влаги осенью и от реагентов в зимний период. Тем самым владелец получает возможность не тратить деньги на косметический ремонт в виде сварки и окраски подверженных коррозии деталей.

Забота о водителе

Известно, что человеческий фактор стоит во главе угла безопасности и эффективности перевозок. Именно поэтому конструкторы FUSO уделили особое внимание комфорту сидящего за рулем.

Посадка в кабину удобна за счет рукояток на передних стойках. Эргономичное кресло водителя регулируется по длине и наклону. Телескопическая рулевая колонка настраивается по вылету и углу наклона, что обеспечивает индивидуальную подгонку. Темная



Фильтр тонкой очистки топлива SEPAR.

текстильная обивка быстро чистится и легко моется. На водительской и пассажирской двери есть горизонтальный подлокотник. В базе идут лампа внутреннего освещения кабины, вешалка для верхней одежды, пепельница в дверях и прикуриватель. Штатными являются центральный замок, электрические стеклоподъемники и запираемая крышка топливного бака.

Canter TF Evolution получил новое оформление интерьера кабины. Окружающее водителя пространство, как сказали бы сами японцы, стало более дружелюбным. Здесь все лаконично, гармонично и расположено на своих местах. Компановка продумана так, словно ее создавал профессиональный водитель с многолетним опытом. Подтверждением этому служит увеличенное количество вещевых ниш и отсеков. К услугам водителя подстаканник, потолочные ниши, два солнцезащитных козырька. В обивке дверей водителя и пассажира вместительные карманы, есть карман на спинке сиденья водителя, перчаточный ящик и запираемый бардачок для хранения документов. В центральном сиденье предусмотрена спинка-столик.

Гораздо важнее новая приборная панель. Многофункциональный дисплей отображает расход топлива, уровень масла, температуру охлаждающей жидкости. Для считывания нужной информации водителю не приходится полагаться на щиток приборов. Самые необходимые сведения можно считать беглым взглядом. Это особенно важно при езде в туман, дождь или снегопад, когда отвлекаться от контроля за дорожной ситуацией особенно опасно. FUSO Canter TF 8.55 не заставляет водителя рисковать, и это очевидно.



Японский стиль: разумный минимализм и выверенная годами эргономика.



САБЕЛЬЕВ Евгений,
руководитель отдела по продукту
и маркетингу FUSO в России:

– Грузовики FUSO на протяжении ряда лет доказали свою эффективность в перевозке грузов по территории Российской Федерации. С выходом лимитированной серии Canter TF Evolution перевозчики получили более производительный транспорт. С его помощью можно уменьшить стоимость владения и при этом повысить прибыль от грузоперевозок. Залогом таких утверждений может служить удачность усиленной конструкции, вариативность колесной базы и кузовных надстроек,

большая грузоподъемность. Для транспортников важно знать, что новый автомобиль укомплектован экономичным двигателем экологического класса Евро-5 и привычной российским водителям механической 5-ступенчатой коробкой передач. Машина ремонтпригодна, обеспечена фирменным сервисом, надежна и способна служить долгие годы. Уверен, что новый продукт будет позитивно принят рынком.



Различные варианты колесной базы позволяют монтировать бортовую платформу длиной 4600–7500 мм, фургон длиной 4200–7400 мм, спецтехнику длиной 5650–7250 мм.

Позаботились конструкторы и о температурном комфорте. К услугам водителя кондиционер и хорошие уплотнители, надежно герметизирующие внутреннее

пространство. Грамотно расположенные сопла вентиляционной системы позволяют распределять охлажденный воздух равномерно или подавать в определенные зоны. Таким образом, водитель может создать комфортную среду независимо от того, сколько градусов за бортом.

В кабине установлена современная аудиосистема MP3 + USB с двумя динамиками и антенной. К слову, бортовая сеть автомобиля рассчитана на напряжение 12 В, что упрощает пользование дополнительным оборудованием, гаджетами и вспомогательными устройствами.

Напоследок простой вопрос: в чем разница между новым Canter TF Evolution и предшественником? Главная разница будет ощутима в эксплуатационных затратах: с новым автомобилем они окажутся ниже. 



МЕТАНОВЫЙ STRALIS NP460

Александр ТРОХАЧЁВ, фото автора

IVECO одним из первых европейских производителей коммерческого автотранспорта сделал ставку на природный газ как на моторное топливо. Сегодня его использование стало актуальным и на грузовиках тяжелой гаммы полной массой от 16 до 44 тонн. Крупные российские перевозчики стали заказывать новейший Stralis NP460, работающий на метане. Я познакомился с этим флагманом итальянского бренда и делюсь полученными знаниями и впечатлениями.

Очевидная выгода

За первые 20 лет активного внедрения газового автотранспорта с 1996 года компания поставила на рынок свыше 28 тыс. ед., включая автобусы. Интерес перевозчиков к такой технике вполне объясним.

По сравнению с дизельной версией экологического класса Евро-6 IVECO на природном газе имеет сниженные на 15 % выбросы углекислого газа, на 32 % – выбросы окислов азота, на 96 % – выбросы сажи. При этом акустический комфорт

выше (уровень шума ниже на 3 дБ(А), а главное – налицо экономия за счет меньших расходов на топливо. Как результат – снижение совокупной стоимости владения.

Первый тягач на КПГ был создан итальянцами в 2010 году. В 2012-м появился



Крупные перевозчики умеют экономить и отдают предпочтение новинке.



Фирменное обозначение метановой модели.

«седельник» на СПГ, в 2015-м – шасси на СПГ. И уже в 2016-м реальностью стал доступный для заказа магистральный тягач со спальняной кабиной, потребляющий природный газ. Последовательно росла и мощность газовых моторов: 330 л. с. в 2014-м, 400 л. с. в 2016-м, 460 л. с. в 2018-м. И если первый двигатель был 8-литровым, то сейчас используется 13-литровый. На сегодняшний день более чем в 25 странах Евросоюза свыше 400 транспортных компаний приобрели более 6700 автомобилей, работающих на метане. Их суммарный пробег превысил 400 млн км.

Автомобиль, о котором пойдет речь, флагманский Stralis NP460 полной массой 18–50 т с двигателем Cursor 13 рабочим объемом 12,9 л и мощностью 460 л. с. при 1900 об/мин. NP означает Natural Power. Мотор выдает на-гора такие же показатели мощности и крутящего момента, что и дизель уровня Евро-6 того же рабочего объема. В широком диапазоне от 1100 до 1600 об/мин двигатель создает максимальный крутящий момент в 2000 Н·м. Он обеспечивает стремительный разгон после остановки или замедления и ограничивает переключение передач при движении в горной местности.

Тягач способен проехать на одной заправке до 1600 км. Эксперты рассчитали потенциал экономии. При годовом пробеге 150 тыс. км, лизинге на пять лет с первоначальным взносом в 15 % потенциальная экономия составляет более 2,3 млн руб. (точная сумма расчета: 2 342 784 руб.).

Независимое агентство провело опрос клиентов, задав им всего один вопрос: готовы ли вы рекомендовать Stralis NP460 другим перевозчикам? Ответы оказались такими: «точно порекомендую» – 79 %, «скорее да» – 12 %, суммарно – 91 %. По 3 % пришлось на ответы «скорее нет», «нет» и «не знаю».



Баллоны с метаном по обеим сторонам рамы.



СЛУХАЙ Алексей,
директор по маркетингу ООО «Ивеко-Россия»:

– Поступающие в Россию Stralis NP460 выпускают на заводе IVECO в Мадриде (Испания). Спецификации в наличии соответствуют наиболее распространенным запросам перевозчиков, и в тоже время клиент может построить автомобиль полностью под себя. На наших машинах уже в базе клиенты получают климат-контроль, ретардер, антипылевой фильтр, автономный отопитель, люк, светодиодные ходовые огни, электрические стеклоподъемники. Спецификацией предусмотрена пневмоподвеска с датчиком уровня, передаточное число главной передачи 3.08, передний и задний стабилизаторы. Высокая двуспальная кабина H-Way обеспечивает максимальный комфорт даже в самых дальних рейсах, а техническое оснащение Stralis NP460 выгодно отличает его от конкурентов. В итоге перевозчик получает коммерческий автомобиль, позволяющий получать от доставки грузов стабильный доход.

Для любых задач

Универсальность Stralis NP с колесной базой 3800 мм заключается в способности эффективно выполнять перевозки грузов на средние и дальние расстояния. В числе топливосберегающих технологий находятся функция EcoSwitch, шины с низким сопротивлением качению, оптимизированное передаточное число главной передачи и система оценки стиля вождения DSE. В этом же списке прогнозирующая система Hi-Cruise, режим Eco-Roll и сопряжение параметров движения с данными GPS-навигатора. Но это пока в

Европе, в России появление подобных систем ожидается позже.

В списке достоинств метанового IVECO – 12-ступенчатая роботизированная коробка передач Hi-Torq. Это трансмиссия нового поколения с электронным управлением. Ее КПД составляет внушительные 99,7 %. Инженеры обеспечили ей высокий удельный крутящий момент, широкий динамический диапазон, сниженный шум и увеличенный ресурс. По сравнению с предыдущей моделью время переключения сокращено на 10 %. Интервал замены на магистральных тягачах, используемых на международных

Вариативность установки заправочных емкостей на Stralis NP460

Левая сторона, л	Правая сторона, л	Газ, кг	Запас хода, км *	CNG	CNG + LNG	LNG
4 × 115 CNG	4 × 115 CNG	145	570	+		
4 × 115 CNG	540 LNG	265	1080		+	
–	540 LNG	195	800			+
540 LNG	250 LNG	285	1150			+
250 LNG	540 LNG	285	1150			+
410 LNG	540 LNG	345	1400			+
540 LNG	540 LNG	390	1600			+

* При среднем расходе 24,5 кг/100 км.

Варианты исполнения газовых тягачей и шасси Stralis NP460

ТЯГАЧИ			ШАССИ
4x2		6x2C	4x2 и 6x2P
СТАНДАРТНОЕ	ЗАНИЖЕННОЕ	СТАНДАРТНОЕ	СТАНДАРТНОЕ
CNG			CNG
CNG + LNG			CNG + LNG
LNG × 2	LNG × 2	LNG × 2	LNG × 2
LNG × 1			



Выбор и расположение топливных баков обеспечивает максимальный запас хода до 1600 км.

перевозках, увеличен до 600 тыс. км пробега. Наконец, в Hi-Tronix с четырьмя передачами заднего хода появились дополнительные функции, например Rocking mode для улучшения сцепления колес со скользким покрытием.

В активе новинки и другие достоинства: задний мост со сниженным трением, высокий уровень шумо- и виброизоляции, увеличенный до 90 тыс. км межсервисный интервал (ранее он составлял 75 тыс. км). Система снижения токсичности отработавших газов не требует применения реагента AdBlue. Топливная система дает снижение расхода топлива до 15 % по сравнению с дизельными грузовиками. А, как известно, природный газ сегодня дешевле дизтоплива.

На машине установлена кабина Hi-Way длиной 2215 мм, общей внутренней высотой 2310 мм и шириной 2460 мм. Штатным является нижнее спальное место длиной 2060 мм, шириной 800 мм (680 мм за креслом водителя). В качестве опции доступна верхняя спальная полка габаритными размерами 1940 × 770 мм.

Внутренняя высота в районе рабочего места водителя достигает 2080 мм, высота моторного тоннеля – 230 мм.

Баки для сжатого и сжиженного газа изготавливаются на заказ и имеют облегченное крепление. Есть система поддержания внимания водителя DAS, которая предупредит сидящего за рулем при обнаружении признаков усталости и потери концентрации внимания. На заказ устанавливается система мониторинга давления воздуха в шинах TPMS. Она позволяет своевременно определять недостаточное или избыточное давление и тем самым предотвратить перерасход топлива и повышенный износ шин.

Hi-Mux и новые технологии

У метанового Stralis NP460 новая компоновка шасси. Электрическая и электронная архитектура автомобиля полностью переработана. В частности, были разработаны новые электроблоки для работы с увеличенным количеством функций с оптимизированными ресурсами. В их числе мониторинг электромагнитных клапанов управления подачей сжатого



Передача символического ключа заказчику.

воздуха для выполнения самодиагностики и достижения высокой надежности.

Новая система Hi-Mux позволяет управлять увеличенным количеством данных и использовать функции, характерные для легковых автомобилей. Среди них регулировка интенсивности освещения, автоматическое включение аварийной световой сигнализации при резком торможении и т. д. Для повышения гибкости и простоты обслуживания модульная архитектура разделена на две части. Система интегрирована в новую компоновку с учетом применяемого пневматического оборудования и типа используемого топлива. Шланги и кабели уложены вдоль рамы, что облегчает техническое обслуживание и ремонт.

В ходе обновления изменился и функционал комбинации приборов. Так, на рулевом колесе появилась кнопка быстрого доступа к меню для сокращения времени вывода на дисплей нужной информации. Теперь в базовом оснащении расход топлива указывается в килограммах для каждого бака со сжиженным газом. Усо-



Баллоны для сжатого газа с облегченным креплением.



Сплошной боковой обтекатель выполняет роль противоподкатной защиты.



Разумное решение: ящик АКБ размещен внутри рамы.

вершенствована функция диагностики баллонов со сжатым газом.

Автономность хода

Отдельного одобрения заслуживает вариативность установки топливных баков. Они могут быть короткими, длинными, расположенными справа и слева, пригодными для использования сжатого (CNG) или сжиженного (LNG) природного газа. Сочетание разных емкостей для природного топлива позволяет выбрать баки и компоненты таким образом, чтобы они наилучшим образом отвечали характеру транспортных задач.

Для стандартных седельных тягачей завод предлагает четыре варианта баков LNG по длине. С двумя полноразмерными баками LNG коммерческий автомобиль способен работать без дозаправки до трех рабочих смен. При выборе среднеразмерного бака на шасси грузовика остается 500 мм свободного пространства для монтажа дополнительного оборудования. А на машинах с баками для сжатого природного газа свободное пространство остается по

обе стороны рамы. Баки небольшого размера дают перевозчику около метра полезного пространства. Его можно использовать, например, для установки дополнительных ресиверов. В случае когда транспортной компании требуется автомобиль с минимальной снаряженной массой, достаточно отказаться от топливного бака с левой стороны.

Запас хода Stralis NP460 CNG (на сжатом метане) составляет до 570 км. А при использовании комбинированной схемы CNG + LNG автономность возрастает до 1100 км. К слову, в криогенных баках сжиженный метан хранится при давлении 16 бар (сжатый – при давлении 200 бар) и температуре -162°C .

Овчинка стоит выделки!

Конечно, нужно быть объективным: у грузовиков, работающих на газомоторном топливе, есть своя специфика эксплуатации.

Во-первых, нужно проходить дополнительное обучение по мерам безопасности при заправке и эксплуатации оборудования. Во-вторых, перед рейсом нужно



Каждый элемент газовой системы снабжен поясняющей табличкой.

знать географию газонаполнительных станций – их сеть не так широка, как сеть АЗС с дизтопливом. Например, на всю Европу заправочных станций LNG чуть больше 150, а в России их вообще раз, два – и обчелся. Есть и такой аспект, как вес заправочных емкостей: для газа они тяжелее, чем для солянки. Скажем, бак вместимостью 185 кг газа (432 л) почти втрое тяжелее стального для ДТ объемом 500 л и более чем в пять раз тяжелее бака из алюминия.

Технические специалисты обращают внимание и на такой аспект, как нагрев криогенного сосуда. В этом случае газ стравливается через предохранительный клапан. Максимальное время хранения сжиженного метана без использования и выпуска в атмосферу ограничено пятью днями при давлении 10 бар, а при давлении в 14 бар – всего один день. Понимаете?! Метановый грузовик не должен долго стоять, он должен осуществлять перевозки! Одним словом, использование газового тягача – хлопотное дело. А как вы хотели?! Как известно, без труда не выловишь и рыбку из пруда.

Зато есть и свои плюсы. Первый, и самый главный, – меньшие затраты на топливо при одинаковом пробеге. Второй – исключение слива топлива, что в случае с ДТ – не редкость. Третий – возможность транспортной компании поставить метановую колонку у себя, на территории предприятия, и закупать газ по оптовым ценам. Экономия станет более ощутимой.

Что на выходе? На выходе – очевидные преимущества метанового грузовика перед дизельным с точки зрения совокупной стоимости владения. Собственно, ради этого и развивается метановая повестка дня! 



Кран обязательно проверяют на герметичность.



И кто назовет эту систему простой?!



ОБСЛУЖИВАЕМ СТАЛЬНОЕ «СЕДЛО»

Александр НИКОЛАЕВ, фото автора

Седельно-сцепные устройства (ССУ, или в просторечии «седла») являются конструктивным элементом тягачей, работающих с полуприцепами. Многие транспортники должного внимания этому узлу не уделяют, и совершенно напрасно. Только периодической смазки для нормального функционирования ССУ недостаточно. Отсутствие профессионального внимания может обернуться неисправностями, ведущими к ДТП и повреждению груза. И наоборот, своевременный сервис способен повысить безопасность транспортировки и продлить срок службы устройства. А выходить оно может миллион километров и больше!

С автоматом смазки и без него

Современные «седла» давно не чета тем, что применялись в XX веке. Как правило, они имеют одну, реже две степени свободы: в продольной и поперечной плоскостях. В числе авторитетных поставщиков ССУ значатся JOST, Fontaine, Georg Fisher, SAF-Holland, V. Orlandi и др.

Сегодня широко применяются устройства с фиксацией без зазора, что делает поведение автопоезда в движении более стабильным. Они исключают ударные нагрузки, увеличивают срок службы ССУ. В Европе «седла» ходят вплоть до списания грузовика на металлолом, а в России первый ремонт нередко требуется через полгода или при пробеге в один экватор Земли (через 40 000 км). Виною тому — плохое состояние дорог, перегрузка, резкие ускорения и торможения, неправильное размещение груза, ненадлежащий сервис, ДТП.

Механические «седла» уступили место полуавтоматическим, совершеннее стали плиты. Для облегчения сцепки «головы» и «хвоста» выемку в седле делают расширяющейся, а само «седло» ставят с наклоном назад. Механизм сцепки-расцепки располагают под опорной плитой. Что мы еще знаем о седлах? То, что чаще всего используют шкворни диаметром два дюйма, или 50,8 мм, и что на некоторых грузовиках предусмотрена возможность переустановки ССУ путем продольного перемещения на раме вперед-назад.

У ведущих производителей применяется система автоматической смазки, что существенно упрощает обслуживание и продлевает срок службы устройства. В числе таких моделей от JOST, например, модель Lube-Tronic 5Point. Правда, не стоит забывать о том, что такие «седла» стоят намного дороже стандартных. А в условиях тотальной эко-

номии не каждый перевозчик позволит себе шикануть.

Современные ССУ весят от 100 до 300 кг и могут быть шкворневыми или бесшкворневыми и роликовыми. В первом случае применяется пара шкворень-захват, во втором — крюк-ролик. Независимо от типа устройства ССУ влияет не только на комфортность и плавность хода. Путем тестирования в различных условиях эксплуатации установлено: «седло» оказывает существенное влияние на управляемость, маневренность и устойчивость сцепки. Этот небольшой узел играет важную роль в показателях геометрической проходимости. Он также выступает гарантом надежности и безопасности. И многое зависит от того, чему перевозчик отдает предпочтение.

Не считая российских компаний, выпуск и поставки седел на рынок РФ осуществляют немецкие JOST и Rockinger,

СПРАВКА СТВ. РЫНОЧНЫЕ ЦЕНЫ (ВЫБОРОЧНО)

Б/у проставка ССУ Scania P- и R-серии	8 000 руб.
Б/у ССУ JOST для грузовиков MAN	14 500 руб.
Новый ремкомплект ССУ JOST JSK37	3 000 руб.
Новый ремкомплект ССУ Alon FW0102003	9 700 руб.
Новый ремкомплект ССУ V. Orlandi RR00277	11 750 руб.
Новое универсальное ССУ JOST (высота 140–150 мм)	30 000 руб.
Новое ССУ Marshall M2401185 (185 мм, шкворень 2 дюйма)	32 500 руб.
Новое ССУ для грузовиков МАЗ	40 000 руб.
Новое ССУ JOST JSK 37C185J с длинной ручкой	65 000 руб.

Лучше не рисковать!

Независимо от типа и марки ССУ важно постоянно следить за исправностью всех его элементов, а именно: опорных приспособлений, крепежных кронштейнов, буфера буксирного устройства. По сути «седло» представляет собой грузонесущую плиту, связующее звено между тягачом и полуприцепом. И от его состояния зависит, появятся ли толчки при разгоне и торможении, насколько реально будет преодолеть горку, двигаться по крутому склону и т. д. Для долгого срока службы ССУ необходимо исправное состояние седельного тягача. В частности, речь о подвеске и ходовой части. Без этого рассчитывать на долголетие «седла» не приходится.

Что больше всего убивает «седло» и сокращает срок его службы? Прежде всего неверный подбор сцепного устройства и несоответствие рабочих характеристик специфике транспортных задач. Влияет также неправильная установка, использование несовместимых систем по массе, высоте и прочим характеристикам. Неравномерно размещенный или неправильно закрепленный груз, неправильная подвеска тележки полуприцепа тоже сокращают век ССУ. Особенно чревато последствиями нарушение соосности колес полуприцепа, вызванное аварией (складывание, опрокидывание в кювет) и неправильным ремонтом.

По статистике сервисных центров, обслуживающих и меняющих «седла» тягачей, в большинстве случаев ускоренный износ наблюдается на «головах», работающих с автоцистернами большого объема. Повышенная нагрузка, частое маневрирование, долгое время нахождения под нагрузкой оказывают негативное влияние на весь узел. А вот на магистральных тягачах, работающих с легкими объемными грузами, износ сидел минимальный.

Впрочем, как бы аккуратно ни ездили дальнбойщики, законы физики никто не отменял: рано или поздно наступает износ. В ряде случаев он вызван люфтом в шарнирах. Определить его можно даже при трогании автопоезда с места: раздается характерный стук. Повышенный люфт создают изношенные полимерные прокладки между основанием седла и кронштейнами. Здесь вариантов их реставрации нет, нужна установка новых.

Свидетельствующий о наличии проблемы металлический стук может быть вызван и увеличенным зазором в замковом механизме. Порой износ рабочих поверхностей настолько велик, что не обеспечивает надежный захват шкворня

полуприцепа. Игнорировать проблему себе дороже: в замке может заклинить цапфу. Что еще хуже – случается и отрыв опорной площадки с цапфой от трейлера. Чтобы этого не случилось, разумно приобрести ремкомплект замкового механизма и установить до того, как положение станет критичным..

Причины поломок

Из всех неисправностей ССУ чаще встречается незакрываемый замок. Это может быть вызвано слишком высокой установкой шкворня (опорная плита должна быть на уровне ССУ или не ниже, чем на 50 мм). Неправильный размер или повреждение шкворня требует только одного вида ремонта – замены.

То же самое справедливо в отношении неровно лежащей плиты: допустимое отклонение от горизонтальной плоскости должно быть не более 2 мм. Деформированный запорный крюк, неисправную двойную натяжную пружину не ремонтируют, а меняют. А вот искривленная рукоятка управления может быть выпрямлена механическим способом. Если причиной является неправильное обслуживание, то достаточно обеспечить свободный ход ССУ и произвести смазывание.



Седельники с подъемной задней осью позволяют сместить ССУ ближе к заднему свесу.



Маркировка устройства SAF-Holland 2016 года выпуска указывает название и код конкретной модели.

СПРАВКА СТБ. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сервисные эксперты обращают внимание перевозчиков на рекомендации производителей. Смазывание ССУ необходимо проводить перед каждой сцепкой и при каждой расцепке тягача с полуприцепом. Если «голова» и «хвост» все время находятся в составе автопоезда без разъединения, проводить обслуживание следует не реже одного раза в месяц или по достижении пробега в 10 000 км. При этом технический специалист должен замерять диаметр шкворневого пальца полуприцепа и сверять его с исходным значением. В случае необходимости (при установлении большого механического износа) требуется регулировка замкового механизма.

Другой вид неисправности – ССУ остается в открытом положении. Причины: деформированный стопор, неисправная натяжная пружина и неправильное обслуживание. В первых двух случаях требуется замена, в третьем – обеспечение свободного хода стопора. Бывает так, что ССУ не остается в положении готовности. В этом случае проблема кроется в деформации запорного крюка, утрате начальных характеристик натяжной пружины или отсутствии ТО. По первым двум пунктам метод устранения тот же – замена, а в третьем – очистка и смазывание области запора.

Иногда водитель не может открыть седло. Банальной причиной может быть перекос полуприцепа. Здесь достаточно освободить замок ССУ. Причиной может стать и повреждение запорного крюка или задвижки, неправильная регулировка запорного механизма и снова – отсутствие технического обслуживания. В этом случае открывать замок придется принудительным образом.

Сроки обслуживания

При грамотной эксплуатации автопоезда срок службы стандартного седла превышает 10 лет и пробег в миллион километров. Но порой ре-

монт нового седла может потребоваться через несколько недель и месяцев эксплуатации при скромном пробеге, скажем, в 30 тыс. км, и это не преувеличение. Заезжать в сервис нужно не реже одного раза в год или при пробеге в 100–120 тыс. км.

Это не означает, что каждый визит будет сопряжен с большими расходами. Регулярное обслуживание позволит минимизировать риски и продлить годность узла до максимально возможного срока. Даже в случае замены изношенных деталей может потребоваться не большой, а малый ремкомплект. Он включает пластиковые опорные, резиновые демпфирующие элементы и крепеж. Большой дополнительно комплектуют деталями замкового механизма и трубопроводами для смазки к парам трения.

Полная переборка «седла» может понадобиться только после двух-трех применений ремкомплектов и в официальном сервисе составит не менее 5000 руб. А чтобы не ошибиться с подбором комплекта к вашему ССУ, сфотографируйте на мобильный телефон идентификационную табличку от производителя. По ней сервисный центр безошибочно подберет именно то, что вам нужно. Можно попробовать сэкономить и за полцены от ори-

гинала приобрести ремкомплект другого поставщика, но такая «альтернатива» может выйти боком...

Б/у: палка о двух концах

В отношении «сидел» тягачей существует несколько стереотипов, и один из них связан с системой автоматической смазки. Многие перевозчики считают: ее наличие гарантирует максимально долгий срок службы устройства. Но это не совсем верно. При каждой расцепке тягача с трейлером водитель и так смазывает опорную поверхность плиты и замковый механизм. Поэтому особого смысла переплачивать 8500–9000 руб. за такую опцию нет.

Специалисты утверждают, что «седла» со схожими техническими характеристиками обладают примерно одинаковым ресурсом, а стоимость их ремкомплектов зачастую находится на одном уровне. Если настало время менять ССУ, то можно сэкономить, не прибегая к покупке нового. На рынке много предложений сидел, остаточный ресурс которых составляет четверть или треть от первоначального. При этом стоимость таких ССУ не превышает 25–40 % от стоимости новых заводских изделий.

Но необязательно покупать все «седло» целиком. Можно отдельно приобрести плиту или ее компоненты, которые подверглись износу или механическому повреждению. Экономия, по сравнению с покупкой нового изделия, может составить 50–60 %. Стоимость нового ремкомплекта «седла» европейского производства стартует с отметки примерно в 12 000 руб. Зачастую это выгоднее, чем покупать бэушное ССУ целиком (в котором, скорее всего, также придется что-то менять).

Клин замка седла потянет на 5000 руб. и больше в зависимости от бренда производителя. Год выпуска значения не имеет: это не хлеб, чтобы быстро портиться. Около 18 000 руб. будет стоить комплект антифрикционных накладок. На 50 000 руб. и даже больше придется раскошелиться за балансиры. Целиком новое седло самых престижных брендов потянет на 100–150 тыс. руб. в зависимости от марки и модели. Впрочем, рынок сейчас неоднородный: кому-то срочно нужны деньги или кто-то срочно продает товар за ненадобностью. В этом случае цена выбивается из рыночного русла и радуется своей лояльностью. Но, открывенно говоря, такие предложения встречаются нечасто. 



Современные полуавтоматические «седла» отличаются наличием накладок из полимера.



Эксплуатация в горах повышает нагрузку на ССУ и требует особого внимания к нему.

ВЫ – ДОМА.

Реклама АО(Н) «Вольво Восток»



Для нас не важно управляете ли вы грузовым автомобилем или владеете целым автопарком. Теперь вы можете контролировать все аспекты вашего бизнеса как никогда раньше. Потому, что мы собрали все в одном месте.

Представляем Volvo Connect*, наше новое решение для всех цифровых сервисов Volvo: управление парком, планирование сервисных операций,

администрирование, режимы работы водителей и многое другое. Вы не поверите, насколько проще для вас станет вести бизнес и не отвлекаться на сложности.

Просто представьте, что Volvo Connect стал вашим цифровым домом, и вы готовы повысить прибыльность транспортных операций. Дверь открыта. Вот вы и дома.

www.volvotrucks.com/volvoconnect

**Вольво Коннект*

VOLVO CONNECT

Volvo Trucks. Создавая будущее





Банный день на СТО

Ворис МОСКВИН, фото автора

Часто возникающий вопрос на грузовых СТО: где обустроить зону работы для сложного ремонта узлов и агрегатов грузовика? Ведь прежде чем приступить к данному виду работ, детали необходимо качественно очистить от грязи. Одной протирки ветошью или ручной мойки бывает недостаточно. Нужен моечный аппарат высокого давления и специальная автохимия. Как выбрать нужные материалы и сделать процесс очистки более эффективным?

Выбираем способ мойки

Начнем с того, что в зависимости от оснащения сервисной станции технического обслуживания и подхода ее персонала к ремонту коммерческого транспорта мойка деталей, узлов или агрегатов машин может производиться различными способами. Самый простой и распространенный – вручную, при помощи кистей, пульверизаторов и растворителей. Наиболее эффективный и современный – с применением специальных установок, работающих в автоматическом и полуавтоматическом режимах. Способы могут применять последовательно в тех случаях, когда предварительная очистка сильных загрязнений большой толщины (корпусные детали) выполняется механическим путем с помощью скребков, щеток, моек высокого давления. Затем в дело вступает химия для растворения и смывки остаточного слоя загрязнений. Иными словами, говорить о том, что один метод хорош, а другой является малоэффективным и не

дает требуемого по технологии ремонта результата, нельзя.

Отметим, что в данной статье мы не рассматриваем методы очистки деталей, которые применяются на заводах по восстановлению агрегатов. На данных предприятиях процесс очистки, как правило, многооперационный. Он выведен в отдельную линию, которая включает в себя несколько следующих в строго определенной последовательности стадий, пройдя которые, детали получают первозданное по чистоте состояние поверхности. Такие сложные технологические цепочки, например, реализованы на предприятиях, занятых восстановлением (читай капитальным ремонтом) технологически сложных агрегатов трансмиссии. Такими являются, например, классические автоматические коробки передач с ГМП. Данные агрегаты трансмиссии имеют детали (в том числе корпусные) сложной геометрической формы, а гарантировать работоспособность отремонтированных капитально АКПП

можно только в том случае, если будут полностью удалены все накопившиеся в них загрязнения. Не удаленный из агрегата абразив (или еще хуже – привнесенный туда в процессе переборки) оказывает негативное влияние не только на ресурс пар трения (зубчатые зацепления) и подшип-



Чем чище детали, тем проще определить степень их износа.

ники, но и на элементы гидравлики. Любые загрязнения, от абразива до смол, кокса, лаков и т. д., попадающие в управляющий гидроблок, служат причиной возникновения сбоев в его работе, что часто делает невозможной полноценную эксплуатацию транспортного средства. Гораздо проще выглядят процессы мойки, реализованные на небольших предприятиях – таких, которые специализируются на капитальном ремонте небольших по габаритам агрегатов, например генераторов и стартеров. Но, вернемся к станциям технического обслуживания, для которых грамотно организованная мойка деталей, узлов и агрегатов также является важной для обеспечения максимального ресурса и безотказности прошедших ремонт автомобилей.

Как мыть?

Начнем с того, что самым доступным по стоимости и распространенности моющим средством является дизельное топливо. Искать его не нужно. Для того чтобы отмыть детали или агрегаты, достаточно слить небольшое количество солярки из бака грузовика, который собственно и приехал на СТО для ремонта. К слову, именно так поступают на небольших сервисных станциях, которые по причине банального отсутствия средств не обладают минимально необходимым с точки зрения комплектации современной СТО техническим оснащением. Под современной станцией технического обслуживания мы подразумеваем объект, технические процессы которого не нарушают действующего законодательства. А ручная мойка агрегатов дизельным топливом с утилизацией отходов ненадлежащим образом идет вразрез с «зелеными» нормативами. Вопрос по существу: можно ли добиться приемлемого результата, очищая детали соляркой? В принципе – да, правда, если

речь не идет об удалении стойких к воздействию дизтоплива отложениях. Иными словами, если перед мастерами стоит задача удалить именно такие загрязнения, то процесс очистки продолжается уже с применением специальных, часто опасных для здоровья человека растворителей. При этом результат будет достигнут, работа выполнена, бизнес получит прибыль. Только вот кто задумывается о том, что человек, выполняющий данную работу, теряет свое здоровье? Или о том, что слив отработанного топлива или растворителя будет произведен в канализацию либо просто в сточную канаву, яму и т. д.

Для тех, кто желает не только сэкономить здоровье своих рабочих, но и повысить производительность операций мойки деталей, узлов, агрегатов и добиться при этом максимально возможного качества очистки, предлагаются специальные установки. В зависимости от модели и назначения они имеют различные габаритные размеры и работают в автоматическом или полуавтоматическом режимах. По сути, оператору достаточно уложить в них требующие очистки детали, агрегаты или узлы и активизировать процесс. Кроме того, специальное оборудование предусматривает определенный алгоритм утилизации активного моющего вещества (моющей жидкости) и, разумеется, использование составов в замкнутом цикле. При этом специальное оборудование наносит минимальный вред окружающей среде.

Хирургическая стерильность

Для очистки разных групп деталей, узлов и агрегатов используются свои моечные установки, которые зачастую работают только с компонентами, относящимися к одной группе. К таковым обособленным единицам автосервисного оборудования

относятся ультразвуковые ванны, в которых производится очистка компонентов топливных систем дизельных двигателей.

Отметим, что топливное прецизионное оборудование уже само по себе накладывает на процесс мойки особые требования как к чистоте процесса, так и к выбору специальных средств для удаления загрязнений. При этом процесс очистки элементов топливных систем является многостадийным.

Сперва с корпусных деталей удаляют грубые загрязнения. Делается это при помощи различной жесткости кистей и специальных жидкостей. В ряде случаев применяют стальные щетки с «ворсом» различной жесткости, которая определяется как толщиной провололок, так и маркой стали, из которой они изготовлены. Стальными щетками удаляют загрязнения с корпусных элементов и с резьбовых частей, на которые при ремонте могли наносить специальные герметики. Данные составы имеют отличные свойства по адгезии к поверхности, на которую их наносят. Это становится причиной того, что химия может их не удалить. Отметим, что мы не обсуждаем в данном материале проблемы, которые возникают с топливной аппаратурой при нарушении технологии ремонта ее агрегатов и, в частности, вызванные применением герметиков резьбы. Мы говорим о том, как удалить данные составы в процессе мойки деталей.

Но вернемся к очистке деталей топливных систем. Как мы уже говорили выше, процесс удаления загрязнений с деталей идет в несколько стадий, завершающей из которых является помещение элементов в ультразвуковые ванны, наполненные специальным моющим составом. При этом помещаемые туда детали на первый взгляд абсолютно чистые, прошедшие



Отложения на дне картера нередко приходится первоначально удалять скребками.



Мойка агрегатов топливных систем идет в две стадии: ручная и автоматическая в ультразвуковой ванне.

очистку ручным способом. Но это только так кажется. После того, как детали «примут» ультразвуковую ванну, на ее дне всегда и непременно обнаруживается достаточно густой осадок из мелкодисперсных частичек. Данный факт красноречиво свидетельствует о том, что если бы мастера топливного участка не имели должного оборудования для мойки деталей или банально пренебрегли бы автоматической ультразвуковой мойкой деталей топливной системы, то ремонт аппаратуры стал бы процессом фиктивным. Судите сами. Речь идет о прецизионных парах и механизмах, чувствительных к микронным погрешностям. Это означает, что оставшиеся на деталях загрязнения не позволили бы, например, грамотно соблюсти размерный ряд при сборке форсунок. Следовательно, «отремонтированные» агрегаты не смогут выдать требуемые характеристики по впрыску топлива на различных режимах, что не только отразится на мощностных параметрах мотора, но и на его экономичности и устойчивости работы. Стоит ли говорить о том, что загрязнения, которые не были удалены при халтурной мойке деталей, приведут к быстрому износу прецизионных пар и вынудят владельца автомобиля вновь тратить на весьма недешевый ремонт топливной аппаратуры. Также отметим, что мойка деталей топливных систем, как правило, организуется в отдельном, так называемом «грязном» помещении топливного участка. Мойка никогда не располагается в «чистой» зоне, где производят сборку агрегатов топливных систем.

Для прочих нужд

Другие детали, узлы и агрегаты автомобилей проходят очистку в автоматических и полуавтоматических установках, часть которых обеспечивает нагрев мою-

щего состава (как правило, это раствор воды с щелочью) до высоких температур. Именно горячий химсостав позволяет наиболее эффективно воздействовать практически на все виды загрязнений, которые встречаются на агрегатах и узлах, а также деталях автомобилей. Разумеется, установки монтируют в определенных зонах СТО, где оборудованы высокоэффективные системы вытяжки. Пары химических составов, так же как и растворители, вредны для органов дыхания человека. Также отметим, что современные мойки вне зависимости от их габаритов и производимости оборудуют специальными накопителями для отработавшей моющей жидкости. Рядом ставят и мини-очистные модули, которые позволяют максимально эффективно использовать моющие растворы, обеспечивая их оборачиваемость внутри закрытой системы. А поскольку слива «отработки» в канализацию нет, то нет претензий и со стороны экологов, что очень важно для крупного бизнеса, который находится под пристальным вниманием со стороны различных контролирующих организаций.

Поскольку моющая жидкость, циркулирующая по замкнутому контуру, со временем утрачивает свои характеристики, возникает необходимость периодически корректировать ее щелочное число или иные параметры и доводить их до первоначальных. Иными словами, нужно возвращать моющей жидкости ее рабочие характеристики. Для этого в циркулирующий по замкнутому контуру раствор вводят специальные реагенты в строго определенной пропорции. Реагенты могут быть как жидкими (в виде концентратов), так и в виде порошков или гранул. Форма на свойства не оказывает влияния. Необходимые для корректировки химического состава мою-

щей жидкости реагенты продают те же самые компании, которые реализуют мойки. В общем, поставщиков искать не нужно.

Для очистки деталей двигателя небольших габаритов на СТО, как правило, применяют отдельные установки. Их используют исключительно для удаления особо сложных загрязнений с деталей ДВС. То есть башмаки тормозных механизмов не проходят в них очистку. Для удаления кокса, лаковых, смолистых и прочих характерных для деталей моторов отложений используют составы с мощным пакетом поверхностно-активных веществ.

Нагрев и ополаскивание

Озадачившись выбором моечного оборудования для сервисного центра, необходимо решить, какой его тип будет использован на том или ином участке СТО. Так, для слесарного цеха достаточно приобрести относительно недорогую установку без нагрева рабочей жидкости. Для агрегатного участка альтернативы мойке с подогревом моющего состава нет, т. к. установка позволит оперативно выполнить качественную очистку деталей, имеющих сильные загрязнения в виде лаков, кокса, смол и т. д. Самыми эффективными установками с подогревом являются те, что имеют термоизоляцию моющей камеры, которая способна работать с жидкостями, разогретыми до температуры 90 °С. При этом они позволяют значительно экономить энергию на поддержание заданной температуры. Поскольку мойки с подогревом и тем более термоизолированной камерой стоят очень дорого, то настоятельно рекомендуется своевременно заменять присутствующий в их конструкции фильтр-маслоотделитель и вспомогательный фильтрующий элемент. Замена данных элементов должна выполняться на качественные расходники, которые стойко переносят контакт с агрессивными средами, да еще и при высоких температурах!

Одной из неоспоримых по важности функций моечного оборудования, за которую имеет смысл доплатить, является опция ополаскивания прошедших очистку химическими растворами деталей чистой водой. Данная операция особенно актуальна при использовании составов, которые могут проникать в организм человека через его кожу при непосредственном контакте рук с деталями.

Таким образом, очистка загрязненных узлов и агрегатов требует профессионального подхода. 



Чтобы качественно отмыть головку блока цилиндров перед ее ремонтом, необходимо использовать автоматическую установку с подогревом моющего раствора.

Объединяя опыт по всему миру



Messe München

НАШИ РЕШЕНИЯ, ВАШ УСПЕХ.

Выставка баума СТТ РОССИЯ,
Москва, 4 - 7 июня 2019

20
лет



**ПОЛУЧИТЕ
БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ
ПО ПРОМОКОДУ
J01GT5
→ bauma-ctt.ru/register**



Реклама

Международная выставка
строительной техники и технологий.

www.bauma-ctt.ru

bauma CTT **RUSSIA**
РОССИЯ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Борис МОСКВИН, фото автора

Надежный пуск и стабильная работа двигателя любого грузовика зависят от исправности его генератора. Какие проблемы возникают у бортовой электростанции автомобиля и как решать их при выходе генератора из строя? Разбираем данный вопрос с сервисными специалистами.

Услуги автоэлектрика

Начнем с того, что услуги автоэлектрика — одни из самых востребованных на любой станции технического обслуживания. И неважно, говорим мы о мало-, средне- или крупнотоннажной коммерческой технике, которая работает на городских, междугородних или международных линиях.

Все без исключения транспортные средства, задействованные на доставках грузов различного назначения или перевозках пассажиров, обязаны быть максимально надежными. Это подразумевает исправность всех основных агрегатов электросистемы, от которых зависит коэффициент выхода машин на линию. В нашем случае под основным агрегатом мы подразумеваем генератор, который не только питает всех потребителей электроэнергии при движении автомобиля, но и отвечает за процесс зарядки аккумуляторных батарей.

От них зависит не только пуск мотора, но и питание «сухого фена» на стоянке. Аккумуляторы «кормят» также и накрышные кондиционеры с электрическим приводом, и холодильники, в которых даль-

бойщики хранят запас продуктов питания, и всевозможных потребителей, как то: радиоприемники, телевизоры, радиостанции и т. д. Словом, если бортовая электростанция не будет исправно работать, то это повлечет за собой массу проблем.

Как известно, условия эксплуатации грузовиков в России отличаются от европейских. В частности, агрегаты машин, бороздящих просторы нашей необъятной страны, подвергаются агрессивному воздействию окружающей среды. Под этим, прежде всего, подразумеваются солевые растворы противогололедных реагентов, а также высокая влажность воздуха. Более того, в ряде регионов воздух может быть насыщен различными химическими соединениями.

Не секрет, что в крупных промышленных городах предельно допустимые концентрации по ряду химических соединений часто многократно превышены. Следовательно, на деталях генераторов, в частности элементах его электрической части, будет оседать самый настоящий электролитический раствор, который приводит к перетеканию токов.

Разумеется, негативное воздействие на «бортовые электростанции» оказывают и экстремальные температуры, которые характерны для ряда северных и южных регионов РФ.

Стоит ли говорить о том, что ситуацию дополнительно осложняет отсутствие нормального технического обслуживания транспортных средств. Оно предусматривает как минимум контроль за состоянием электрической проводки, которая связывает генератор и стартер с электрической сетью автомобиля. Не секрет, что многие исправные агрегаты в буквальном смысле слова сгорают от короткого замыкания. Для того чтобы убедиться в справедливости данного утверждения, достаточно провести ревизию электрооборудования большегрузных грузовиков. Здесь мы имеем в виду прежде всего седельные тягачи с пробегом более полумиллиона километров, задействованные на перевозках по территории России.

Почему мы указали именно рубеж в 500 000 км? Дело в том, что примерно до данного пробега генераторы (оригинальные, установленные на заводском

конвейере), как правило, не требуют к себе внимания со стороны службы главного механика автопредприятия. После указанного пробега проблемы могут посыпаться как снежный ком. От их решения уйти не удастся, так как по-другому невозможно максимально снизить вероятность схода транспортных средств с линии.

Защита от грязи

Само собой разумеется, на ресурс генераторов существенное влияние оказывает расположение агрегатов на конкретно взятых транспортных средствах. Влияет и наличие различных элементов, защищающих агрегаты, например, от воздействия противогололедных реагентов, снежной шуги, воды и грязи. Чем больше загрязняются агрегаты в процессе эксплуатации грузовика, тем выше вероятность их отказа.

Отметим, что на некоторых моделях коммерческих автомобилей конструкторы установили генераторы таким образом, что на них могут попадать масло или иные технические жидкости в процессе обслуживания транспортного средства или вследствие прокладки тех или иных магистралей. Это еще больше увеличивает вероятность отказа агрегатов и приводит к удорожанию их ремонта, особенно если в результате короткого замыкания страдают обмотки статора или ротора. В этом случае ремонт генератора может оказаться экономически нецелесообразным и владельцу автомобиля придется раскошелиться на покупку нового агрегата. Даже если рассматривать приобретение аналогов от альтернативных производителей, возврат грузовика в строй окажется мероприятием не дешевым.

Ахиллесова пята

Одним из «слабых» мест конструкции генераторов являются их подшипники, в которых вращается вал ротора. Как правило, лидеры сегмента при производстве агрегатов применяют исключительно высококачественные подшипники. Технология монтажа полностью исключает их повреждение, а заложенная смазка рассчитана на весь срок службы. Тем не менее, при каждом «большом» ТО, предусматривающем замену приводных ремней, механики обязаны убедиться в отсутствии шума, заеданий, перекатов и иных симптомов износа.

Простейшая тактильно-слуховая-визуальная диагностика не требует от мастера особых навыков и опыта. Для того чтобы выявить начальную стадию износа

подшипников, достаточно на разгруженном генераторе (при снятом приводном ремне) с разной интенсивностью прокрутить в разных направлениях и покачать в разных плоскостях его шкив. Шумы и люфт, при их наличии, выдадут себя сразу. Иными словами, пропустить проблему невозможно. В этом случае затягивать с ремонтом агрегата никак нельзя: если закрыть глаза на начальную стадию износа подшипников, то их разрушение в рейсе – дело ближайшего времени.

Самое неприятное – когда выходит из строя навесное оборудование (генератор, компрессор кондиционера, вентилятор, помпа системы охлаждения), приводимое одним ремнем. При его обрыве или соскоке со шкивов в результате заклинивания подшипников генератора машина попросту не сможет своим ходом добраться до автомастерской. Выполнить ремонт на дороге, даже при наличии запасного генератора, увы, не всем водителям по силам. Из этого следует простое, но важное правило необходимости проведения превентивного ремонта.

Отметим, что диагностика состояния подшипников генератора, проводимая без демонтажа приводного ремня (читай без снятия нагрузки), не позволяет максимально достоверно выявить неисправности подшипников. Это касается и начальной стадии их износа, т. к. генерируемый ими шум в буквальном смысле слова «тонет» в звуках, создаваемых силовым агрегатом.

Почему мы прежде всего акцентировали внимание на неисправностях механической части генераторов – его подшипниках? Дело в том, что их износ диагностируется, что называется, тактильно (люфт) и осязаемо (шум). При вы-

ходе из строя электрической части, например щеточного узла, диодного моста или регулятора напряжения, на панели приборов загорится пиктограмма, свидетельствующая о наличии неисправности в цепи зарядки аккумулятора. Машина сама подскажет водителю, что есть неисправности, которые требуют незамедлительного обращения в сервисный центр для их устранения.

В отличие от разрушенных и заклинивших подшипников, а также при полностью заряженных (и самое главное – «свежих») аккумуляторах грузовик может своим ходом дойти до места проведения ремонта, даже если СТО расположена за десятки километров от места отказа генератора. Ремонт будет проходить на охраняемой территории сервисного центра. Сегодня на дорогах вновь стало неспокойно, и любая неплановая остановка машины чревата потерей груза. Тем более если этот груз дорогостоящий.

Отказ в пути

Итак, генератор отказал в пути. Возникает вопрос: что делать?

Прежде всего любой ценой и силами дотянуть (если позволяет ситуация) до ближайшего сервисного центра. Как вариант – вызвать эвакуатор, который отбуксирует грузовик до места ремонта. Случай, когда водитель, демонтировав генератор, сам отвозит его в ремонт на попутке, мы по понятной причине не рассматриваем. Бросить машину с грузом может только абсолютно безответственный человек.

Лучшим вариантом решения проблемы окажется заключение между перевозчиком и сервисной сетью (официальные дилеры марки) так называемого сервисного контракта. Его подписывают не только в гарантийный, но и в постгарантийный период эксплуатации. Сервисный контракт, в частности, может включать услуги по выезду к вставшему на дороге автомобилю ремонтной бригады на специально оборудованной технике и эвакуацию транспортного средства на ближайшую СТО.

Цена вопроса

Полноценная диагностика демонтированного с автомобиля генератора на стенде с выдачей распечатки результатов установленного образца оценивается примерно от 250 до 350 рублей, в зависимости от ценовой политики специализированного сервисного центра, а также его расположения.



Сервисные центры, как правило, работают и со старыми снятыми генераторами.

У монополистов (единственный специализированный центр в округе) по понятным причинам цены максимальные. Однако стоит знать, что в большинстве случаев оплачивать услугу по диагностике не придется, если после проведения данной работы и калькуляции стоимости ремонта клиент дает согласие на его проведение. Разумеется, сервисный центр внакладе не останется, т. к. данную сумму он учтет в работах или включит в прайс использованных при проведении ремонта запасных частей. Неудивительно, что именно «бесплатная» диагностика часто используется как рекламный ход для привлечения клиентов.

Разумеется, предложенные специализированным сервисным центром запасные части могут быть из разных ценовых групп. Это позволит при необходимости оптимизировать затраты на ремонт генератора. Однако здесь важно сразу предостеречь владельца автомобиля от неоправданной экономии. Дело в том, что детали от производителей так называемого «третьего эшелона», к величайшему сожалению, имеют крайне нестабильное качество. Они могут привести к выходу из строя отремонтированного по всем правилам (с соблюдением технологии) агрегата спустя незначительное время по его наработке.

Именно по этой причине специализированные ремонтные мастерские, которые дорожат своим именем и репутацией, закупают для комплектации своего склада запасные части только от проверенных производителей.

Предпочтение – оригиналу

Как показывает практика, лучшие результаты ремонта достигаются с применением оригинальных комплектующих, т. е. запасных частей наивысшего качества. Однако, как мы уже упоминали выше, таковыми являются детали в упаковке не производителя автомобиля, а компании, которая поставляет генераторы на сборочный конвейер.

Так, если в оригинале на конвейер поступают генераторы Bosch, то на них и следует ориентироваться. Найти нужную деталь по каталогу производителя агрегата не составляет никакого труда. Тем более что у персонала специализированной мастерской, как правило, всегда есть доступ к актуальным электронным сервисным и продуктовым базам производителей генераторов.

Что касается собственно ремонта, то самая важная операция – входная диа-

гностика агрегата. Она длится примерно 20 минут, включая снятие и установку генератора на стенд. Ремонт, если удастся открутить крепеж без повреждения (а такое бывает далеко не всегда из-за сильной коррозии метизов), будет выполнен за час-полтора. То есть общее время простоя грузовика в идеальном случае (!) составит не более трех часов с учетом демонтажа и монтажа генератора. Согласитесь, в случае когда речь идет о рейсе протяженностью несколько тысяч километров (более суток в пути), наверстать упущенное время вполне реально.

Гарантии: реальные и заявленные

Теперь рассмотрим такой важный вопрос: каковы гарантии со стороны ремонтной организации на проделанную



Входная диагностика агрегата длится 20 минут.

работу и главное – на использованные запасные части?

Срок гарантийных обязательств будет напрямую зависеть от того, какие именно комплектующие были использованы при выполнении работ. Если ориентироваться на запасные части среднего ценового диапазона, то в большинстве случаев речь идет о шести месяцах. И это, поверьте, неплохой показатель, поскольку машина (седельный тягач, работающий на длинном плече) с постоянной нагрузкой за данный период времени пройдет не менее 50 000 км. А, как показывает практика, отработав такой срок, генератор продолжит исправно выполнять свои функции и далее. Отказы по причине невысокого качества деталей в большинстве случаев происходят на небольших пробегах после ремонта агрегатов.

Если поломка отремонтированного агрегата все же произошла в гарантий-

ный период, то возникает резонный вопрос: как предъявить претензию к мастерской, если грузовик не работает по одному и тому же маршруту? Сегодня он доставляет груз в Вологду, а завтра поедет на Орск, Брянск, Краснодар и т. д. Плотный график перевозок может просто не позволить перевозчику (водителю как представителю транспортной компании) вовремя обратиться с претензией в организацию, выполнявшую ремонт агрегата. По этой причине ремонт генератора в рейсе – лотерея.

На практике достаточно часто возникают случаи, когда вышедший из строя агрегат будет проще и, самое главное, финансово выгоднее (!) заменить на новый альтернативного производства или капитально отремонтированный (так называемый восстановленный). В этом случае оптимальный вариант по стоимости также будет предложен ремонтной мастерской владельцу автомобиля.

Гарантийные обязательства на него составят от 9 до 12 месяцев. Именно такая гарантия действует и на новые оригинальные агрегаты, а также на большинство генераторов от лидеров сегмента, которые, собственно говоря, и поставляют свою продукцию на сборочные конвейеры. При этом на альтернативные агрегаты гарантия действует в течение одного, максимум трех месяцев. Вот и весь расклад. Если же по какой-либо причине перевозчик решит отдать предпочтение продукции альтернативного производителя генераторов, особенно малоизвестных брендов, то ему нужно быть готовым к проблемам, которые могут возникнуть при монтаже. В частности, при подключении неоригинальных генераторов к электрической сети центральный блок управления может их «игнорировать». Все дело в том, что современная электроника, которой буквально напичканы сходящие с конвейера грузовики, имеет очень тонкую настройку и воспринимает любые отклонения по параметрам периферийных устройств как ошибку, читай неисправность. В частности, код ошибки может быть выдан из-за того, что реле-регулятор будет иметь отличия от требуемых настройки.

Из этого следует, что оптимальным решением будет ремонт оригинального генератора с применением качественных запасных частей. И, поверьте, стоит это не так дорого. В худшем случае ремонт потянет на 7000–10 000 руб. Согласитесь, вполне вменяемые деньги за решение технической проблемы. 

ВЕСЬ СПЕКТР АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ



ИНТЕРАВТО

15-я международная выставка автомобильной индустрии

Автомобильные двигатели
и их компоненты

Гаражное и диагностическое
оборудование

Оборудование для кузовного
ремонта автомобилей

Автоэлектрика
и автоэлектроника

Шины и ремонт шин,
резинотехнические изделия

Оборудование
и комплектующие для автомоек

Автомобильная
химия, масла

Автомобильные
аксессуары

2-5 СЕНТЯБРЯ
2019

МОСКВА,
КРОКУС ЭКСПО

Организатор:

КРОКУС ЭКСПО
Международный выставочный центр

Генеральный информационный
партнёр:



Информационный партнёр
«Крокус Экспо»:



www.interauto-expo.ru

12+

JAC N80 КАК ВЗВЕШЕННЫЙ ВЫБОР

Александр НИКОЛАЕВ, фото JAC и автора

Российские перевозчики, умеющие считать деньги и не переплачивать, давно обратили внимание на грузовики JAC. До весны 2019 года оптимальным по грузоподъемности автомобилем данной марки для городских перевозок была модель N75. Теперь транспортникам доступна и новинка сезона – N80. По сути, это усовершенствованный флагман марки, сертифицированный для российского рынка. Самое время детальнее познакомиться с новинкой.

Доверие авансом

Новинка с индексом N80 стала логическим продолжением модели N75, которая годами доказывала свою состоятельность в городских условиях.

У частных перевозчиков, использующих в доставке грузов предшествен-

ника, «восьмидесятка» вызывает доверие авансом. Машина относится к классу среднетоннажных грузовиков, предназначенных для коммерческих перевозок на малые, средние и дальние расстояния. Допустимая полная масса JAC N80 составляет 7950 кг, а

полезная нагрузка достигает 5130 кг. Это наилучшим образом иллюстрирует потенциал коммерческого автомобиля, которому предписано не просто перемещать грузы, но и позволять своему владельцу неплохо на этом зарабатывать.



При колесной базе 3845 мм монтажная длина достигает 5155 мм.



Самая популярная версия – шасси габаритами 6985х1995х2222 мм.

Габариты автомобиля (6986 × 1995 × 2222 мм без учета боковых зеркал) для городских условий – то, что нужно при доставке товаров по населенным пунктам с плотной застройкой. Они позволяют сидящему за рулем городского трудяги чувствовать себя буквально как рыба в воде. В немалой степени этому способствует хороший обзор по наружным зеркалам, выверенная посадка водителя и пропорции остекления кабины.

В стремлении обеспечить высокий уровень конкурентоспособности инженеры потрудились и над другими параметрами грузовика. В частности, расстояние между осями выбрали в 3845 мм. Такая величина обеспечивает удачную развесовку по осям, способствует курсовой устойчивости на загородных шоссе и позволяет легко маневрировать в городской среде. А на бездорожье хорошую проходимость обеспечивает дорожный просвет в 173 мм. Все это немаловажные показатели.

Тем, кто приобретает шасси для последующей застройки, важна подготовка автомобиля под крепеж кузова. Монтажная длина рамы в 5155 мм позволяет устанавливать широкий спектр надстроек. В их числе: промтоварный и изотермический фургоны, самосвальная и бортовая платформы, коммунальное оборудование. При помощи оборудования «специального назначения» JAC N80 можно превратить в эвакуатор, автогидроподъемник, грузовик с КМУ и другим оборудованием.

Наконец, самое главное: модель прошла специальную адаптацию для климатических и дорожных условий работы в России.

Особенности конструкции

Специалисты отмечают: новый автомобиль отличается простой и надежной

СПРАВКА STB. JAC В РОССИИ И МИРЕ

На территории России бренд JAC представлен официальным дистрибьютором компанией ООО «Джак Автомобиль». Грузовые автомобили JAC продают и обслуживают более чем в 15 городах РФ 43 официальных дилера и деловые партнеры-кузовостроители в лице АМЗ, НАЗ, «Чайка-Сервис» и др. Помимо сбыта автомобилей через собственную дилерскую сеть осуществляется техническое обслуживание, а также поставки запасных частей и аксессуаров.

Глобальная компания JAC Motors была образована 55 лет назад, в 1964 году. При ежегодном объеме производства в 1 млн ед. техники она входит в топ-10 крупнейших автопроизводителей Китая. Главное событие 2018 года в ее бизнес-летописи – переезд завода на площади с производственной мощностью до 300 000 ед. в год. Новый завод построен только для выпуска коммерческой техники и оснащен современным, полностью автоматизированным штамповочным производством. Для сварки и покраски здесь используют немецкое оборудование фирм ABB и KUKA. В ближайшие годы JAC Motors планирует построить еще два подобных завода.

СПРАВКА STB. ЗАВОД JAC В КАЗАХСТАНЕ

В 2017 году началась работа по налаживанию производства коммерческой техники JAC на заводе «СарыаркаАвтоПром» в г. Костанай Республики Казахстан. На базе данного предприятия уже приступили к крупноузловой сборке (SKD) легковых автомобилей марки JAC. В ближайшее время JAC Motors планирует начать полномасштабное производство коммерческих автомобилей N-серии и тяжелой техники с разной колесной базой. В планах увеличение локализации производства для получения сертификата СТ-1. В 2019 году завод рассчитывает произвести до 300 ед. шасси.

конструкцией. Во многом это заслуга проделанной работы в 2017–2018 годах. Именно в этот период дистрибьютор настоял на улучшениях, вызванных пожеланиями российских перевозчиков по ходовой части, раме, навесному оборудованию и кабине. К чести производителя, все замечания учтены, а в конструкцию популярной модели были внесены изменения. Журнал STB рассказывал об этом год назад (см. № 3, июнь – июль 2018, стр. 52–55, статья «Адаптация шасси JAC для России»).

Конструкция подвески JAC N80 выполнена по классической зависимой

схеме на полуэллиптических рессорах. И это оправданное решение: как известно, от добра добра не ищут. На задней оси установлен стабилизатор поперечной устойчивости – хорошее дополнение для предсказуемого поведения на дороге. Пневматическая двухконтурная тормозная система снабжена четырехканальной ABS. Рабочие механизмы задних колес, исходя из соображений практической целесообразности, – барабанные, а передние – дисковые. С ними проезд по лужам и грязи нестрашен: колодки хорошо защищены от внешнего воздействия.



Мультифункциональный руль не закрывает обзор щитка приборов.



Развозной грузовик укомплектован электрическими стеклоподъемниками.

СПРАВКА STB. СТРУКТУРА СБЫТА JAC

По итогам 2018 года продажи грузовиков JAC в РФ составили 420 ед., что соответствует росту по сравнению с 2017 годом на 85 %. Лидером сбыта, как и годом ранее, стала модель N120 в количестве 190 ед. На втором месте по спросу N75 (143 ед.), на третьем – N56 (87 ед.). Фаворит спроса по кузовным надстройкам – изотермы. На втором месте – борт-тент, на третьем – бортовые платформы. Далее по убыванию следуют: КМУ-борт, промтоварный фургон, АГП, эвакуатор, автолавка и др. В 2019 году компания планирует реализовать в России 725 грузовых шасси N-серии против 500 годом ранее.

СПРАВКА STB. ПЛАНЫ ИМПОРТЕРА – 2019

В числе приоритетных задач на 2019 год импортер JAC в России ставит следующие цели:

- вывести производственные мощности завода в Казахстане на 300 ед.;
- получить российское Одобрение типа шасси и Одобрение типа транспортного средства на новую модель JAC N35;
- увеличить полную массу модели N75 до 7990 кг (выполнено!);
- дополнить новыми размерами колесной базы весь модельный ряд грузовиков N-серии;
- провести обучение менеджеров по продажам автомобилей JAC;
- создать единую сеть сайтов для дилеров с автоматическим обновлением информации от дистрибьютора (новости, технические параметры, фото, новые виды настроек и др.);
- открыть собственный сервисный центр для анализа качества и решения сервисных проблем (выполнено!);
- создать силами представительства региональные склады запасных частей на базе дилерских сервисных станций в Нижнем Новгороде, Челябинске, Красноярске, Санкт-Петербурге, Воронеже, Краснодаре, Симферополе.

Надежную и долговечную работу системы обеспечивает пневмоаппаратура одного из мировых лидеров тормозных систем: Wabco или Knorr Bremse. Трубки тормозной системы выполнены из нейлона. Они окрашены в разные цвета в зависимости от функциональной принадлежности. На деле это существенно облегчает и ускоряет процесс технического обслуживания. А в итоге JAC N80 сочетает неплохие эксплуатационные характеристики с невысокой стоимостью.

Силовая линия

Каким бы совершенным по конструкции рамы и кабины ни был коммерческий автомобиль, немаловажную роль в расходах на его содержание и транспортную эффективность играет силовая линия: двигатель и трансмиссия.

В качестве силового агрегата на среднетоннажном JAC применяется 3,8-литровый турбодизель Cummins ISF 3.8 S5154 экологического стандарта Евро-5. Он способен выдать

на-гора максимальную мощность в 152 л. с. при 2600 об/мин. Не менее важно и значение пика крутящего момента в 491 Н·м, который достигается в диапазоне 1200–1900 об/мин. Такая эластичность хороша при частом переключении передач и движении в «рваном» режиме бесконечных остановок и троганий в пробках и на светофорах.

В топливной системе N80 используется система Common Rail производства Bosch с системами нейтрализации выхлопных газов и селективного каталитического восстановления. Импортерные компоненты известных брендов выбраны неслучайно: поставщику техники важно гарантировать перевозчику безотказность работы важнейших агрегатов. Кроме того, на кону и топливная экономичность, играющая для перевозчиков едва ли не главную роль при покупке грузовика.

Проверенный временем и дорогами дизельный мотор конструкторы увязали в одну силовую линию с механической 6-ступенчатой коробкой передач. Это агрегат собственного производства JAC Motors под индексом LC 6T5408. Для надежности и долгой безотказной работы привод рычага КПП оставили тросовым. При необходимости поломку в трансмиссии перевозчик сможет устранить и своими силами, не прибегая к посторонней помощи.

Удачные тяговые характеристики двигателя позволяют развивать максимальную скорость до 110 км/ч, чего достаточно для движения по всем федеральным трассам без нарушения скоростного режима. И что немаловажно: при этом расход ДТ на груженом автомобиле составляет в среднем 15,2 л/100 км.



Здоровый минимализм в экстерьере снижает затраты на ремонт.



Заправочные емкости снабжены удобными крышками.

Технические характеристики шасси JAC N80 (4x2)

Параметры	JAC N80
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПРОХОДИМОСТЬ	
Длина, ширина, высота, мм	6985x1995x2222
Колесная база, мм	3845
Монтажная длина, мм	5155
Колея передних/ задних колес, мм	1665/ 1525
Минимальный дорожный просвет, мм	173
Минимальный радиус поворота, м	7,1
Максимальный преодолеваемый подъем, %	30
ВЕСОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ	
Снаряженная масса, кг	2820
Грузоподъемность, кг	5130
Полная масса, кг	7950
ДВИГАТЕЛЬ	
Модель	ISF 3.8 S5154 Евро-5
Тип	Common Rail + SCR
Рабочий объем, см ³	3760
Максимальная мощность, л. с. при об/мин	152/ 2600
Максимальный крутящий момент, Н.м при об/мин	491/ 1200-1900
ТРАНСМИССИЯ	
Модель коробки передач	LC 6T5408
Тип коробки передач	Механическая 6-ступенчатая
Передаточные числа	I – 6.091; II – 3.65; III – 2.274; IV – 1.478; V – 1.0; VI – 0.774; R- 5.645
ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Ведущий мост, передаточное число	НААМ, 4.1
Размер шин	215/75 R17.5
Рулевой механизм	С гидроусилителем
Объем топливного бака, л	100
Аккумуляторные батареи	120 А.ч, 24 В (2 шт.)
Тормозная система	Двухконтурная пневматическая, с ABS



Подвеска на малолитровых рессорах.



Ресиверы не заряжают: они из алюминия.

Комплектации

Новый JAC N80 комплектуют современной трехместной кабиной. Ее интерьер не только отвечает требованиям эргономики и пассивной безопасности, но и оправдывает ожидания перевозчиков. Не менее важно и то, как составлена заводская спецификация: большое число оборудования включено в серийное оснащение.

Так, в базе идут электрические стеклоподъемники двух дверей, подогреваемые зеркала заднего вида, дневные ходовые огни и электрорегулировка светового пучка передних фар. Комфорт водителя обеспечивают практичные сиденья с легко моющейся тканевой обивкой, кондиционер и центральный замок. В распоряжении сидящего за рулем и магнитола с MP3/USB. Впрочем, таким набором искушенных транспортников удивить трудно, а вот что особенно ценно, так это наличие «зимнего пакета», актуального в российских условиях эксплуатации.

«Зимний пакет» на JAC N80 включает фильтры грубой и тонкой очистки с подогревом, резиновые детали и комплектующие, устойчивые к перепадам дневных и ночных температур и морозам. Кабина получила дополнительное утепление и вспомогательную шумоизоляцию. Над двигателем, в подбрюшье кабины, приклеен теплоизоляционный экран. А внутри используется отопитель салона повышенной мощности.

Для тех, кому такого набора недостаточно, предусмотрен список заводских опций. Их можно согласовать с дилером при заказе автомобиля. В качестве дополнительного оборудования предлагается, например, предпусковой жидкостный подогреватель Webasto. Он обеспечивает легкий запуск двигателя при температуре уличного воздуха до -50°C . Но это только одна из опций. Востребованными у отечественных перевозчиков являются также коробка отбора мощности, цифровой тахограф и накабинный спойлер.

Закономерен вопрос: сколько стоит новинка на российском рынке с учетом НДС? Дистрибьютор тайны из этого не делает. Цена на JAC N80 начинается от 1 819 000 рублей. При этом на купленный у дилера автомобиль предоставляется гарантия сроком три года или 200 000 км пробега. 



ИНЖЕНЕРНЫЙ АПГРЕЙД. Эксклюзивные Volvo на заказ

Александр ТРОХАЧЁВ, фото VOLVO TRUCKS и автора

Транспортным операторам не всегда годятся готовые коммерческие автомобили серийной сборки, даже если это лучшие образцы престижных брендов в своем классе. В таких случаях выручает только «индпошив» по эксклюзивным заданным параметрам. И делают его по иномаркам не только за рубежом, но и у нас. О том, как со сложными конструкторскими задачами справляются специалисты Volvo Trucks в России, мы расскажем на примере уникальных разработок 2018 года. О них шла речь на пресс-клубе Volvo Trucks «Инженериум».

Индивидуальный подход

Специфика рынка коммерческого автотранспорта такова, что не все серийные модели подходят для выполнения определенных видов перевозок и работ. На этот случай предусмотрена модернизация стандартных шасси по индивидуальным пожеланиям заказчика.

Почему такую технику не выпускают на конвейерах крупных сборочных производств? Потому что это занимает много времени, требует определенной квалификации специалистов, а иногда – и присутствия заказчика. На промышленных предприятиях это недопустимо. И здесь на выручку приходят локальные сборщики, способные выполнить эксклюзивные требования. В России такой заказ могут выполнить на заводе Volvo Group в Калуге. К слову, российские перевозчики могут заказать более 600 вариантов комплектации выбранной модели тяжелых

грузовиков Volvo! Представляете себе это разнообразие?!

После обращения к подрядчику работа начинается с изучения бизнеса клиен-

та для лучшего понимания его специфики. Затем выбирается наиболее подходящее серийное шасси для дальнейшей модернизации. При составлении заказа на



Шасси Volvo FM (8x4) перед адаптацией под надстройку «Чайка Socage».

головное предприятие в спецификацию вносят максимальное количество возможных доработок, которые можно выполнить на конвейере. Одновременно представитель Volvo Trucks составляет список дополнительных работ, которые потребуются вносить в специализированном центре уже после растаможки и доставки автомобиля в Россию.

Спецтехника для России

Один из ярких проектов 2018 года – постройка автобетононасосов в рамках совместного проекта с Putzmeister RUS. Здесь у заказчика весьма специфические требования.

Например, под бетононасос с высотой подачи 56 м требуется пятиосное шасси с колесной формулой 10x4, трехосной тележкой, причем с нестандартной колесной базой 5800 мм. К счастью, такое исполнение можно заказать непосредственно с завода в шведском Гётеборге. Транспортное средство полной массой 25 т будет иметь длину 14 100 мм, ширину 2500 мм, высоту 3970 мм. Это существенно упрощает процесс доработки, ускоряет подготовку и снижает затраты. А вот доработку подвески пришлось делать в России. Для выполнения пожеланий клиента потребовалось дополнительное пространство в шасси над подъемной «ленивой» осью TAG. Такую доработку уже выполняют на сервисной станции по технологии, разработанной инженерами «Вольво Восток». Специалисты переместили вниз на 60 мм реактивные штанги – и нужное пространство было обеспечено.

Актуальным для отрасли оказался специальный подъемник с высотой стрелы 70 м, смонтированный на шасси Volvo FMX (8x6). Это уже компетенция специ-



ГЕТЬМАН Виталий,
руководитель направления «Горнодобывающая промышленность»:

– Минувший год характеризовался несколькими проектами с глубокой инженерной проработкой. В их числе, например, изготовление автобетононасосов совместно с компанией Putzmeister RUS на шасси Volvo FM (6x4). Воплощен в жизнь проект «Чайка» по монтажу подъемника с высотой стрелы 70 м на шасси FMX (8x6). Успешно реализован заказ «АЛРОСА» по разработке и строительству балластного седельного тягача с колесной формулой 6x6. Таких проектов становится все больше, и специалисты Volvo Trucks с ними справляются.



ЭЙДМАН Артем,
представитель департамента поддержки продаж:

– Инженерными считаются аспекты выбора базовой модели автомобиля, его силовой линии, кузовной надстройки, обеспечения комфорта и эксклюзивных решений. При этом транспортное средство должно оставаться в рамках законодательства и отвечать высоким стандартам безопасности. Клиенты обращаются именно к нам потому, что представители некоторых других брендов не готовы выполнить узкоспецифические требования. Более того, часть фирм, готовых взяться за инженерное воплощение идей заказчика, не в состоянии обеспечить

конкурентную цену, а Volvo Trucks – может.

алистов машиностроительного завода «Чайка Сервис» совместно с коллегами из Volvo Trucks. Этот транспорт ориентирован на работу в карьере с возможностью использования на неровной площадке. Его задача – обрушивать фракции ископаемой породы на вертикальных поверхностях с тем, чтобы они не повредили работающую внизу технику.

Чем был интересен этот технический вызов? Прежде всего, требованиями заказчика. Четырехосное шасси должно было получить три ведущие и одну управляемую ось. Для обеспечения хороших вездеходных свойств на автомобиле применили односкатную ошиновку всех колес. При этом конструкция допускает монтаж шин отечественного произ-



Цепное устройство Rockinger 56E установили на заводе.



Подъемник с высотой стрелы 70 м смонтирован на шасси Volvo FMX (8x6).



ХВОЙНИЦКИЙ Александр,
руководитель направления
«Сервисные продукты»:

– Мало произвести эксклюзивную тяжелую спецтехнику. Важно еще обеспечить ее сервисной поддержкой на выгодных условиях. Для этого наша компания разработала Золотой и Серебряный сервисные контракты. Существуют также не просто стандартные договоры, но и договоры с дополнительными опциями. И есть сервисные контракты на автомобильную технику возрастом старше пяти лет. Кроме того, наши специалисты обеспечивают качественный и своевременный выездной ремонт, а также техническое обслуживание непосредственно на территории заказчика.

также техническое обслуживание непосредственно на территории заказчика.



Полноприводный балластно-седельный тягач Volvo FM перевозит негабаритные грузы.

ной компоновке оборудования на раме. Клиенту требовалось свободное место для аутигеров сразу с завода, и его обеспечили. Заказчик пожелал получить возможность управления самим шасси непосредственно с надстройки! И это пожелание было выполнено.

Только для «АЛРОСА»!

Внимание специалистов и конкурентов по брендам Большой семерки привлекла реализация совместного проекта с «АЛРОСА». Речь о балластно-седельном полноприводном тяжеловозном тягаче с колесной формулой 6x6. При этом передняя ось оставалась классической односкатной, а задняя тележка – двухскатной. За кабиной грузовика размещалась съемная бортовая платформа на замках контейнерного типа.

Заказчик настоял на возможности буксировки трала за дышло прицепа и ССУ. Одновременно в списке требований



КРУГЛЯКОВ Анатолий,
старший инженер по инженерным решениям
будущего:

– Уже сегодня компания Volvo Trucks готова ответить на вызовы будущего. Речь идет о транспортных средствах, обеспечивающих повышение безопасности и производительности, увеличение комфорта и соответствие требованиям экологии. На повестке дня развитие темы автономного движения, и наряду с перспективными проектами уже есть первое коммерческое решение в настоящем. Volvo Trucks предлагает грузовики, работающие на сжиженном природном газе (LNG). Актуальной

становится и электромобильность. Пока это воплощается за рубежом, но скоро будет актуально и для России.

водства, что способно удешевить общую стоимость транспортного средства. Речь о шинах повышенной проходимости размером 425/85 R21. Это стало возможным благодаря размещению кронштейнов и другого оборудования шасси в нужном положении – так, чтобы хватило

места внедорожным шинам высокого профиля. И кстати, в целях усиления конструкции алюминиевый крепеж кронштейнов крыльев заменили стальным. Были усилены и некоторые другие места креплений.

Не менее творческим оказался профессиональный подход к нестандарт-



Лесовозное шасси Volvo FMX (6x4) с защитой кабины от падения бревен в эксклюзивной доработке российских инженеров.



Пусковую розетку для питания гидростанции поставили на ящик АКБ.



Очень важно спланировать компоновку навесного оборудования. В России это умеют!



Бортовой кузов на шасси балластно-седельного тягача с колесной формулой 6х6 для компании «АЛРОСА».



Этот раздатчик бетона построили в Израиле, опираясь на инженерные решения специалистов «Вольво Восток».

появился и такой пункт: наличие переднего сцепного устройства для сцепки в тандем. Задачу решили путем установки передней поперечины и сцепного устройства Rockinger 56E. Ее прочно закрепили на выпущенной вперед раме непосредственно на заводе. Компании понадобилось расположение буксирных устройств в определенном положении и на конкретной высоте от земли в 875 мм. Это нужно было для способности транспортного средства буксировать два прицепа с углем на жесткой сцепке. Заднюю буксирную поперечину сцепного устройства Rockinger 56E также установили на заводе. Отдельным пожеланием было прописано подключение питания гидростанции троса напряжением 24 В.

Автомобиль получил мощное строительное шасси Volvo FMX с родным двигателем и гидромеханической автоматической коробкой передач Powertronic. Дополнительным техническим реше-

нием от Volvo Trucks стала установка пусковой розетки для питания гидростанции на ящике с АКБ. Сделали это в местном трак-центре Volvo. Словом, российским специалистам задача оказалась по плечу!

Было и стало

Сложность и объем работ, инженерные находки и ответы на технические вызовы особенно заметны при сравнении того, что было, с тем, что стало. И здесь у российских представителей шведской компании есть чем гордиться.

Взять хотя бы трехосный седельный тягач Volvo FH для перевозки нерудных материалов и строительной техники по шоссе. Изначально заводской спецификацией была предусмотрена обычная силовая линия: дизельный двигатель D13C420, 16-ступенчатая механическая коробка передач, двухступенчатые мосты и передаточное число главной передачи 3,61.

После инженерного апгрейда стало: дизельный двигатель D13C460 (+ 40 л. с.), автоматизированная 12-ступенчатая коробка передач I-Shift Overdrive, одноступенчатые мосты и передаточное число главной передачи 3,78 для лучшей производительности. Модернизация позволила перевозчику экономить от 4 до 6 л/100 км.

Или взять необычный аэродромный тягач Volvo FM11 (4х2) Т с усиленным шасси и колесной базой 6000 мм против стандартной 3800 мм. Он предназначен для работы в качестве топливозаправщика с полуприцепом-цистерной, укомплектован 11-литровым дизелем D11C450 и автоматической коробкой I-Shift. В числе специальных доработок по нему: перенос топливного бака, АКБ и компонентов пневматической системы. Добавлена коробка отбора мощности, а на раме (слева, из-под топливного бака) предусмотрено свободное место для вспомогательного и специального оборудования. Здесь пришлось отрезать часть заднего свеса лонжеронов и установить дополнительные металлические уголки под усиленное ССУ.

Можно посмотреть и на картинку лесовозного шасси Volvo FMX (6х4) с межосевым расстоянием 5600 мм. Автомобиль укомплектован экономичным дизелем D13C460 и коробкой передач Powertronic. Он используется только на технологических дорогах и на общие шоссе не выезжает. Необычный вид грузовику придает трубчатый каркас для защиты кабины от падения бревен (FOPS/ROPS). И это не все проекты, которые удачно реализовали специалисты Volvo Trucks в России! 



Трехосное шасси Volvo FM (6х4) под монтаж надстройки Putzmeister.



САМ ГРУЖУ И САМ ВОЖУ!

Борис МОСКВИН, фото автора

Перевозчики давно заметили, что смонтированная на раме грузовика крано-манипуляторная установка (КМУ) позволяет самостоятельно выполнять погрузочно-разгрузочные операции и получать большой доход. По этой причине большинство частных предпринимателей предпочитает иметь в своем распоряжении именно такой коммерческий автотранспорт. Само по себе наличие КМУ дает преимущество только в том случае, если его характеристики и возможности транспортного средства в максимальной степени отвечают характеру выполняемых работ.

Обилие предложений

На российском рынке актуальными являются предложения как по отдельным КМУ, так и по комплектным автомобилям с ними. Можно с уверенностью говорить о том, что свои модели российским перевозчикам предлагают практически все известные производители специального оборудования.

При необходимости транспортная компания может подобрать максимально подходящий ей для выполнения своих задач рабочий инструмент. При этом для того чтобы облегчить потенциальному покупателю выбор техники, фирмы по монтажу подъемного оборудования, как правило, предлагают несколько вариантов машин, соответствующих сформированным заказчиком требованиям по грузоподъемности шасси, габаритам грузовой платформы, длине стрелы и грузовому моменту стрелы. Перевозчик имеет воз-

можность не только расширить стоящую на балансе его предприятия линейку техники моделями с разными техническими характеристиками, но при этом сохранить принцип одномарочности парка. В свою очередь, это позволит ему сэкономить значительные средства на обслуживании и ремонте подвижного состава и специального оборудования.

Напомним, что принцип одномарочности дает эффект не только применительно к шасси грузовиков, но и к надстройкам, которые на них смонтированы. Это особенно актуально, когда речь идет о сложных подъемных механизмах, в нашем случае – кранах-манипуляторах. Так, у установок одного производителя есть такое важное качество, как унификация по расходным материалам, применяемым при обслуживании техники. Следовательно, транспортнику нет смысла расширять номенклатуру

востребованных компонентов на своем складе.

Тонкости выбора

Прежде чем отправиться на рынок за новой машиной, оборудованной КМУ, важно понимать: мы рассматриваем варианты грузовиков с кабиной дневного типа.

Почему именно с ней? Начнем с того, что «спальник» в нашем случае – это абсолютно ненужный элемент, т. к. им банально не будет возможности воспользоваться. Судите сами: машины, оборудованные КМУ, на междугородних маршрутах не работают. Они выполняют перевозки на коротком плече и далеко не уходят от мест дислокации рынков, складов и т. д., с которых и выполняется перевозка грузов. Платить за спальное место – все равно что выкинуть деньги на ветер.

Идем дальше. Кабина со спальником существенно отличается по длине от модели дневного типа. Следовательно, оснащаемый ею грузовик будет изначально иметь меньшую полезную длину рамы, на которой, кстати, помимо грузовой платформы должна быть смонтирована и крановая установка. И неважно, какое ее расположение будет выбрано: за кабиной шасси или у задней траверсы рамы, свои несколько десятков сантиметров силовая рама крана у рамы шасси непременно «откусит».

Кто ближе, тот и роднее

Еще один важный момент – выбор производителя КМУ, которая будет смонтирована на шасси грузовика.

Здесь, как мы уже отметили, выше необходимо ориентироваться на принцип сохранения одномарочности оборудования. Следовательно, какие установки вы уже эксплуатируете, те и принимайте к рассмотрению (разумеется, если к находящимся в эксплуатации у вас нет каких-либо серьезных нареканий). А претензии могут возникнуть по самым разным причинам. Главная из них – отсутствие в непосредственной близости от автобазы фирменного или специализированного сервисного центра, который будет решать вопросы, связанные с обслуживанием и ремонтом установок.

Представьте: если КМУ не работает, то грузовик теряет свое главное преимущество – возможность самостоятельной погрузки и разгрузки перевозимого груза. При этом он еще и проигрывает аналогичным машинам без КМУ по грузоподъемности и габаритам грузовой платформы! Словом, нерабочий кран – потеря прибыли. Из сказанного выше

следует одно: предпочтение по производителю установки диктуется наличием его представителя в непосредственной близости от парка.

Теперь кратко пройдемся по представленным на нашем рынке брендам КМУ. Начнем с японцев Unic и Tadano, которые за свои качество и выносливость пользуются заслуженной популярностью у перевозчиков. Много установок данных производителей приходило в Россию вместе с бывшими в эксплуатации грузовиками. Положительный имидж комплектных машин формировался тандемом КМУ + шасси. Вопреки опасениям некоторых перевозчиков с ремонтом установок, впрочем, как и грузовиков, проблем нет. Именно по этой причине они весьма неплохо продаются на вторичном рынке. Своих новых владельцев находят даже экземпляры с достаточно приличной наработкой в мото-часах (установка) и пройденных километрах (шасси).

Весьма достойно представлены на отечественном рынке КМУ итальянских брендов Ferrari, Fassi, Amco Veba. Продукцию данных производителей фирмы-установщики часто предлагают как ту самую золотую середину, на которую стоит ориентироваться при покупке новых установок для комплектных машин.

Продолжая рассмотрение предложения от европейских производителей специального оборудования, стоит акцентировать внимание на таких грандах индустрии, как HMF (Дания), Palfinger (Австрия), Hiab (Швеция). Качество, надежность и безотказность – их неоспоримые козыри. Все дело портит цена. При нынешнем курсе валют именитые «европейцы», увы, не могут конкурировать с более доступными по стоимости

«азиатами». А среди них, к слову, есть вполне достойные представители рынка КМУ, к продукции которых обязательно стоит присмотреться. Для примера назовем такие имена, как Kanglim и SOOSAN. Данные бренды «отгрызли» свою, и достаточно немалую, долю российского пирога КМУ.

Тем, кто ориентируется на продукцию российских компаний, стоит обратить внимание на КМУ «ИНМАН». Хорошее соотношение цены и качества плюс достаточно неплохая сервисная сеть. А именно сервисная поддержка, как мы уже говорили выше, является одним из первостепенных критериев выбора техники.

Крепкий трос

Выбирая КМУ, важно определиться с необходимостью такой дорогостоящей, но весьма полезной опции, как лебедка. Именно данный элемент конструкции крана-манипулятора превращает его в некоторое подобие классического автокрана.

Разумеется, сравнивать компактную КМУ и полноценную крановую установку между собой категорически нельзя, так как это два разных подъемных механизма. Они кардинально различаются между собой не только по грузысотным характеристикам, но, самое главное, и по параметру производительности. Автокран проектируется для того, чтобы непрерывно работать с грузами различной массы, а в обязанности КМУ входит лишь погрузка и разгрузка того, что транспортируется на грузовике. Спору нет: при помощи крана-манипулятора могут производиться и несложные монтажные работы, например укладка бетонных кон-



Размещаемая в транспортном положении за кабиной стрела КМУ не ограничивает габариты перевозимого груза.



Расположенная на заднем свесе рамы тягача КМУ позволяет перемещать грузы на платформе грузовика и прицепа без их растаскировки.



Японские установки на японском же шасси (правый руль) довольно неплохо продаются на вторичном рынке.

струкций небольшой массы. Однако еще раз подчеркнем: КМУ не может полноценно заменить собой кран.

Но вернемся к рассматриваемой нами опции – лебедке. Какие выгоды сулит ее наличие?

Благодаря гидравлическому приводу операции по подъему и опусканию груза выполняются очень плавно, что является важным условием при выполнении монтажа различных элементов конструкций, например все тех же бетонных колец, которые должны быть опущены значительно ниже уровня опорной поверхности. Благодаря прочному и длинному тросу КМУ способна легко «перекинуть» грузы через небольшие по высоте препятствия. Таковыми являлись заборы на различных объектах, секции которых нежелательно демонтировать, а иного пути заехать на объект для погрузки и разгрузки нет.

Аналогичная ситуация может возникнуть в случае, когда необходимо подать

строительные материалы, оборудование или инструмент рабочим, которые занимаются определенным видом работ в котлованах и иных искусственных углублениях. Другой пример – когда требуется опустить груз с моста к его опорам, к которым невозможно подъехать на грузовике. В общем, если у вас есть возможность доплатить за лебедку, то эти вложения непременно себя окупят и дадут вам весомые преимущества перед конкурентами. Единственный недостаток лебедок – их вес, который дополнительно снижает грузоподъемность транспортного средства. Однако в нашем случае преимущества лебедки перевешивают ее недостатки.

Длинная рука

В зависимости от типа конструкции КМУ могут комплектоваться разными видами стрел.

Достаточно большое число установок имеет так называемые L-образные стре-

лы. При наличии на них лебедки они представляют собой краны в миниатюре. Важно понимать: отдав предпочтение КМУ с L-образной стрелой, перевозчик столкнется с неприятными моментами. При ориентации стрелы над кабиной масса стрелы дополнительно (и в ряде случаев достаточно сильно) нагружает переднюю ось грузовика. Это плохо, т. к. при полной загрузке машины возможно превышение максимально допустимой нагрузки, что приведет к заметному ухудшению управляемости и даже повреждению элементов подвески. Стоимость двух пакетов передних рессор с их заменой для грузовиков европейского производства может легко перевалить за 100 000 рублей. А если рессора лопнет на ходу, то последствия могут быть и более печальными для кошелека владельца грузовика.

К сожалению, именно расположение стрелы над кабиной шасси является для КМУ с L-образной стрелой оптимальным



Бывшие в эксплуатации комплектные машины приходили и из Кореи. На них также есть спрос.



КМУ с длинной стрелой и мощной лебедкой позволяет работать с крупногабаритным грузом.



Транспортное положение стрелы над грузом ограничивает его габариты по допустимой высоте.



Перегруз передней оси грузовика, который может возникнуть при размещении стрелы КМУ над кабиной, особенно опасен на зимней дороге, где крайне важна хорошая управляемость транспортного средства.

с точки зрения размещения груза в кузове. Если стрела в транспортном положении будет развернута в сторону груза, то как, позвольте, разместить в кузове крупногабаритные предметы? Таковыми могут быть, в частности, неделимые конструкции, скажем, бытовки. Разместить стрелу КМУ над грузом (с наклоном вверх), да так, чтобы она не выходила за оговоренные Правилами дорожного движения габариты, не всегда представляется возможным, впрочем, так же как и расположить горизонтально ее между перевозимым грузом.

Словом, выбирая КМУ с L-образной стрелой необходимо смоделировать все возможные ситуации транспортировки грузов и понять, подходит ли данная установка для ваших целей. Если количество возникающих затруднений транспортировки окажется велико, то необходимо отдать предпочтение кранам со стрелой так называемой Z-образной схемы складывания.

Начнем с главного. Благодаря особой кинематике, которая реализована за счет применения особых шарниров, Z-образная стрела в транспортном положении размещается за кабиной шасси. Причем стреловая конструкция весьма компактно складывается в поперечной плоскости продольной оси автомобиля, не выходя за допустимые габариты. Кажется бы, вот оно – оптимальное решение, которому и стоит отдать предпочтение! Однако, как и в случае с L-образной стрелой, расположенной над кабиной, большая часть массы КМУ с Z-образной схемой складывания, приходится на переднюю ось машины. А раз так, то при полной загрузке транспортного средства без учета размещения груза в кузове возможна перегрузка передней оси с опасными выше последствиями.

А что с эксплуатацией? Помимо того, что Z-образная стрела не ограничивает габариты перевозимого груза в транспортном положении, она обладает достаточной «гибкостью», достигнутой благодаря складыванию колен. В ряде рекламных буклетов, выпущенных именитыми производителями КМУ, можно увидеть, как длинная многосекционная стрела в прямом смысле слова вносит груз в проем здания. По сути, мы имеем дело с некой мощной рукой, которая просто переносит грузы в нужную нам точку. Однако и здесь не все так гладко, как кажется на первый взгляд.

Есть масса операций, где именно лебедка является первой скрипкой в оркестре. Взять, например, ситуацию с поднятием тяжелых грузов на малом вылете и погрузку/разгрузку у борта автомобиля. Здесь удобнее использовать L-образную стрелу с лебедкой. Так что же, выходит, что нет универсальных, способных работать в разных условиях подъемных механизмов? Есть! Они представляют собой симбиозы конструкций, сочетающие преимущества L- и Z-образных конструкций. Стрелы таких КМУ представляют собой шедевры инженерной мысли. Их первые секции имеют шарнирное соединение, которое дает возможность конструкции изгибаться под большими углами. Стыкуемые с ними телескопические секции практически один в один аналогичны тем, что применяются в L-образных стрелах.

Но не будем забывать: чем сложнее механизм, тем он дороже. Не стоит сбрасывать со счетов и обслуживание, а также ремонт КМУ. Словом, прежде чем проголосовать рублем, хорошенько подумайте, какие именно качества и характеристики подъемного оборудования для вас первостепенны. На них и делайте ставку. 

ОДНИМ АБЗАЦЕМ

Сделка Allison

Allison Transmission, производитель автоматических коробок передач для среднетоннажных и большегрузных транспортных средств, объявила о приобретении компании Vantage Power и подразделения компании AxleTech, которое специализируется на разработке решений для автомобилей с электроприводом.

Стальные львы в Питере

Компания MAN стала генеральным партнером первого международного автотранспортного фестиваля SPbTransportFest и представила лучший туристический автобус 2018 года MAN Lion's Coach, а также мусоровоз на шасси MAN TGS 26.320 6x2/4 с кузовом GeesinkNorba N3 20H25 объемом 19 м³. Мероприятие прошло в рамках празднования Дня города с 23 по 25 мая в Санкт-Петербурге.

Сервисная акция Hyundai

Before Service: с 27 мая по 7 июня в дилерской сети Hyundai Truck and Bus Rus пройдет традиционная сервисная акция для клиентов компании. В ее рамках корейские и российские специалисты коммерческого дивизиона Hyundai бесплатно проведут полную компьютерную и инструментальную диагностику автомобилей клиентов. Участники акции смогут бесплатно заменить моторное масло и фильтрующие элементы масляного, топливного и воздушного фильтров при условии их установки в официальных дилерских центрах Hyundai Truck and Bus Rus. Также будут предоставляться скидки на выполняемые в рамках акции работы.

КАМАЗ-5490 NEO для мастеров

Торгово-финансовая компания «КАМАЗ» предоставила четыре автомобиля КАМАЗ-5490 NEO для проведения VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia, который завершился в Казани. Грузовики были подготовлены для выполнения конкурсного задания по направлению компетенции «Обслуживание грузовой техники». На седельных тягачах участники чемпионата решали поставленные перед ними организаторами конкурса технические задачи, демонстрируя свои профессиональные навыки.



«Я ВЫБРАЛ HINO ПОТОМУ, ЧТО...»

Александр ТРОХАЧЁВ, фото Ивана СОКОЛОВА

Российский рынок коммерческого автотранспорта изобилует предложениями различных отечественных и зарубежных производителей, импортеров и дистрибьюторов. Выбрать оптимальную марку подвижного состава для своего бизнеса не так-то просто. Тем не менее транспортникам это удастся методом проб, с опорой на опыт эксплуатации. Для ООО «Транс-Холл» очевидным решением стало включение в свой автопарк японских грузовиков Hino 300. Давайте узнаем, на чем основан выбор.

Половина парка

Развитие бизнеса по перевозке грузов в ООО «Транс-Холл» совпало с активностью на рынке азиатских производителей. Изучив отзывы коллег об особенностях эксплуатации грузовиков различных брендов, постепенно пришли к выводу: нужно попробовать с Hino.

Простые по оснащению, но надежные по конструкции «японцы» на поверку оказались неприхотливыми в работе. Они легко заводились в мороз, не пасовали перед перепадами температур, показывали неплохую топливную экономичность. Пришло понимание того, что можно и нужно делать ставку на эту технику. Шасси Hino 300 выбрали потому, что оно идеально подходит для условий доставки грузов в городской агломерации. Постепенно численность подвижного состава с японской эмблемой выросла до 62 ед., и на сегодняшний день это более половины флота компании.

Основной вид грузов для Hino 300 – продукты питания. Для их доставки нужен надежный транспорт, поскольку у торговых сетей четкий график получения товара. Опоздать или сорвать поставку нельзя:

один-два случая – и заказчик может найти другого перевозчика. Как итог – недополученная прибыль, убытки и потеря времени. О подорванной репутации при таком раскладе и говорить не приходится.



В парке «Транс-Холл» находится 62 грузовика Hino 300.

Руководство предусмотрело подобные сбои, и, чтобы их не допустить, за каждым грузовиком закрепило по одному водителю. В его обязанности входит контроль за технической исправностью, чистотой и правильной эксплуатацией автомобиля. В какой-то мере это подход, который практикуют транспортники в магистральных грузоперевозках.

Нино 300 с широкой и узкой кабиной

Несмотря на то что у всех «японцев» название модели одно и то же – Нино 300, автомобили по существу разные.

Например, три четверти автопарка «Транс-Холла» составляют версии с широкой кабиной и примерно четверть – с узкой. Сама модель Нино 300 была выбрана по совету деловых партнеров, да и не только. Водители компании получили возможность совершить пробную эксплуатацию первой партии машин 300-го семейства. Серьезных претензий к ним не оказалось, коэффициент технической готовности оставался высоким, и с ростом потребности в транспортных средствах решено было закупать именно Нино 300.

Нельзя сказать, чтобы автомобили совсем не ломались. Отказы или выходы оборудования из строя случаются – на то оно и «железо». При этом серьезных поломок, создающих фатальные проблемы, практически не бывает. Автомобили ломаются крайне редко, поэтому услуги эвакуатора фактически неактуальны. Что касается традиционной мелочевки, то водители способны самостоятельно произвести замену ламп в фарах, установить новый ремень генератора или заменить пробитое колесо.

СПРАВКА СТВ. КОМПАНИЯ «ТРАНС-ХОЛЛ»

ООО «Транс-Холл» образовано в августе 2013 года. Учредителями выступили Евгений Копалов и Николай Агафонов. На момент образования компании парк состоял из двух автомобилей DAF XF105, а в штате работало пять человек. В настоящее время флот перевозчика насчитывает 128 ед. коммерческой техники: 62 ед. Нино 300, 23 ед. DAF XF105, 20 ед. Isuzu NPR, 23 ед. седельных полуприцепов Schmitz Cargobull. Весь подвижной состав находится в собственности, арендованного транспорта нет. Годовой грузооборот компании составляет 132 000 тонн.

Водители отмечают, что, в отличие от ряда грузовиков других брендов, Нино приспособлены к «усвоению» отечественного дизтоплива. При этом лучшее значение потребления топлива по автопарку составляет 16–17 литров на 100 км для Нино 300 с широкой кабиной и 15–16 л/100 км – с узкой кабиной. Исходя из практики грузоперевозок, установлено, что езда с перегрузом возможна, но нежелательна. В любом случае ремонт ходовой части приходится осуществлять один раз в два месяца. И независимо от исполнения каждый автомобиль моют в среднем один раз в неделю.

Техническая составляющая

Всесезонки только на широкой кабине, на узкой с завода идет летняя. Такой выбор обусловлен соображениями разумной достаточности. Использование зимней и летней резины влечет за собой дополнительные расходы на шиномонтаж и хранение шин. И это основная причина выбора «всесезонки», которая на разных грузовиках выходит по 150–200 тыс. км.

Исходя из собственной практики, компания не расходует средства на установку «усиленных» АКБ для зимней

эксплуатации: хватает использования штатных аккумуляторов. Замена следует только тогда, когда другого варианта просто не существует. Практичным является и подход к выбору ГСМ. Во всех автомобилях Нино 300 используется как синтетическое, так и полусинтетическое моторное масло одного бренда и одного поставщика.

Тщательно выбраны и АЗС, на которых разрешено осуществлять заправку грузовиков. Никакой экономии за счет визитов к продавцам сомнительных ГСМ в компании не практикуют. Вот чего нет в практике, так это эксплуатации машин на газомоторном топливе. Ни метан, ни пропан-бутан ни разу не использовали: все автомобили исключительно дизельные. Каждый водитель ежедневно приезжает на «Газпром-нефть» и заливает в бак в среднем по 50 литров ДТ.

Интенсивность перевозок накладывает отпечаток и на специфику технического обслуживания. За год каждый грузовик накручивает до 120 тыс. км пробега. При рекомендованном интервале ТО в 20 тыс. км заезжать в сервис приходится пять-шесть раз за полный сезон. Обслуживание выполняет ремонтное предприятие, с которым



Модель с широкой кабиной обладает полной массой 7500 кг.



Хорошее дополнение – спойлер на крыше.

СПРАВКА СТБ. ГРУЗОВИКИ СЕРИИ HINO 300

Малотоннажная серия Hino 300 охватывает коммерческие автомобили грузоподъемностью от 1,3 до 5 тонн. Шасси полностью разработано в Японии и адаптировано для условий эксплуатации в России. Рама бутылочного типа (широкая спереди и узкая сзади) обеспечивает жесткость всей конструкции. Лонжероны выполнены из стали толщиной 6 мм, их высота в середине достигает 190 мм, ширина полки составляет 60 мм. Это позволяет равномерно распределить нагрузку на раму и мосты. На выбор предлагаются шесть вариантов колесной базы: 2520, 2800, 3400, 3430, 3870 и 4200 мм. Автомобиль комплектуют узкой однорядной кабиной на трех человек и широкой одно- или двухрядной кабиной на три или семь человек. Hino 300 поставляют в стандартной (STD) и люксовой (DLX) комплектации. Заводская гарантия составляет 2 года или 100 000 км.

подписан договор. Партнер полностью обеспечивает перевозчика оригинальными запасными частями и расходными материалами. В итоге каждый автомобиль охвачен заботой в полном объеме. Выявление и устранение поломок происходит быстро и профессионально, да еще с оптимальными затратами. Как результат – минимум простоев из-за технических поломок.

География перевозок

Конечно, когда автомобили возят грузы в пределах конкретного региона, это одна история, а когда регионов несколько и плечо доставки насчитывает сотни километров – уже другая.

В настоящее время ООО «Транс-Холл» специализируется на перевозке продуктов питания по всей России. При этом основными регионами партнерских связей остается Центральный федеральный округ. Самыми длинными маршрутами в цепи поставок стали Москва – Челябинск и Москва – Архангельск. На таких расстояниях надежность техники играет первостепенную роль. Впрочем, и «аппе-

тит» грузовиков не на последнем месте.

Деловыми партнерами транспортной компании являются общества с ограниченной ответственностью «Абсолют», «АСГ-бизнес», «Атлант», «Винхолл+», «Гудвайн», «ЛГ Гардарика», «Оазис», «Одиссей», «Орбита», «Планета Алкоголя», «Прометей», «Русский Алкогольный Дом» и др. Солидный перечень говорит о том, что компании «Транс-Холл» доверяют, и это дорогого стоит.

Люди разные, а мнение одно

Перед тем как сделать окончательные выводы по Hino 300, мы попросили охарактеризовать это транспортное средство людей разных специальностей, работающих в компании «Транс-Холл». И вот что узнали.

Для водителей «японец» хорош богатой базовой комплектацией. В нее входят обогреваемые зеркала заднего вида, топливный фильтр с подогревом и сепаратором воды, система подогрева двигателя на холостых оборотах. Водителям нравится наличие регулировки передних фар, откидывающе-

еся пассажирское сиденье, защитный кожух двигателя за кабиной. Правда, есть определенный вопрос по узкой кабине: пространства в ней достаточно только для внутригородских перевозок, а при региональных и межрегиональных хотелось бы его побольше. И все-таки Hino 300 зарекомендовал себя транспортным средством, к которому особых претензий у сидящих за рулем нет.

Механикам машина нравится своей простотой: в ее конструкции нет ничего лишнего, и в то же время установленного оборудования для безопасных перевозок достаточно. Есть защита кабины против случайного опрокидывания, а главное – обеспечен удобный доступ к агрегатам для технического обслуживания.

По мнению инженерного состава, ввиду надежности автомобиля и качества родных запчастей есть реальная возможность экономить на техническом обслуживании и ремонте. Больше время в работе эквивалентно большему доходу компании. Экономичность и надежность двигателя позволяет снижать финансовые затраты на дизтопливо и экономить на количестве расходных материалов при ремонте силового агрегата.

С точки зрения логиста, эксплуатационные качества Hino 300 (и в первую очередь – конструктивная надежность) позволяют обеспечивать стабильность выполнения заказов по грузоперевозкам. Это не только финансовый выигрыш, но и весомый вклад в деловую репутацию транспортного оператора. Низкий «аппетит» японских двигателей дает еще одно преимущество: снижает себестоимость доставки грузов. Тем самым автомобиль доказывает свою



Версия с узкой кабиной чувствует себя в городе как рыба в воде.



Эргономика кабины по-японски практична: здесь удобно и нет излишеств.

Технические характеристики Hino 300 (4x2)

Параметры	Узкая кабина	Широкая кабина
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПРОХОДИМОСТЬ		
Длина, ширина, высота, мм	5190 × 1855 × 2100	6735 × 1995 × 2240
Колесная база, мм	2800	3870
Передний/задний свес, мм	1015/1375	1105/1760
Колея передних/задних колес, мм	1400/1435	1655/1520
Высота шасси спереди/сзади, мм	625/695	700/795
Минимальный дорожный просвет, мм	160	190
Радиус разворота по колесам/кабине, мм	5700/6300	6400/7100
Максимальный подъем, %	59	41,6
ВЕСОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
Снаряженная масса, кг	2177	2735
Грузоподъемность шасси, кг	1323	4765
Полная масса, кг	3500	7500
Допустимая нагрузка на переднюю/заднюю ось, кг	1900/2600	2600/4900
ДВИГАТЕЛЬ		
Модель и экологический класс	N04C-UV Евро-4	
Тип	Дизельный, рядный, 4-цилиндровый, с турбонаддувом	
Рабочий объем, см³	4009	
Максимальная мощность, л. с. при об/мин	150/2500	
Максимальный крутящий момент, Н·м при об/мин	420/1400	
ТРАНСМИССИЯ		
Модель коробки передач	M550	MY6S
Тип коробки передач	Механическая 5-ступенчатая	Механическая 6-ступенчатая
Передаточные числа	I – 4,981; II – 2,911; III – 1,556; IV – 1,000; V – 0,738; R – 4,625	I – 5,979; II – 3,434; III – 1,862; IV – 1,297; V – 1,000; VI – 0,759; R – 5,701
Передаточное число главной передачи	4,625	
Сцепление	Однодисковое, сухое	
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА		
Тип	Гидравлическая, двухконтурная	
Компоненты	Вакуумный усилитель, ABS	
Передние и задние механизмы	Дисковые, вентилируемые	
Стояночный тормоз	Барабанного типа	
Вспомогательная система	Горный тормоз	
ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Тип подвески спереди и сзади	Зависимая, рессорная	
Рулевой механизм	Реечный	
Размер шин	195/75 R16C	215/75 R17,5
Объем топливного бака, л	100	100 + 70
Максимальная скорость, км/ч	110	124

состоятельность и коммерческую привлекательность.

А что же скажет о Hino 300 генеральный директор ООО «Трас-Холл»? По его мнению, у японского грузовика очень удачный баланс цены и качества. Он ни дорогой, ни дешевый, а по исполнению – отличный компромисс между минимализмом и завышенными пожеланиями водителей. С точки зрения бизнеса при интенсивной и длительной эксплуатации с оптимальной загрузкой Hino 300 – лучшее предложение на рынке РФ. Пожалуй, точнее не скажешь, хотя подобная категоричность весьма субъективна.

Плюсы и минусы

Прежде чем подвести окончательную черту под рассмотрением Hino 300, я не поленился заглянуть в интернет и узнать отзывы других владельцев Hino 300 о японском грузовике. Выяснилось, что положительных откликов больше, чем негативных. Да и большинство замечаний – к машинам предыдущих поколений и лет выпуска.

Например, к плюсам относят способность легко заводить двигатель даже при морозе до –35 °С. В самой кабине зимой тепло, даже жарко. А вот пространства для того, чтобы устроиться на ночевку в полный рост, маловато. Под сиденьями не предусмотрена свободная зона, а некоторые перевозчики привыкли ездить, подогнув под себя ногу. Кому-то маловато вещевых отсеков под ветошь и грязные перчатки. Зато полка для бумаг даже с избытком. Есть замечания к светлой отделке кабины: обивка сидений и передняя панель очень маркие.

Экономичность для этого автомобиля – непустые слова. Если ездить со скоростью 80–90 км/ч, то на 100 км пути мотор потребляет 13–15 литров солярки. Ну а если загонять стрелку спидометра за 100–110 км/ч, расход увеличивается в 1,5 раза.

Технически допустимая грузоподъемность Hino 300 с широкой кабиной может достигать 5000 кг, но такие подвиги бывалые автомобилисты совершать не советуют. Хорошая загрузка для такой рабочей лошади составляет чуть меньше, как и рекомендовано заводом-изготовителем. Тогда, как говорится, доставка груза пройдет без последствий.

А в целом транспортное сообщество положительно характеризует японский грузовик, и он этого заслуживает. 



X-MULTI ENERGY. ПЕРЕЗАГРУЗКА

Александр ТРОХАЧЁВ, фото автора

Шинная дуэль и показ преимуществ использования инновационной линейки Michelin X-Multi Energy для региональных перевозок – именно так можно охарактеризовать квинтэссенцию мероприятия, прошедшего в Казани. Новое поколение французских шин наглядно продемонстрировало способность экономить топливо, значительно снижать эксплуатационные расходы автопарков и существенно повысить рентабельность транспортного бизнеса по доставке грузов.

Пестрый рынок

На рынке современной России присутствует более 15 брендов поставщиков грузовых шин. Более половины из них – так называемые по папе – малоизвестные или безымянные (без истории) бренды: и российские, и азиатские.

Интересный факт из уст экспертов шинной отрасли: раньше клиенты выбирали шины по тормозным свойствам и характеристикам ходимости. Во главу угла нередко ставили престиж бренда и делали оглядку на европейских транспортников. А дилеры, по их выражению, продавали эмоции. Теперь на первом месте стоит стоимость 1 км пробега – ее научились точно рассчитывать и выдвигать как один из главных аргументов.

Независимые эксперты отмечают несколько важнейших трендов на рынке грузовых шин для тяжелого коммерческого автотранспорта. Первый и главный: закупки автоперевозчиков смещаются

в сторону более дешевых шинных продуктов для ведущих и управляемых осей. При этом Мишлен идет против течения и сохраняет акцент на высоких технологиях производства в сегменте B2B (Business to Business).

Второй тренд: только 10 % эксплуатируемых в России тягачей полной массой свыше 16 т получают шины премиальных брендов. На остальной подвижной состав перевозчики ставят то, что дешевле, рассчитывая, что шины не выходят заложенный в них потенциал. К слову о потенциале: ходимость шин Michelin достигает 400 тыс. км и более, разумеется, при бережной эксплуатации без перегруза.

Третий тренд: несмотря на суровые зимы, российские транспортники не взяли за правило переобувать тягачи в сезонные зимние шины. Только 5 % машин получают фирменную резину с зимней маркировкой, остальные эксплуатируют

с шинами всесезонной эксплуатации с маркировкой M + S.

Ключевой фактор

Темой поездки в Республику Татарстан стала презентация топливосберегающих грузовых шин Michelin X-Multi Energy. По большому счету это перезагрузка актуальной для дальнобойщиков темы: первое знакомство с новой линейкой этих шин состоялось чуть раньше.

Важность темы трудно переоценить, ведь в структуре затрат транспортной компании на дизтопливо приходится до 30 % от всех расходов, а порой и больше. Средняя ходимость грузовых шин в России составляет 180 тыс. км, а с учетом нарезки протектора, холодной или горячей наварки переваливает за 240 тыс. км. У шин премиальных брендов ходимость может составлять 400 тыс. км или три года интенсивной круглогодичной эксплуатации.



МАЗАЕВ Николай,
коммерческий директор департа-
мента B2B в Восточно-Европейском
регионе, знает о преимуществах шин
Michelin не понаслышке.

Рынок новых грузовых шин в России и СНГ составляет 8,9 млн экземпляров, из них на радиальные приходится 6 млн, на диагональные – 2,9 млн экз. Только в России ежегодно продается 6 млн экз. грузовых шин, включая 4 млн экз. радиальной конструкции. И этот сегмент растет. При этом важно понимать, что все шины разные. Есть европейские, китайские, корейские, японские, российские. Все ходят неодинаково.

Вполне обоснованно продукция разных брендов стоит по-разному. Средняя цена грузовой шины в РФ принята за 25 тыс. руб., а Michelin обходится в 35 тыс. руб. За что переплата? За передовые технологии, отличное качество, возможность проводить наварку и нарезку, а также высокие эксплуатационные характеристики. Это и пробовали доказать организаторы перезагрузки топливосберегающих шин Michelin X-Multi Energy.

ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА-УЧАСТНИКИ ТЕСТА

Тип автопоезда . седельный тягач 4x2 с полуприцепом 6-0
Тягач Scania R440 с автоматической трансмиссией Opticruise
Полуприцеп KRONE, шторный
Размер шин тягача 315/70 R22.5
Размер шин полуприцепа 385/65 R22.5
Загрузка балластом (песок в мешках на палетах): 19,5 т
Давление воздуха в шинах рулевой оси 8,5 бар
Давление воздуха в шинах ведущей оси тягача 8,0 бар
Давление воздуха в шинах полуприцепа 9,0 бар
Водитель тягача А Евдокимов Николай
Водитель тягача В Матвеев Антон

СПРАВКА СТВ. ВНУТРЕННИЕ ИСПЫТАНИЯ МИШЛЕН

Согласно внутренним испытаниям Мишлен, экономия топлива при использовании шин Michelin X-Multi Energy достигает 2,5 л/100 км. Это позволяет экономить в год до 5 т топлива с каждого автопоезда. На примере одного из крупных парков был сделан расчет на основании данных по экономии топлива на тестах тягачей с шинами Michelin X-Multi Energy. Их экстраполировали 100 ед. техники в парке. Потенциал экономии со 100 грузовиков по итогам года позволяет на эти деньги приобрести два тягача. Если в парке 300 машин, экономии хватит на покупку шести тягачей. По факту первичной покупки французские шины были дороже конкурентов, но переменные затраты по ним оказались ниже.

Сравнительный тест

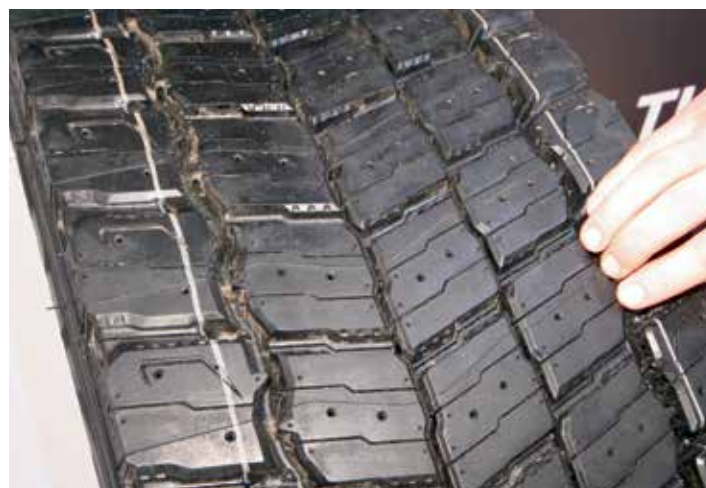
Для испытаний был арендован небольшой частный аэродром недалеко от Казани. Здесь устроили ивент с участием более 100 конечных пользователей в первый день и еще большим участием во второй.

В первый день презентации был проведен сравнительный тест. Для этого выбрали участок автодороги М7 «Волга» в обе стороны – от 843 до 880 км. Протяженность основного маршрута для сравнительного теста составила 74 км.

В рамках одного сравнения проводилось два заезда туда-обратно. При этом автопоезда двигались последовательно, с соблюдением интервала в соответствии с применяемой методикой сравнения. В промежутке между заездами осуществлялась перестановка колес в сборе с одного тестового автопоезда на другой. Перед каждым контрольным стартом по выбранному маршруту был произведен прогревочный заезд на дистанцию 74 км с возвратом на исходную позицию. Делалось это для прогрева шин, узлов и агрегатов транспортного средства до рабочей



За год грузовик на шинах X-Multi Energy способен сберечь 4500 л топлива.



Достоинства X-Multi Energy кроются в применяемых инновациях.

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ТЕСТА ШИН

I ЭТАП

Автопоезд А с комплектом 2 (шины конкурента)

Время старта/финиша – 09:15/10:12

Одометр тягача на момент старта/финиша – 65 972/66 046 км

Средний расход ДТ – 28,4 л/100 км

Фактический расход ДТ – 20,9 л

Автопоезд В с комплектом 1 (шины Michelin)

Время старта/финиша – 09:16/10:13

Одометр тягача на момент старта/финиша – 75 007/75 081 км

Средний расход ДТ – 25,9 л/100 км

Фактический расход ДТ – 19,1 л

II ЭТАП

Автопоезд А с комплектом 1 (шины Michelin)

Время старта/финиша – 13:15/14:12

Одометр тягача на момент старта/финиша – 66 121/66 195 км

Средний расход ДТ – 25,4 л/100 км

Фактический расход ДТ – 18,8 л

Автопоезд В с комплектом 2 (шины конкурента)

Время старта/финиша – 13:16/14:13

Одометр тягача на момент старта/финиша – 75 156/75 230 км

Средний расход ДТ – 29,0 л/100 км

Фактический расход ДТ – 21,5 л

ИТОГ ДВУХ ЗАЕЗДОВ

Комплект 1 (Michelin). Средний расход ДТ – 25,56 л/100 км

Комплект 2 (конкурент). Средний расход ДТ – 28,7 л/100 км

Средняя разница по итогам тестовых заездов – 3,05 л/100 км

температуры. В то же время при подсчете результатов данные с прогревочного заезда не учитывались. Итог сравнительных испытаний оказался предсказуемым: груженные автопоезда на шинах Michelin показали лучший результат топливной экономичности с разницей чуть более 3 л/100 км! Подсчет показывает: при среднегодовом пробеге в 180 тыс. км экономия на один автопоезд составит около 250 тыс. руб.! Есть за что бороться!

Кстати, в рамках перезагрузки был организован стенд с зеленым тягачом Scania G410 CNG. Он иллюстрировал результат сравнительных испытаний Michelin с аналогом на шинах другого бренда. Газовый тягач продемонстрировал экономию на уровне 2,4 л/100 км, что при соответствующем пробеге эквивалентно экономии 4500 л ДТ в год. При стоимости одного литра дизтоплива в 38 руб. это ни много ни мало – 171 тыс. руб.!



Выбег тягача на шинах Michelin с лучшим сопротивлением качению больше, чем на шинах конкурента.



Эталон экономичности: газовые тягачи Scania R на шинах Michelin.



Новая шина доступна в размерности 315/70 R22,5 для рулевой и ведущей оси.

Инновационные технологии

Этой выставки средств малой авиации нет ни в одном календаре, но показ образцов в натуральную величину – есть, точнее – был! Экспозицию авиационной техники организаторы шинного мероприятия устроили неспроста: здесь проходила часть тестов, ведь Мишлен выпускает и авиационные шины.

На прямой, как стрела, асфальтобетонной полосе проводился тест сопротивле-



Датчики контролируют давление в каждой из шин тягача. Это гарантирует одинаковые условия тестирования.



Тестовая шина Michelin на рулевой оси.

ния качению: сравнивали шины Michelin с шинами размерностью 315/70 R22.5 другого премиального бренда. Согласно внутренней оценке Мишлен, основные операционные расходы перевозчика распределяются между затратами на топливо, обслуживанием транспорта и фондом оплаты труда.

Транспортные компании активно работают над оптимизацией данных расходов всеми доступными способами. Для этого водительский состав обучают экономичному вождению, а технику комплектуют системами контроля топлива. Вместе с этим правильный выбор шин под транспортные задачи остается наиболее эффективным решением. То же сопротивление качению при эксплуатации большегрузного транспорта составляет до 30 %.

На тест-драйве под Казанью были проведены сравнительные заезды идентичных белых тягачей Scania G440 (4x2), обутых в Michelin и шины другого бренда. На рулежной дорожке водители разгоняли автомобили параллельным курсом до скорости 57 км/ч и по команде инструктора одновременно убрали ногу с педали газа.

По факту получалось, что выбег на шинах Michelin на несколько метров больше, чем на аналогичной продукции конкурента. Правда, во время моего пребывания в кабине на месте пассажира после разворота в обратную сторону машины остановились на одной линии! Выходит, преимущества нет?! Да нет, прокомментировали специалисты Мишлен: дело во встречном ветре и уклоне дороги. А чистота эксперимента достигалась одинаковыми условиями. В заезде участвовали два одинаковых грузовика с идентичными моделями шоссейных шин. Чувствительные датчики измеряли давление и температуру воздуха внутри покрышек и передавали показания на дисплей. Словом, все было по-честному.

По оценкам экспертов, уникальное сочетание долговечности сцепных свойств, высокой ходимости и экономии топлива в новой линейке стало возможным благодаря инновационным технологиям компании, а именно: Infinicoil, Regenion, Powercoil.

Мишленовская технология Infinicoil представляет собой стальной трос длиной до 400 м, намотанный по всей окружности и ширине каркаса. Он обеспечивает стабильную геометрию шины под любыми допустимыми производителем нагрузками.

Термин Regenion характеризует инновационный дизайн протектора. Тот самый, что эффективно компенсирует естественное снижение сцепных свойств по мере износа протектора. Рисунок обновляется таким образом, что сцепление колес с дорогой в пятне контакта гарантирует хорошую управляемость и необходимые тормозные свойства.

Powercoil не что иное, как металлокорд нового поколения. Он легче и при этом прочнее металлокорда предыдущего поколения. За счет данной техноло-

гии существенно снижена масса шины, причем без ущерба для ее прочности и долговечности.

К слову, шины линейки Michelin X-Multi Energy имеют маркировку 3PMSF и M + S, что свидетельствует о возможности их эксплуатации в зимний период. Они разработаны с учетом возможности нарезки и восстановления протектора, что обеспечивает максимально долгий срок эксплуатации. И еще один факт: благодаря высокому показателю топливной экономичности модели линейки X-Multi Energy получили омологацию ведущих автопроизводителей. На рынке шина доступна в размерности 315/70 R22.5 как для рулевой, так и для ведущей оси.

Сцепные свойства

Удивительно, но факт: Мишлен присутствует в России гораздо дольше, чем может показаться на первый взгляд. Из 130 лет истории российским страницам уже 110 лет!

Несмотря на рыночные перипетии, опытным перевозчикам преимущества знаменитых торговых марок перед малоизвестными очевидны. И здесь Мишлен на особом положении: французской марке доверяют крупные флитовые компании, для которых стабильность перевозок и минимальные затраты на эксплуатацию – не пустой звук.

Теория теорией, а практика – лучшее доказательство соответствия заявленных характеристик шин действительности. С этой целью на аэродроме устроили показательные заезды седельных тягачей Scania R440 поколения NEXT по поверхности, имитирующей голый лед. Временами автомобиль хотя и уходил в занос, но водитель возвращал его на нужную траекторию благодаря высоким сцепным свойствам шин X-Multi Energy.

Большой интерес у участников мероприятия вызвали мастер-классы и конференция по снижению совокупной стоимости владения коммерческим транспортом за счет использования инновационных шин. Часть рассуждений строилась вокруг того, что водитель должен получать половину от экономии за счет меньшего расхода топлива. Впрочем, это уже совсем другая история. Познавательная, увлекательная, актуальная – и для Мишлен, и для тех, кто возит грузы! А по факту проведенной перезагрузки можно констатировать следующее: Michelin X-Multi обладает реальными преимуществами перед конкурентами и способна обеспечивать экономию. Собственно, что и требовалось доказать! 



Участники испытаний на топливную экономичность – магистральные тягачи Scania R440 и шторные полуприцепы KRONE на шинах разных брендов.



ХИММОТЕРАПИЯ: УВЕЛИЧИВАЕМ РЕСУРС ДВС

Василий НАЗАРОВ, фото фирм-производителей

Может ли современная автохимия продлить ресурс коммерческой автотехники сверх обещанного автопроизводителем? И если да, намного ли? Задавая специалистам эти вопросы, мы не ожидали, насколько они окажутся трудными и противоречивыми. Давайте разберемся, в чем тут сложности?

Палка о двух концах

Большинство экспертов просто отказались давать комментарии по этому вопросу. И не потому, что резервов не существует. Скорее, причина в неготовности рынка – у российских транспортных нет стимула работать над достижением предельно возможного ресурса, а продвинутые препараты не находят массового спроса.

«Эти темы слишком футуристичны для нашего рынка, – говорит Демьян Лебедев, технический специалист компании „Европа“, дистрибьютора масел Хелум. – В коммерческом транспорте все просчитано. Лишние деньги перевозчики тратить не готовы, а технологии достаточно дороги. Производителю техники это тоже не нужно. Из нашей практики продаж и переговоров могу утверждать со всей ответственностью: это не тот сегмент, где активно применяют новинки и дорогие технологии».

Непонятно, но факт: от разговора с редакцией STB уклонились такие ком-

пании, как «Супротек» и ХАДО. А ведь именно они сделали ставку на создание продуктов, увеличивающих ресурс подвижного состава. Речь идет о скандально известном ревитализанте (минеральной добавке серпентина). Относительно способности ревитализантов увеличивать ресурс до сих пор нет единого мнения, и большинство производителей автохимии не приняли их на вооружение. Как ни жаль, мы как сторонний наблюдатель констатируем: и сторонники, и противники не стремятся к полной прозрачности в этом вопросе, поэтому дискуссия обречена продолжаться без однозначных выводов.

Потенциал есть!

В разные времена было изучено множество материалов с потенциалом снизить трение. Наиболее счастливой оказалась судьба другого минерала – дисульфида молибдена. Предложенный впервые независимой химической ком-

панией Liqui Moly (второе слово показывает, какую важную роль этот продукт сыграл в ее успехах), он принят на вооружение всеми крупными производителями. Но исследования серпентина советскими учеными или дисульфида молибдена немецкими – уже довольно старая история.

«Серьезных прорывов в области химмотологии не происходило с восьмидесятых годов прошлого столетия», – говорит Юрий Бачурин, ведущий технический специалист компании «ТОТАЛ ВОСТОК».

Большинство веществ, способных так или иначе снизить трение и продлить срок службы, уже выявлены и изучены. Сейчас задача технологов состоит не столько в поиске новых веществ, сколько в создании сбалансированных составов, способных обеспечить комплекс нужных свойств. Компромисс ищется по комплексу свойств. Материал не должен образовывать отложений в двигателе и трансмиссии, вызывать коррозию дета-

ТЕРМИНОЛОГИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Химмотология – наука об эксплуатационных свойствах, качестве и рациональном применении в технике топлив, масел, смазок и специальных жидкостей.

Цетановое число – характеристика воспламеняемости дизельного топлива, определяющая период задержки горения рабочей смеси (промежуток времени от впрыска топлива в цилиндр до начала горения). Чем выше цетановое число, тем меньше задержка и тем более спокойно и плавно горит топливная смесь.

Диаметр пятна износа – показатель смазывающих свойств дизельных топлив по методу ISO 12156 на приборе HFRR. Введен в европейский стандарт на дизельное топливо EN 590 с нормой на диаметр пятна износа не более 460 мкм.

БАЧУРИН Юрий,
ведущий технический специалист «ТОТАЛ ВОСТОК»:

– На российском рынке еще встречается практика, когда автовладельцы используют более вязкое масло, чтобы снизить расход масла изношенного двигателя. Однако ни у одного автопроизводителя коммерческих автомобилей вы не встретите рекомендации этого способа. Наоборот: такая практика может привести к масляному голоданию и сократить ресурс двигателя, поскольку для прокачки более вязкого масла нужен более мощный масляный насос.

лей или разъедать материал уплотнений.

«Поэтому автопроизводители всегда проводят серию стендовых и полевых тестов перед тем, как дать одобрение на использование нового смазочного материала».

«Правильно подобранный смазочный материал – вот самый простой и эффективный способ продления ресурса техники, – делает вывод специалист по продукции бренда TOTAL. – Наилучший результат вы получите, если будете применять масло именно с такими свойствами, которые рекомендованы автопроизводителем».

Использование присадок сторонних производителей многие концерны, включая TOTAL, не одобряют.

«Наши смазочные материалы уже содержат весь набор необходимых компонентов, поверенных автопроизводителем, – говорит Юрий. – И я не знаю добавок, которые бы обеспечивали существенное превышение долговечности смазываемого узла по сравнению с ресурсом, который гарантирует его производитель».

О пользе правильного питания

Специалисты отрасли смазочных материалов утверждают, что ресурс техники



В автомобильном двигателе предостаточно трущихся деталей, требующих постоянной смазки.

ОДНИМ АБЗАЦЕМ

Трактор-шоу ЧЕТРА

Завод «Промтрактор» посетила официальная делегация представителей Китайской Народной Республики. Визит гостей приурочен к третьему заседанию Совета по сотрудничеству регионов Приволжского федерального округа с провинциями Китая, прошедшему в Чебоксарах 23 и 24 мая в рамках программы «Волга – Янцзы». Для китайской делегации на площадке завода развернулось знаменитое в России ЧЕТРА-шоу. Возможности спецтехники представили сразу четыре модели бульдозера: Т9, Т11, Т25 и Т35. По завершении официальной встречи был организован тест-драйв техники ЧЕТРА.

ZF и День города на Неве

С 23 по 25 мая в Северной столице в рамках ежегодного празднования Дня основания Санкт-Петербурга прошел первый международный транспортный фестиваль SPbTransportFest. Партнером мероприятия выступил концерн ZF. Он представил свою продукцию на выставке инновационного транспорта, где посетителям были показаны 25 образцов техники.

Новоселье «ЛОНМАДИ»

В мае состоялась церемония открытия самарского филиала официального поставщика строительной и землеройной техники JCB. Обновленный офис «ЛОНМАДИ» общей площадью более 1500 м² теперь расположен по адресу: г. Самара, ул. Калинина, д. 1. На первом этаже находится сервисный центр с возможностью одновременного обслуживания до четырех единиц техники. На втором этаже расположены отдел продаж и комната для переговоров. Прилегающая к зданию территория площадью более 2000 м² отведена под склад техники.

Юбилей Kverneland Group

Российское представительство концерна Kverneland Group планирует отметить 140-летие материнской компании и 14 лет работы на территории РФ на предстоящем Дне поля Kverneland 6 июня в Липецке. На мероприятии будет вся линейка сельскохозяйственного оборудования, доступная в России, а это более 30 агрегатов в различных сегментах.



Присадки «ТОТЕК» для дизельного топлива.

зависит не только от совершенства смазочных материалов, но и от других параметров. Сегодня мы поговорим также о топливе.

Его качество, как и в случае со смазочными материалами, определяется комплексом характеристик. «И даже если у вас нет доступа к моторному топливу с идеальными параметрами, существуют возможности его улучшить с помощью присадок», – считает Михаил Брыкин, основатель компании «ТОТЕК».

Эта небольшая компания лучше всего известна гонщикам: она снабжает высокооктановым моторным топливом большинство команд в России. «ТОТЕК» производит и топливные присадки. У данных продуктов тоже немало критиков, позиция которых хорошо отражена в информационном поле. Признавая, что критика существует, мы сегодня поговорим о поло-

жительных следствиях модифицирования топлива.

«Хроническая проблема российского дизтоплива – заниженное октановое число», – говорит Михаил Брыкин. Компания Robert Bosch, признанный эксперт по дизелям, считает оптимальным диапазон цетанового числа 54–56, но в жизни данный показатель может опускаться до 45! «ТОТЕК» предлагает решать эту проблему добавлением соответствующей присадки.

Изменение всего одного параметра позитивно влияет на ресурс сразу нескольких узлов. Из-за лучшей синхронизации горения относительно угла поворота коленвала снижается нагрузка на коренные и шатунные вкладыши в верхнем и нижнем положениях поршня. Это продлевает срок службы вкладышей на 80 % и более. Меньше топлива попадает в картер, а значит, дольше со-

храняются рабочие свойства моторного масла. Меньше топлива попадает и в выхлопной тракт с отработанными газами. Значит, снижается расход мочевины, а турбина, катализатор и выхлопная система работают в облегченном тепловом режиме.

Грамотно применять присадки не так просто – нужно собрать больше данных о топливе, которое вы используете. Например, на рынке встречается топливо с цетановым числом в норме, но смазывающими свойствами, проходящими по нижней границе, допущенной стандартом.

«В паспорте на топливо можно увидеть допустимый диаметр пятна износа с граничным значением не более 460 мкм, и производитель топлива делает 420 мкм – норма выполнена, – рассказывает Михаил Брыкин. – На самом деле для длительной работы топливной аппаратуры этого мало нужно хотя бы 260 мкм или меньше. Но такой показатель на практике вы вряд ли найдете».

Увеличивающая цетановое число присадка здесь будет вредна – его превышение свыше рекомендуемого показателя 56 снижает отдачу мощности. Чтобы продлить жизнь топливных форсунок, здесь рекомендуется присадка для улучшения смазывающих свойств топлива.

У грамотного применения присадок есть и другой эффект, который пока учитывается редко: снижение экологической нагрузки на внешнюю среду. «Каким бы ни было ваше отношение к энтузиастам защиты окружающей среды, вы вряд ли будете отрицать позитивность этого факта», – отмечает Михаил.

Напомним: в рамках этой статьи мы узко сосредоточились на вопросах повышения ресурса и практически не коснулись того, как этот вопрос связан с экономикой перевозок. А эта взаимосвязь существует и очень заметна. Например, повышение цетанового числа увеличивает отдачу мощности (по 3 % на каждую единицу ЦЧ) и моментально окупает себя за счет топливной экономии. Улучшение смазывающих свойств влияет на экономию топлива и безотказность механизмов. Бонусом становится также снижение нагрузки на окружающую среду.

«Независимо от того, считаете ли вы экологические проблемы реальными или надуманными, вы вряд ли будете спорить, что это позитивный факт», – замечает Михаил Брыкин. 



От качества моторного масла зависит слишком многое, чтобы на нем экономить.



СИСТЕМА ВКЛЕЙКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ СТЕКОЛ ОТ БРЕНДА SOLID!

GLAS FAST PU 202 / GLAS FLEX PU 203

Однокомпонентный полиуретановый клей для вклейки стекол

PRIMER 030

Грунт

ЛЁГКОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
сокращает время
и затраты

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
разработано для
специалистов
по замене автостёкол

ВСЕСЕЗОННАЯ СИСТЕМА
позволяет использовать
материалы в любое
время года

СКОРОСТЬ ВКЛЕЙКИ
время полимеризации:
PU 202 - 2 часа,
PU 203 - 3 часа



+7 (495) 229-42-42

www.solid-auto.ru





Как зарождался БЕЛАЗ

Карьерный самосвал
БелАЗ-75570.

Владимир ЧЕХУТА, фото БЕЛАЗ

В конце сентября 2018 года Белорусский автомобильный завод (БЕЛАЗ) отпраздновал свое 70-летие. Родившееся в первые послевоенные годы жодинское предприятие «Дормаш», выпускавшее первоначально торфяное оборудование и технику для мелиоративных работ, было перепрофилировано в автомобильный завод лишь в 1958 году и получило известное теперь всему миру имя БЕЛАЗ.

Старт в 1958-м

Первым самосвалом, сошедшим с конвейера Белорусского автозавода 7 ноября 1958 г., был МАЗ-525, разработанный конструкторами Минского автозавода.

За весь период своего существования работниками предприятия разработано более 650 модификаций карьерных самосвалов грузоподъемностью от 27 до 450 т, а также десятки моделей специализированных транспортных средств.

За шесть десятилетий производственной деятельности машиностроительным предприятием было выпущено более 130 тыс. тяжеловозов. Они были отправлены более чем в 70 стран мира.

В 2000-х БЕЛАЗ выпускал в среднем 330–340 машин в год. В прошлом году на заводе изготовили 615 автомобилей, а за восемь месяцев текущего года уже произведено 548 ед. техники. С таким темпом жодинцы приблизятся к годовой отметке в 800 грузовиков. По итогам

2018 года руководство предприятия намерено превзойти рекордный показатель, который был достигнут в 2012 году.

Сегодня БЕЛАЗ входит в тройку ведущих мировых производителей карьерной спецтехники. Его доля достигает почти 30 %. Например, по премиальному сегменту карьерных самосвалов грузоподъемностью выше 90 т доля жодинского завода в 2013 г. составляла около 12 %, а по итогам 2017-го превысила 27 %. Большинство отгружаемой техники сегодня приходится на Россию и страны СНГ, хотя в последнее время были заключены весомые контракты с покупателями из Индонезии и Зимбабве.

В 2011 году на заводе развернулся масштабный инвестиционный проект по созданию мощностей и увеличению объемов производства и реализации карьерных самосвалов грузоподъемностью 90–450 т. За эти годы в модернизацию завода было вложено более 250 млн долларов США. Благодаря этому введены в эксплуата-

цию производственный блок цеха № 3, построен новый корпус отделки крупногабаритных деталей, закуплено 489 ед. нового технологического оборудования и модернизировано 168 станков. В скором времени будет введен в эксплуатацию новый окрасочный комплекс. Сегодня в Жодино работает 10 тыс. человек, а во всем холдинге – 14,5 тыс.

Сервис по-жодински

Анализ условий содержания карьерной техники в горнорудных автопредприятиях показывает, что при количестве машин до 10 ед. у перевозчиков отсутствуют какие-либо специальные ремонтные стенды и приспособления, за исключением шиномонтажного оборудования.

Техническое обслуживание проводится под открытым небом и в основном силами самих водителей. Текущий ремонт в таких автопарках сводится к крупноузловому ремонту самосвалов. В дальнейшем узлы и агрегаты доставля-

ют на восстановление в ближайший белазовский автосервис. На предприятиях с числом тяжеловозов более 20 ед., как правило, уже имеются закрытые боксы на несколько машиномест для проведения текущего ремонта и ТО. Парки, имеющие 30 карьерных самосвалов и более, зачастую укомплектованы сервисным оборудованием по максимуму.

С целью повышения эффективности эксплуатации автотехники БЕЛАЗ создана сеть сервисных центров. Их задача сводится к организации поставок запасных частей, а также созданию мобильных ремонтных бригад, проводящих гарантийное и послегарантийное обслуживание самосвалов на местах их эксплуатации. Замена вышедших из строя деталей, узлов и агрегатов происходит из ближайшего регионального склада. Сложные и трудоемкие работы выполняются непосредственно в сервисных центрах.

Такой подход имеет несколько преимуществ. Предоставляется гарантия на запасные части и работу. Обслуживание проводят в соответствии с правилами и нормами завода-изготовителя, что гарантирует высокое качество и сокращает сроки выполнения работ. Кроме того, у автопарка горнорудного управления исчезает необходимость содержать дополнительный техперсонал и большие складские запасы узлов и агрегатов. Сервисные автомобили выездной бригады оснащены всем необходимым оборудованием и инструментом. Ремонт и техническое обслуживание карьерных самосвалов непосредственно на площадке заказчика в значительной мере экономит средства автопарка на доставку поломанной автотехники в сервисный центр.

Недавние новинки

В 2018 году был собран первый 90-тонный самосвал БелАЗ-75589, оснащенный двигателем китайской корпорации Weichai. Между белорусским автопроизводителем и китайским мотористом уже подписан меморандум о стратегическом партнерстве. В перспективе Weichai может стать одним из главных поставщиков силовых агрегатов для жодинского предприятия.

Представленный карьерный самосвал БелАЗ-75589 оборудован 39,6-литровым двигателем Weichai 12M33 (Stage IIIB), развивающим мощность 882 кВт (1103 л. с.) и максимальный крутящий момент 5400 Нм в диапазоне 1300–1400 об/мин. Мотор агрегатирован с электроприводом пере-



Памятник создателям карьерных самосвалов БелАЗ. На пьедестале – 25-тонный тяжеловоз, установленный в Жодино в 2002 году.

менного тока с тяговым генератором и двумя электродвигателями, установленными в ступицах мотор-колес.

Классический 45-тонный самосвал БелАЗ-7547 обзавелся новой газовой модификацией БелАЗ-75476. Газовые силовые агрегаты – это мировой тренд, и жодинцы не остаются в стороне. Грузовик получил газовый двигатель «Кунгур-550» (Евро-5) мощностью 550 л. с., изготовленный на основе дизельного мотора ЯМЗ-240. Доработку осуществила компания «Технология-1604» из Екатеринбурга. Для питания самосвала по бортам шасси смонтированы два 360-литровых бака для хранения сжиженного природного газа. СПГ в них сохраняется при температуре –162 °С под давлением 1,6 МПа.

Минувшим летом был собран первый 290-тонный БелАЗ-75320. Он закроет пробел между существующими 240- и 360-тонными моделями. Грузовик получил 2850-сильный двигатель Cummins QSK 60-C и электромеханическую трансмиссию General Electric. Кроме

этого, в тяжеловозе нашли применение новые жодинские технологии, например крупногабаритные литые элементы. Они установлены в раму, в те места, где автомобиль испытывает наибольшие нагрузки. Снаряженная масса самосвала составляет 210 т. Его максимальная скорость достигает 64 км/ч. Объем кузова равен 123,8 м³, а с «шапкой» 2:1 он превысит 170 кубометров.

В 2014-м БЕЛАЗ представил самый большой в мире 450-тонный самосвал, однако в серийное производство «чемпион» пока не запущен. Единственный экземпляр сейчас работает в угольном карьере Кузбасса. На заводе уже собраны второй и третий экземпляры супертяжеловоза, но заказчики пока к ним только присматриваются.

Конструкторы предприятия уже разрабатывали концепт перспективного 560-тонного самосвала. Реализация проекта станет возможной, когда на рынке появится более грузоподъемная шина. Ее разработкой уже занялся японский шинный гигант Bridgestone. Жодинские конструкторы



Выставка автотехники БЕЛАЗ. На переднем плане – новый 290-тонный карьерник БелАЗ-75320, рядом с ним припаркован 450-тонный самосвал БелАЗ-75710.

торы ведут разработку машины со сменной аккумуляторной батареей. Это даст возможность избавиться от двигателя внутреннего сгорания и питать электро-трансмиссию от блока АКБ.

Потенциальный заказчик таких электросамосвалов – международная горнодобывающая компания ArcelorMittal. Над этим проектом БЕЛАЗ работает совместно с канадской инжиниринговой фирмой. Сегодня существуют разные концепты карьерных грузовиков с полным электроприводом, но эти электромобили могут работать без подзарядки в течение трех-четырех часов. Проблему позволит решить замена разряженного блока АКБ на заряженный в течение 20–30 минут.

Второй концепт электросамосвала связан с зарядкой АКБ во время длительного спуска груженой машины. В это время электротрансмиссия начинает рекуперировать энергию торможения и накапливать ее в АКБ. Полученного заряда должно хватать для обратной дороги порожней машины. Подобную идею уже реализовали швейцарские инженеры совместно с японской фирмой Komatsu. БЕЛАЗ также занимается таким проектом.

Главным сюрпризом выставки БЕЛАЗ, организованной в день празднования 70-летия предприятия, стал роботизированный карьерный самосвал БелАЗ-7513R.

Этот 136-тонный тяжеловоз предназначен для перевозки горной массы в разрыхленном состоянии по технологическим дорогам без непосредственного управления водителем. Такая разработка призвана снизить влияние человеческого фактора во время работы в труднодоступных местах добычи с опасными условиями эксплуатации, а также устранить



Новый 45-тонный самосвал БелАЗ-75476, работающий на сжиженном природном газе.

воздействие на оператора самосвала вредных факторов окружающей среды.

Первые беспилотные комплексы жондминистрации были созданы несколько лет назад. Прототипы обладали системой дистанционного управления самосвала, удаленное управление которым по радиосигналу осуществлял оператор. Оптико-электронная система, установленная на машине, обеспечивала безопасное вождение при любых погодных и климатических условиях, и даже в темноте. БелАЗы второго поколения двигались по заданной программе. Дальнейшее развитие конструкции беспилотного проекта (машины третьего поколения) привело к созданию полностью автономной техники, управляемой без участия человека.

БелАЗ-7513R сможет автономно работать в составе роботизированных

горнодобывающих комплексов. Беспилотник стоит примерно на 200 тыс. долларов США дороже обычного самосвала, но специалисты уверяют, что карьерный робот сможет окупиться за полгода. «Сибирская энергетическая компания» уже заказала партию из пяти роботизированных машин, которые будут поставлены в первом полугодии 2019 года.

«Такие самосвалы решают ряд текущих проблем. В некоторых регионах есть дефицит водителей. Не все готовы работать в очень сложных природных условиях. Плюс ко всему перевозка ряда сырьевых ресурсов вредна для здоровья», – отметил гендиректор БЕЛАЗа Петр Пархомчик.

В структуру БЕЛАЗа уже более 10 лет входит Могилевский автозавод (МоАЗ).

С давних времен он разрабатывал автомобильную технику для подземных работ. Со временем номенклатура шахтных самосвалов значительно расширилась. На юбилейном мероприятии демонстрировалась недавняя новинка: подземный тяжеловоз МоАЗ-75851 (4x4) с шарнирно-сочлененной рамой. Он оборудован двигателем Cummins QSX-15 мощностью 399 кВт (535 л. с.). Мотор работает в паре с гидромеханической коробкой передач. Снаряженная масса шахтного самосвала составляет 35,5 т, а его грузоподъемность достигает 50 т. Радиус поворота машины – 9,07 м.

Геометрический объем платформы равен 22,8 м³, а номинальный объем – 27,6 м³. Максимальная скорость транспортного средства составляет 40 км/ч. И на этом история БЕЛАЗа не заканчивается. 



450-тонный БелАЗ 75710 со двойной ошиновкой всех колес.

Основан в 1993 году.

FIRAT

15 лет на рынке России.

НАМ БЕЗ РАЗНИЦЫ ТАНК ИЛИ ТРАК



Окрасочные камеры и посты подготовки FIRAT (Турция)

Европейское качество
Приемлемые цены
Любые размеры

Любая комплектация
Гарантия 2 года
Минимальные сроки
поставки

При заказе оборудования через эту рекламу - шефмонтаж в подарок!



**Европроект
Групп**
Энергия партнерства

Более подробную информацию по вопросам приобретения и обслуживания уточняйте у Вашего регионального дистрибьютора или по телефону:

+7 (495) 777-22-34

oao@europroject.ru

www.europroject.ru



LY717

Для
строительной
техники



704R

Для
региональных
дорог



RY537

Для
городских
автобусов

Реклама



704R



704R
RY537



704R
RY537
LY717



YOKOHAMA

www.yokohama.ru

Комплекс технологий,
который увеличивает
срок службы шин
и снижает расход
топлива

ООО «ЙОКОХАМА РУС», ОГРН 1055009311521