ПОД ПРЕССОМ САНКЦИЙ

На Камском автозаводе с февраля выпускают седельные тягачи КАМАЗ-54901 в исполнении, успешно противостоящем западным санкциям. Мы выяснили, что изменили на российском флагмане

Журнал «Рейс» пишет о флагмане пятого поколения Камского автозавода седельном тягаче КАМАЗ-54901 с самого его рождения, с 2017 года. Еще с той поры, когда эти машины можно было увидеть только в НТЦ автозавода. Мы публиковали статьи о первых мелкосерийных автомобилях этой серии, о постановке на конвейер в 2019 году. Писали о новом перспективном рядном дизеле КАМАЗ-910, когда он еще стоял на испытательных стендах. В своих публикациях мы отслеживали ход строительства нового завода каркасов кабин и были на церемонии открытия этого производства в мае 2019-го. В 2021 году мы принимали участие в конкурсе на экономичное вождение автопоездов с тягачами КАМАЗ-54901. Но…

В 2022 году против Камского автозавода были введены западные санкции, и над большинством его перспективных проектов нависла угроза полного закрытия. Сам факт существования КАМАЗ-54901 был под большим вопросом. Наверное, закрытие производства всего поколения К5 – настолько же негативное событие для автозавода, как бомбардировки нацисткой авиацией корпусов ГАЗа во время Великой Отечественной войны. Времена и методы разные, но цель одна – разрушить важное для страны производство.

Высокая кабина позволяет разместить отличные полки на лобовым стеклом

Инструментальные ящики у КАМАЗ-54901 гораздо лучше, чем у 5490

Понятно, что КАМАЗам третьего поколения, с классической кабиной и двигателем V8 никакие санкции не страшны. Однако для магистральных седельных тягачей КАМАЗ-5490 (К4) и КАМАЗ-54901 (К5) введенные запреты первоначально оказались очень болезненными. В прошлом году произошло существенное сокращение выпуска этой модели тягача.

Безключевой замок зажигания, кнопка «Старт/Стоп», электронный «ручник»

Вся светотехника тягача – светодиодная, причем отечественная

Впервые магистральный тягач КАМАЗ-54901 показали на выставке «Комтранс-2017». Два года спустя начали собирать опытно-промышленные партии. В 2019 году сделали 84 автомобиля, а в 2020-м началось серийное производство – изготовили более 500 машин. В 2021 году по выпуску семейства К5 завод чуть не дотянул до плановых 2,4 тыс. тягачей. При этом параллельно изготовили более 5 тысяч КАМАЗов-5490. Для сравнения, многолетний лидер по продажам в России среди «большой семерки» – Scania, в доковидном 2019 году продала 3155, а в 2020-м – 2329 магистральных тягачей 4х2. На 2022 год Камский автозавод собирался выпустить суммарно 8 тысяч автомобилей семейства К5, в том числе 6х4 и «четырехосники». Была очень хорошая динамика развития производства! Однако в 2022 году вследствие санкционного давления поставки комплектующих для нового семейства из ряда стран прекратились. Чтобы не останавливать выпуск КАМАЗа-54901 пришлось использовать автокомпоненты из складских запасов завода и сервисных центров. Объемы производства упали. В лучшем случае с конвейера сходило 150 автомобилей КАМАЗ-54901 в месяц. Выход был только один – искать других поставщиков как в России, так и за ее пределами.

В феврале 2023 года запустили серийное производство КАМАЗа-54901 на новой компонентной базе, которая не зависит от санкций. Сейчас с конвейера ежедневно сходит более 30 тягачей КАМАЗ-54901. По состоянию на 10 мая этого года уже реализовано более 1000 автомобилей в «санкционноустойчивом» исполнении. Что бы ознакомиться с «импортозамещенным» КАМАЗом-54901 мы отправились в подмосковный Подольск, к одному из крупнейших поставщиков автомобильного транспорта в России и давнему дилеру Камского автозавода – компанию «Техинком-КТ».

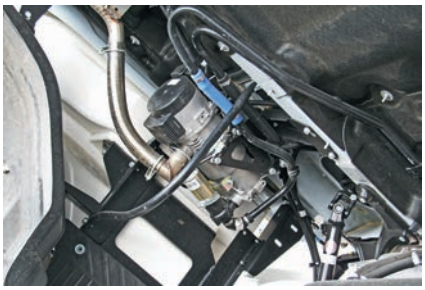
К истории вопроса

В середине 70-х годов бортовой КАМАЗ-5320 с двухосным прицепом или автопоезд с седельным тягачом КАМАЗ-5410 воспринимались как серьезные грузовики не только в СССР. Сомневаетесь? Поговорите с водителями-ветеранами, которые помнят те времена. А еще, сравните характеристики первых КАМАЗов с MAN 19.280 из семейства F9 (того MAN, что был до F90 и F2000), ставшего победителем конкурса International Truck of the Year 1978 года. Или с Ford Cargo, победившем в 1982 году. А дизайн кабины сравните с Volvo F88 6х4 и F89 6х2, которые начали поставлять в СССР, в «Совтрансавто» в 1973 году.

Вспоминая те времена, водители-дальнобойщики из московской базы «Совтрансавто» рассказывали, что к ним часто приезжали конструкторы ЗИЛа и инженеры

Панель приборов не является копией панели Mercedes-Benz Actros. Здесь свой дизайн, но эргономика на высоком уровне

В сравнении с прошлым годом объемы производства флагманского тягача КАМАЗ-54901 теперь только растут



Автономка-фен теперь российского производства – «Адверс» из Самары

Несмотря на санкции, у тягача КАМАЗ-54901 есть даже «умный» руль

Кресла выпускает компания «ТИС» из Елабуги. Не хуже, чем у Grammer

НАМИ – спрашивали насколько хорош тот или иной агрегат, а порой отгоняли шведские тягачи на неделю на испытания, на Дмитровский автополигон. Конечно, отличия КАМАЗа от иномарок были, но не кардинальные. При том же объеме импортные дизели были мощнее на 50-60 л. с., но те моторы были уже с турбонаддувом. Коробки не 10-ступенчатые, как на КАМАЗах, а 12-, 14- и 16-ступенчатые, с более широким диапазоном передаточных чисел.

А еще, надо помнить, что важнейший параметр – осевые нагрузки – закладывались на уровне 4,3 тонны на переднюю и до 6 тонн на ведущие оси. Сейчас эти цифры кажутся смешными, ведь у современных КАМАЗов на переднюю ось приходится 7,0-7,5 тонны, а на ведущие мосты – по 11-13 тонн. Тогда в СССР дороги были такие, не выдерживали большой нагрузки… А машины были ориентированы в первую очередь на внутренний рынок, то есть на междугородние перевозки. Так, чтобы водитель не более одной-двух ночей в неделю проводил в машине. Отсюда и скромные габариты кабины.

Пластик ступеней кабины, бампер, облицовка арок – все отечественное

И еще. Представьте, что изначально перспективный грузовик разрабатывал не Завод имени Лихачева, а допустим, Минский автозавод. Тогда получился бы не ЗИЛ-170, а более тяжелый, с большей грузоподъемностью, более мощный и с просторной кабиной МАЗ-6422 6х4, который выпустили в 1978 году. А все, что реально было сделать эволюционным путем из КАМАЗа образца 1976 года мы можем увидеть, посмотрев на шасси КАМАЗ-65115 и КАМАЗ-6520. Там уже и двигатели на 300-420 л. с., и коробки 16-ступенчатые. Чтобы ставить на конвейер современную модель, необходимо было строить новое производство, вкладывать огромные деньги в разработку и технологии, а какими были для России 90-е годы сейчас лучше и не вспоминать. Так что, большое спасибо господам Даймлеру и Бенцу за их огромную и своевременную помощь российскому автозаводу! Но никто им на дверь не указывал, ушли по собственной инициативе. А дальше мы уж сами…

С появлением тягача КАМАЗ-5490, как родоначальника семейства К4, а затем КАМАЗ-54901 поколения К5, на Камском автозаводе сформировалась вполне европейская линейка магистральных грузовиков. 5490 стал серьезным конкурентом «узкокабинным» тягачам MAN TGS, DAF CF, Renault Premium и Mercedes-Benz Axor. То есть тягачам, в первую очередь ориентированным на межрегиональные перевозки. Если не обращать внимания на термин «узкая» кабина, то сюда же можно добавить и «шведов»: Scania

Комбинация приборов теперь тоже новая, при этом – цифровая

Фары российские, светодиодные, с дневными ходовыми огнями

Подвеска кабины комфортная – четырехточечная, на пружинных стойках

с кабинами P и G, а также Volvo FM. КАМАЗ-54901 ориентирован на междугородние и международные перевозки, на «кругорейсы» с большим плечом, когда водитель на неделю, а то и больше, уезжает далеко от дома, и ему необходимо максимально обустроить «походный» быт. Это как раз тот сегмент рынка, в котором камские седельные тягачи не всегда успешно конкурировали даже с СуперМАЗами и однозначно проигрывали тягачам-иномаркам, таким как MAN TGX, DAF XF, Mercedes-Benz Actros и Volvo FH. А комфорт водителю обеспечивают широкие кабины – в максимальном габарите ширины 2500 мм, длинные (так обеспечивают максимально широкие «спальники») и с высотой потолка около 200 см.

В Европе тягачи в этих двух ипостасях, даже в пределах одной марки, имеют общую «ходовку», мосты и т.д. Это связано с одинаковой полной массой тягачей в пределах 18-19 тонн. Флагманы отличаются от межрегиональных тягачей более широкой гаммой двигателей с большим диапазоном мощностей. Именно на флагманах применяют 16-литровые двигатели, а моторы объемом меньше 13 литров – большая редкость. Обязательны роботизированные механические коробки передач и высокая насыщенность электронными системами безопасности и различными «ассистентами», наполнение кабины не только необходимыми опциями, но и просто приятными для водителя мелочами. В Европе уже давно остро стоит проблема «заманить» водителя на работу именно в эту конкретную транспортную компанию и потому хозяева не жалеют денег на приобретение флагманских тягачей. В России с таким подходом к кадрам мы столкнулись совсем недавно. И Камский автозавод, со своим тягачом 54901, сработал весьма своевременно, а с учетом нынешней ситуации с западными санкциями – явно на опережение.

Ряд достоинств

Что особенного было у КАМАЗ-54901 уже в первоначальный момент его запуска в производство? В первую очередь – просторная, просто шикарная кабина, в которой используется каркас Mercedes-Benz Actros четвертого поколения. В Германии новый Actros начали выпускать осенью 2011 года. Вообще, 10-е годы – это период замены кабин на большинстве европейских грузовиков. Не очередной, «дежурный» фейслифтинг, которым омолаживают возрастные, 20-летние кабины, а именно новая. В это же время новые кабины появились у Volvo FH, на тяжелых грузовиках Renault Trucks и на Scania серии S. В конце десятилетия – на турецких тягачах Ford F-Max. И получить что-то существенно лучшее от бескапотной кабины ныне практически невозможно, дальше уже эволюция «кабинета дальнобойщика» должна идти по полукапотной схеме. То есть, обладая такой кабиной, тягач Камского автозавода встает в один ряд с лучшими европейскими магистральными грузовиками.

Второй важный момент. Здесь безальтернативно применялась только новая рядная «шестерка» КАМАЗ-910. На КАМАЗ-5490 ставили двигатель Mercedes-Benz OM457, рядную «шестерку» объемом 11,97 литра с настройками 401 л. с./2000 Н·м и 428 л. с./2100 Н·м, но одновременно примеряли и свой 400-сильный мотор V8, а также 12-литровый китайский Cummins ISG12. Вообще, применение двигателя OM457 на КАМАЗ-5490 стало хорошим стратегическим ходом: выиграли время и сформировали высокий статус новой модели челнинских тягачей. Но дизель OM457 был без малейшего намека на локализацию в России. Даже на первых показах КАМАЗ-54901, на нем не было ни «мерседесовского» OM457, ни «восьмерки», только – КАМАЗ-910. Новый двигатель разрабатывали совместно с компанией Liebherr, с использованием опыта конструирования и производства 12 литрового дизеля Liebherr D946, который стоит на конвейере германо-швейцарской компании с 2012 года. Сразу же ответим на возможную реплику: сами ничего сделать не можем… В сотрудничестве с Liebherr нет ничего зазорного. Совместная работа с партнерами – обычная практика в мировом автопроме. Моторы Cummins ISB применяют DAF и Scania, предварительно поменяв клапанные крышки. Заклятые конкуренты Daimler и MAN, было дело, выпускали вообще одинаковые моторы V10. MAN сотрудничал с Liebherr в производстве дизелей V8 и V12, а отлаживать моторы, топливную аппаратуру для

Алюминиевые топливные баки уже лет пять делают в Челнах

Воздушный фильтр: два фильтрующих элемента, каждый двухступенчатый

Воздуховод воздушного фильтра выведен под самую крышу кабины

Все рядные моторы Камского автозавода окрашивают в синий цвет

Турбокомпрессор пока китайский. Надо расширять выпуск отечественных...

Scania помогает Cummins и австрийская инжиниринговая фирма AVL List. Список можно продолжить.

Двигатель КАМАЗ-910 конструктивно схож и с Mercedes-Benz OM457, и со Scania DC13, и с MAN D2866. У них раздельные четырехклапанные головки, распредвал в блоке, «мокрые» гильзы, турбонаддув, интеркулер, топливная аппаратура Common Rail, нейтрализация отработавших газов по технологии SCR с AdBlue. При этом у нашего мотора весьма достойные характеристики: он развивает мощность от 380 до 550 л. с. и крутящий момент – от 1700 до 2540 Н·м. На основе КАМАЗ-910 создан и весьма перспективный мотор КАМАЗ-920, который при том же объеме выдает вообще 700-750 л. с. Такой прирост обеспечивает оснащение двухступенчатым турбонаддувом, традиционный интеркулер дополнен жидкостным теплообменником, конечно же, внесены определенные изменения и в топливную систему. Этот мотор может быть использован в автоспорте на супергонках серии «Дакар» или как промышленный двигатель. А если понадобится, моторы 910/920 серии будут и в армии служить. Именно поэтому дизель КАМАЗ-910 сразу же стремились максимально локализовать, избавиться от импортных комплектующих. Блок цилиндров, головки, коленвал, поршневая группа, маховик, поддон двигателя, картер сцепления и множество мелких, но не менее важных деталей – все это уже давно российского производства. Нынешняя ситуация с санкциями заставила только ускорить работы по локализации КАМАЗ-910.

Здесь стоит попутно рассказать о конкурсе на экономичность среди водителей КАМАЗ-54901, который Камский автозавод провел в августе 2022 года. В нем приняли участие 26 конкурсантов – профессиональных водителей из 23 российских транспортных компаний. В распоряжение участников конкурса автозавод предоставил четыре серийных автопоезда КАМАЗ-54901 с тентованным полуприцепом НЕФАЗ-93341, полной массой более 39 тонн каждый, загруженные 20 тоннами чугунных чушек балласта. Дорожные условия – реальные условия эксплуатации автопоезда на участке автодороги М7 «Волга» в окрестности Набережных Челнов. По трассе 65 километров в сторону поселка Мамадыш и обратно. 130 км пробега вполне достаточно для объективного замера. По условиям конкурса средняя скорость должна быть не менее 65 км/ч. Так вот, лучший результат участников конкурса – 22,4 л/100 км, а наибольший расход – 25,5 литра на сотню. Очень хорошо! Во многом, это заслуга нового дизеля КАМАЗ-910, но велик вклад в экономичность и трансмиссии.

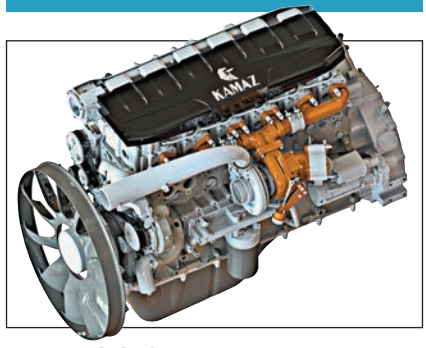
На КАМАЗ-54901 с 910-м мотором мощностью 450 л. с./2300 Н·м ставят 13-тонный ведущий гипоидный мост Mercedes-Benz Actros с экономичным передаточным числом 2,27. И что важно, флагманские тягачи оснащают только автоматизированной 12-ступенчатой коробкой передач ZF Traxon 12TX2621. Простых механических КП здесь нет. Роботизированные коробки, по сравнению с «механикой», позволяют держать обороты мотора в «зеленой» зоне. Благодаря отлаженному алгоритму выбора передачи, экономия топлива может достигать 15%. Автоматизированные коробки ZF Traxon «умнее» и экономичнее, чем прежние «роботы» ZF AsTronic и имеют большее быстродействие. С ZF Traxon проще адаптировать под превентивную систему круиз-контроля типа «мерседесовской» Predictive Powertrain Control (PPC).

А еще на семействе ZF AsTronic не было режимов «накат» и «раскачка», а у более современных ZF Traxon они есть. Все коробки ZF Traxon 12TX2621 на КАМАЗ-54901 поставляли из Германии, но в начале 2022 года планировалось начать их выпуск на СП «ЦФ КАМА» в Набережных Челнах. Это в дополнение к 9-ступенчатым коробкам Ecomid 9S1310 и 16-ступенчатым семейства Ecosplit моделей ZF 16S2220 и ZF 16S2520. Однако, если глубоко локализованные в России механические коробки ZF оказались маловосприимчивыми к давлению санкций, то проект по «роботам» ZF Traxon пришлось закрыть.

Нейтрализатор ОГ с сажевым фильтром уже выпускают в Набережных Челнах

ИНФОРМАЦИЯ

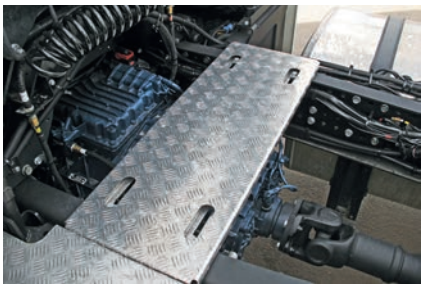
Сейчас Камский автозавод располагает небывало широкой линейкой двигателей. В его распоряжении современные дизельные моторы объемом от 4,5 до 12 литров, с диапазоном мощности от 140 до 550 л. с., крутящим моментом от 550 до 2500 Н·м. Такой выбор двигателей позволяет работать и в сегменте легких «среднетоннажников», и успешно развивать производство тяжелых грузовиков.



У КАМАЗ-910 диапазон мощности от 380 до 550 л. с., момент до 2540 Н·м

Альтернатива, но без Германии?

Год назад злые языки утверждали, что теперь в России будут ездить только на ВАЗ-2106 – в Тольятти восстановят их производство взамен «Весте», «Сандеро» и «Дастеру». А КАМАЗы (естественно, с классической кабиной!) будут пыхтеть черным дымом на подъемах, как в начале 90-х годов. Не угадали «доброжелатели»… То, что в Челнах выпускают КАМАЗ-54901 – лучшее тому доказательство. Но дело было непростое. Для импортозамещенного флагмана пришлось найти замену



Китайская коробка Fast Gear F12JZ24 прикрыта дюралевым настилом

С карданным валом проблем нет. Производителей более чем достаточно

У заднего моста полностью сохранилась двухбаллонная схема подвески

или освоить производство более чем двух тысяч деталей! Понятно, что ушел Daimler, ZF, Bosch, Cummins… Когда появились первые официальные сообщения о развернутой в Челнах работе по импортозамещению – не было никакого упоминания об альтернативных производителях. И сейчас о них не говорят с трибун. Но уже есть конкретные фирмы в спецификациях на КАМАЗ-54901 у дилеров, а еще можно посмотреть шильдики на конкретных узлах и агрегатах продаваемых машин.

Стал ли санкционноустойчивый КАМАЗ-54901 хуже, чем был два года назад? Нет. Небось, забивают на конвейере болты и гайки молотком, подвязывают все на проволоке? Нет, такого не видно… Сборка аккуратная, все на своих местах. И кабину явно не валиком красили. Кстати, в прошлом году именно выпуск «мерседесовской» кабины вызывал наибольшую тревогу. Конечно, сам завод каркасов никуда не делся, но насыщенность импортной электроникой там огромная: на линии сварки трудится сотня роботов KUKA, линия окраски – с десятком роботов DURR. Как это все будет работать под санкциями? Наверняка, автозаводу пришлось решать некоторые проблемы, но еще не время об этом рассказывать. Однако сейчас завод каркасов работает.

Один из главных вопросов по локализации кабины – штампованные кузовные панели. Первоначально они были импортные, но еще до 2022 года их производство освоили в соседней к Челнам Елабуге. Там с лета 2014 года работает ООО «Джошкуноз Алабуга», первоначально ориентированное на выпуск «кузовщины» для Ford Transit российской сборки. Сталь используется с двухстронней оцинковкой, причем еще на начальном этапе производства кабины КАМАЗ-54901, почти на 70 % применялся отечественный прокат.

Вся светотехника на импортозамещенном КАМАЗ-54901 – российская, с завода «Автосвет», что в Киржаче. Фасад и интерьер не имеют ничего общего с Mercedes-Benz Actros. Все свое. Блок-фары оригинальные, светодиодные, выполнены с одним общим рефлектором для ближнего и дальнего света. Там же размещена оранжевая линия светодиодов для указателей поворотов и ходовые светодиодные огни. Несмотря

ВОПРОС-ОТВЕТ

АЛЕКСАНДР ЛЕВИЦКИЙ,
руководитель отдела продаж ООО «Техинком-КТ», Подольск

– Александр Александрович, Вы более десяти лет занимаетесь продажами тяжелых грузовиков. Какие преимущества у седельного тягача КАМАЗ-54901 поколения К5 перед КАМАЗ-5490 К4?

– Когда в 2014 году начались продажи КАМАЗ-5490, он очень хорошо конкурировал с бюджетными седельными тягачами-иномарками. В первую очередь, из-за схожих характеристик. Второе – благодаря ценовой политике, более лояльной к перевозчикам. Был период «детских болезней», но уже на обновленных КАМАЗ-5490 NEO и NEO2 их устранили. При создании тягача КАМАЗ-54901 был максимально учтен опыт эксплуатации 5490-го, усовершенствована конструкция, а новая широкая и высокая кабина, новый мощный двигатель, новая автоматизированная коробка предоставляют более комфортные условия для работы водителя-дальнобойщика. Клиенты положительно оценивают насыщенность электронными гаджетами, системами безопасности EBS и ABS, курсовой устойчивости ESP, противобуксовочной системой ASR. Большой плюс – две спальных полки, хотя чаще всего водитель ездит один. Те клиенты, что работают на восточном направлении России, у кого маршруты проложены за Урал, хорошо отзываются о 450-сильном двигателе КАМАЗ-910. Разница в 40 л. с., в сравнении с мотором ОМ457 на КАМАЗ-5490 для них весьма существенна.

– Кто покупает новый КАМАЗ-54901?

– По моим оценкам, статистика примерно такая: около 60 % клиентов – это крупные автотранспортные предприятия, а 40 % – малые предприятия и индивидуальные предприниматели. При обновлении автопарка КАМАЗ-5490 приобретают те перевозчики, которые ранее уже эксплуатировали модель 5490, а 54901 берут даже на замену тягачам-иномаркам. Большое значение имеют отлаженные, привлекательные лизинговые схемы. Особенно в нынешних условиях. Был период, когда «КАМАЗ-Лизинг» продавал давним, проверенным клиентам грузовики без авансового платежа и с отсрочкой первых выплат на 2 месяца. То есть машина начинает работать, уже 2 месяца «везет» деньги, но владелец не несет финансовых затрат в виде лизинговых платежей. Очень хорошая схема.

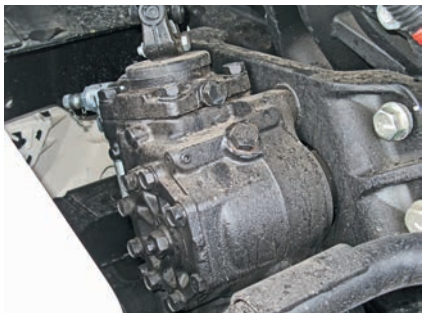
– Какая гарантия на КАМАЗ-54901? Какова ситуация с поставками запасных частей?

– Гарантия 36 месяцев и 450 тыс. км пробега – это на силовую линию. Или 12 месяцев без ограничения пробега. Тоже хорошие условия. Сейчас растут продажи китайских тягачей, у них, для сравнения, гарантия 12 месяцев и 60 тыс. км. Кроме того, у Камского автозавода широкая, отлаженная сервисная сеть, у «китайцев» сеть только формируется. По запчастям: в Московской области, в Химках работает склад запчастей «КАМАЗа», если нужная деталь есть в наличии, ее поставляют в течении двух-трех дней.

КАМАЗ-54901 вполне сопоставим с флагманскими тягачами-иномарками

Параболические передние рессоры у КАМАЗов уже давно отечественные

на санкции, сохранили даже «умный» руль и складной ключ-брелок замка зажигания, систему запуска двигателя кнопкой Start/Stop. Изменена комбинация приборов – теперь она жидкокристаллическая. А еще появился электронный «ручник» вместо пневмокрана. Правее от комбинации приборов установлена бортовая информационная система с 10-дюймовым сенсорным экраном. Это одновременно и мультимедийная система. Лицензионные германские кресла Grammer делают в Елабуге, на ООО «ТИС». Водительское сиденье с в меру жесткой подушкой, но обязательно есть пневмоподвеска и отличный набор регулировок. Обивка тканевая, очень прочная к истиранию. Так как



Сейчас ГУР импортный, причем есть несколько разных производителей

производство российское, можно предположить в дальнейшем разнообразие в отделке сидений от бюджетного до премиум-класса. Санкции не повлияли на количество спальных мест: есть две отличные полки первого и второго «этажа», длиной 220 см и шириной 75 сантиметров. Подвеска кабины четырехточечная, на пружинных стойках с гидроамортизаторами. Стойки, вроде бы, выпускают на бывшем СП «ЦФ КАМА». Обязательно будет и пневмоподвеска – над ней работают в компании «РОСТАР» из Набережных Челнов. Гидроподъемник кабины дополнен электрогидронасосом, с ним не надо нудно качать «монтажкой». Есть кондиционер, скорее всего, китайский. Зато автономка-«фен» и жидкостный предпусковой подогреватель – российские «ПЛАНАР», самарской компании «Адверс».

Не останавливая конвейер

Линия сборки новых двигателей КАМАЗ-910 расположена на заводе моторов, там же, где собирают традиционные «восьмерки», а рядом, но за «ширмой», находится производство «Камминз КАМА». Все литье по 910-му и вся обработка – «камазовские». Повторимся, блок, головки, коленвал, поршневая группа, маховик, поддон двигателя, картер сцепления изготовлены в Челнах. Стартер унифицирован с V8, пневмокомпрессор нижегородский Knorr-Bremse. До введения санкций, импортными оставались распредвал, шатуны, турбокомпрессор, топливная аппаратура и еще некоторые детали. Но топливную аппаратуру Common Rail могут ставить из старых запасов или китайскую, индийскую. Кроме того, ТНВД и форсунки Common Rail делают в Ярославле и Барнауле. Турбины для «восьмерок» в середине

У нового ведущего моста даже крепление реактивных штанг сохранилось

Технические характеристики

Модель	КАМАЗ-54901 4x2
Длина×ширина×высота, мм	6250x2500x3640
База, мм	3780
Снаряженная масса не более, кг	9150
Полная масса, кг	19 500
Масса буксируемого полуприцепа, кг	34 850
Высота седельно-сцепного устройства,мм	1150
Технически допустимая нагрузка на оси (передн./задн.), тн	9/13
Макс. скорость, км/ч (с огран.)	90
Двигатель/рабочий объем, л/экокласс	КАМАЗ-910.15-450/12/Евро-5
Мощность, л. с. при об/мин	450 при 1600
Крутящий момент, Н·м при об/мин	2300 при 1100-1400
Коробка передач	Fast Gear F12JZ24/механическая, автоматизированная 12-ступенчатая
Сцепление	Fast Gear, однодисковое, диафрагменное, 430 мм
Замедлитель	моторный тормоз
Ведущий мост	Hande, одноступенчатый, с гипоидной главной передачей, с блокировкой дифференциала
Топливные баки, объем, л	700 + 600=1300
Тормоза	дисковые, EBS, ABS, ASR, ESP
Подвеска спереди/сзади	рессорная/пневматическая
Шины спереди/сзади	Кама Pro NR203 315/70 R22,5

2000-х годов «КАМАЗ» делал сам, потом перешел на импорт. Сегодня есть смысл вернуться к этому производству. А пока ТКР стоит не Holset, принадлежащий Cummins, а китайский. Наверняка, очень близкий аналог. Радиатор системы охлаждения и теплообменник интеркулера российские, производства ШААЗ. Завод один из старейших, а технология современная – полностью алюминиевые, собранные на сварке. Кроме того, теперь радиатор защищает от дорожной грязи москитная сетка во всю его площадь. Понравился отечественный воздушный фильтр. Он с пластмассовым корпусом и большой, а значит, тихий. В корпус помещаются два картонных фильтра, в каждом из них по одному внутреннему элементу

Шины нижнекамские, с цельнометаллическим каркасом, экономичные

Передняя балка «камазовская», с нагрузкой в 9 тонн. С хорошим запасом

второй ступени очистки. Сами фильтры сделаны в Ливнах, их суммарная пылеемкость более 10 кг. Хорошая эффективность.

И, конечно же, мотор КАМАЗ-910 не дымит как паровоз. Вопреки некоторым предсказаниям, он соответствует не нормам Евро-0 и даже Евро-2. Это двигатель уровня Евро-5, причем нейтрализатор SCR и сажевый фильтр производства компании Dinex Ecocat. Возможно, это старые запасы или поставки по параллельному импорту. У Dinex Ecocat под два десятка филиалов и СП по всему миру. Есть в Индии, Китае, Узбекистане, был и в России… Но, как говорят специалисты Камского автозавода, нейтрализаторы теперь делают и в Челнах, пока на основе импортных комплектующих. А алюминиевые топливные баки освоили уже года четыре назад. На тягаче их два: на 700 и 600 литров.

Пневмоподушки задней подвески делает компания «РОСТАР» из Челнов

И еще новость по моторам. Завод запускает в серийное производство 13-литровую версию дизеля КАМАЗ-910, который будет экономичнее 12-литрового и при этом – мощнее. Дополнительный литр объема набирается с 2 миллиметров увеличения диаметра поршня и с 8 мм увеличения хода. То есть размерность мотора теперь 132x158 мм. Если 12-литровый КАМАЗ-910 с настройкой мощности 450 л. с./2300 Н·м имеет индекс КАМАЗ-910.15-450, Евро-5, то 13-литровый называется КАМАЗ-910.52-460 и развивает 460 л. с. и 2400 Н·м. Прибавка в 10 сил – чисто маркетинговый ход, для более рельефной демонстрации отличий, но 100 Н·м крутящего момента явно не лишние.

Если кто не знает, все картеры маховиков двигателей и крепеж коробок унифицированы по международному стандарту SAE. У тяжелых грузовиков, у моторов больше 6 литров, это SAE 1. То есть взамен роботизированной коробки ZF Traxon 12TX2621 можно поставить любую из автоматизированных механических коробок передач: Volvo I-Shift и даже I-Shift Dual Clutch, Mercedes-Benz PowerShift 3 или Scania Opticruise. Кроме них в Европе «роботов» на 2000-3500 Н·м крутящего момента никто не делает. Только вот не дадут нам коробку. С тем же результатом можно обратиться в США, к Eaton Fuller… Теперь понятно, почему на независимом от санкций КАМАЗ-54901 установлена китайская коробка Fast Gear F12JZ24?

Коробки Fast Gear выпускает Shaanxi Fast Auto Drive Group, которая входит в состав Weichai Holding Group. А еще в структуре холдинга Weichai: производитель двигателей Weichai Power, производитель ведущих мостов и осей Shaanxi Hande Axle. Weichai Power – одна из крупнейших моторостроительных компаний в мире. В 2021 году появилась неофициальная информация, что Weichai выпустил свыше одного миллиона моторов и, тем самым, приблизился к объемам производства Cummins Inc. А Fast Gear выпускает ежегодно более полумиллиона коробок передач различных моделей, это главный производитель коробок для тяжелых грузовиков в КНР. Когда-то Fast Gear начинал с лицензионных американских коробок Eaton, сейчас в избытке своих разработок. 12-ступенчатая КП Fast F12JZ24 как раз своя, но конструктивно очень схожа с ZF Traxon 12TX2621 и близка по числам. Первая передача – 12,26, одиннадцатая – прямая с «единицей», а 12-я – повышающая 0,78. Как говорят инженеры-разработчики таких роботизированных коробок (шведы или немцы), при отладке настроек в трансмиссии необходимо серьезно работать с электронными программами управления коробкой. С этим столкнулись и инженеры «КАМАЗа». Программы ZF Traxon на КАМАЗ-54901 с коробкой Fast Gear уже не работают, поэтому при адаптации ездили по всей России, и в горах, и на равнинах. В результате выяснилось, что у АКП Fast Gear экономичность, быстродействие и плавность переключения лучше, чем у ZF Traxon 12TX2621. Ведущий мост тоже не «мерседесовский», а производства Shaanxi Hande Axle, 13-тонный. Гипоидный, одноступенчатый, с блокировкой дифференциала, с передаточным числом i=2,31. Китайские агрегаты трансмиссии – временное решение. И раньше на Камском автозаводе вели работы по автоматизированным коробкам и гипоидным мостам, а теперь они пойдут еще быстрее. Тормоза по кругу дисковые, причем теперь уже импорт не европейский Wabco, а китайский. Много тормозных компонентов производства SORL. Это бренд крупной китайской компании Ruili Group Auto Parts, которая производит компоненты тормозной системы для легковых и коммерческих автомобилей, железнодорожного транспорта, строительной и сельскохозяйственной техники.

Прошедший 2022-й и начало 2023 года – тяжелейший период для перспективных проектов Камского автозавода. Но этот период остался позади. Как видим, ситуация меняется к лучшему. В России появляется стимул развивать новые направления в производстве, осваивать новые технологии. И «КАМАЗ» в этих условиях станет только сильнее.

Николай Мордовцев

Фото: Виталия Зудина и автора