



ТЯЖЕЛАЯ ПЯТИСОТКА

Компания «Хино Моторс Сэйлс» выводит на российский рынок рестайлинговые версии среднетоннажников Hino 500. В сентябре состоялся тест-драйв на Дмитровском автополигоне

Ранее в Россию поставляли не только грузовики Hino 500 модели GD, но и Hino 500 GH. Главное отличие этих автомобилей – увеличенная с 12 до 18 тонн полная масса, что влечет за собой ряд важнейших изменений в конструкции. Теперь начинаются поставки модернизированного, рестайлингового 18-тонного Hino 500 GH, и главные покупатели – торговые ритейлеры.

У семейства Hino 500, в сравнении с европейскими среднетоннажниками, диа-

пазон полной массы весьма значителен и составляет от 10 400 кг для относительно легких версий до 29 000 кг у трехосников. Если разделить эту массу пополам, получится реальная грузоподъемность в первом приближении. В зависимости от модификации около 6 тонн увезет 12-тонная Hino 500 в промтоварном фургоне (грузоподъемность примерно 10 тонн у 18-тонной «пятисотки»), 13-14 т поместится в кузове трехосного самосвала, 17 т – в бортовом грузовике бх4 и шесть кубов

бетона – в «бочке» миксера. Фактически возможностями только этого семейства уже можно удовлетворить потребности в перевозках небольшой страны.

У японской компании Hino Motors своеобразный принцип обозначения моделей: если на глаза попадутся сияющие хромом цифры на дверях «1226» или «1826», можно подумать, что это какой-то невиданный доселе MAN TGL или Mercedes-Benz Atego. Действительно, обозначение сродни принятому немцами: 12 или 18 – полная масса в тоннах, 24 или 26 – десятая часть мощности двигателя в л.с., то есть без нуля. Однако, чтобы исключить путаницу в обозначениях близких по мас-

се и мощности грузовиков разных серий, японцы перед «наддверными» цифрами в спецификации ставят еще одну, обозначающую серию. От «500» используют только «5», то есть поставляемая ранее в Россию модель Hino 500 GD называется 51226. Еще более хитрые обозначения модификаций есть внутри самой фирмы. К примеру, сейчас на российский рынок выводят 18-тонные грузовики Hino 500 GH, но в исполнениях 8JP7A-PHR, 8JP7G-SHR и 8JPTA-QHR. В этих буквенных кодах зашифрованы все исполнения по каждой модели, но разбираться в них рядовому российскому перевозчику сложно, да и ни к чему. Потенциальному покупателю



важнее знать, что здесь есть отличия в длине шасси, в колесной базе и, соответственно, в снаряженной массе. Существует некоторая разница и в основных агрегатах, отличия в их исполнении от машин, поставляемых в Россию ранее. И появление 18-тонной модели говорит о перераспределении интереса наших перевозчиков в сто-

рону более тяжелых грузовиков. В компании «Хино Моторс Сэйлс» утверждают, что конкурентов по цене и потенциалу самого автомобиля у Hino 500 GH 1826 практически нет, разве что схожая модель существует у «земляка» Isuzu.

Двигатель

Пока на поставляемых в Россию грузовиках Hino

500 GH устанавливают единственный мотор – шестицилиндровый рядный Hino J08E-WB с турбонаддувом и интеркулером уровня Евро-5. Это практически тот же дизель Hino J08E, который ставили ранее на 12-тонную «пятисотку», но в несколько ином исполнении, поэтому там и маркировка чуть другая – TL, а не WB. Один общий мотор – это очень неплохо с точки зрения унификации, обеспечения проданных автомобилей запчастями, упрощения обучения технических специалистов сервисных центров.

Рабочий объем дизеля Hino J08E-WB – 7,68 литра, размерность 112x130 мм. На более легкие модели Hino 500 устанавливают или четырехцилиндровый двигатель рабочим объемом 5,3 л, 170 л.с./500 Н.м, или пятицилиндровый 6,63 л, 165 л.с./451 Н.м. Но в Россию грузовики Hino 500 с таким моторами официально не поставлялись. У мотора Hino J08E четыре настройки мощности 210, 215, 240 и 260 л.с., причем при довольно больших оборотах – 2500. На Hino 500 GH как раз используют максимальную настройку: 260 л.с. и 794 Н.м при 1500 об/мин.

Если посмотреть на эти характеристики, соотнести их с рабочим объемом – видно, что двигатель не очень-то и форсирован. С европейских дизелей раз-

мерности «литр на цилиндр и чуть больше», с Cummins ISBe, с нашего ЯМЗ-536 снимают 300 сил и выше. Видимо, этот же мотор вполне можно «раскрутить» и на 330 л.с., на момент 1000 Н.м, но, как говорят в компании «Хино Моторс Сэйлс», таких настроек нет. А жаль. Для 12-тонного Hino 500 настройки 260 л.с. хватает, но на 18 т полной массы этих «японских лошадей» мало-мало... А о работе в режиме автопоезда можно говорить только при перевозке объемных и легких грузов. Положительная сторона низкой удельной мощности – меньшая нагруженность деталей кривошипно-шатунного механизма. У двигателей должен быть хороший ресурс. Однако мировая тенденция – увеличивать момент и уменьшать обороты. Так еще добиваются и роста экономичности: с уменьшением оборотов повышается КПД двигателя и уменьшается удельный



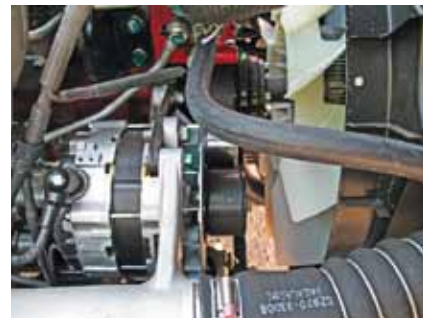
У японцев небольшой по объему топливный фильтр-отстойник



Блок мотора с «сухими» гильзами. Распредвал размещен в головке



Турбина – без электронной регулировки производительности



Привод генератора и водяного насоса – поликлиновым ремнем



Аккумуляторы довольно герметично закрыты пластмассовой крышкой



Топливный бак – стальной, на 390 литров и на 28 л для AdBlue



Топливная аппаратура – Common Rail производства Denso

ИНФОРМАЦИЯ

В 40-х годах прошлого столетия из японской многопрофильной компании Diesel Motor Industry Co. была выделена Hino Heavy Industry Co., Ltd, которая после войны выпускала дизели для тяжелых грузовиков. А с 1966 года Hino Motors стала подразделением компании Toyota, специализирующимся именно на производстве среднетоннажных и тяжелых грузовиков, а также автобусов малой, средней и большой вместимости. Так что опыта в производстве двигателей Hino Motors не занимать – все моторы на грузовиках Hino только собственной разработки и изготовления. На всех грузовиках Hino, поставляемых в Россию, установлены дизели только собственного производства – будь то «300» с рядной «четверкой» объемом 4 литра или «500» с мотором 7,68 литра, или самая тяжелая серия «700» с рядным шестицилиндровым 13-литровым мотором. Не каждой компании по силам иметь столь широкую гамму двигателей...

эффективный расход топлива. Но на более тяжелых Hino 500 модели FM, на трехосных 26-29-тонных грузовиках устанавливают рядную «шестерку» P11C объемом 10,52 литра, мощностью 320-340 л.с. при 2150 об/мин, крутящим моментом 1128-1200 Н.м. Вот этот мотор лучше бы подошел для работы Hino 500

GN в составе автопоезда. Но он больше габаритами, тяжелее и существенно увеличивает цену грузовика.

Особенность конструкции двигателя Hino J08E-WB: распредвал расположен в головке блока, на каждый цилиндр приходится по четыре клапана. Головка чугунная, общая для всех цилиндров, блок тоже чугунный, с «сухими» гильзами. Такая гильзовка достаточно удобна в ремонте: не столь критична к герметичности «водяных» уплотнений, как у «мокрых» гильз, не требует демонтажа двигателя и расточки всего блока при повреждении поверхностей одного-двух цилиндров. Гильзу вполне можно заменить вскрыв поддон, сняв головку и раскрутив снизу шатун. Но «сухие» гильзы всегда чувствительны к перегреву мотора. И при такой конструкции нет ремонтных поршней – расточить и отхонинговать гильзу в блоке не реально, а отдельно от блока – сложно, так как обычно толщина стенки около 3-4 мм. На небольших по объему грузовых дизелях компания Hino Motors давно отдает предпочтение именно «сухим» гильзам. Но в каталогах известных производителей поршневой группы Kolbenschmidt и Mahle найти запчасти к Hino J08E не удалось. Скорее всего при возможном ремонте мотора придется использовать оригиналь-

ные детали. Интересно, что даже на маленьких дизелях Hino, для серии «300», на юбку поршня нанесен слой полиамида, уменьшающий трение о гильзу и предотвращающий вероятность «прихватывания» поршня при перегреве двигателя. Видимо, такая же технология применена и на моторе Hino J08E-WB.

Привод ГРМ – шестернями заднего расположения. От них же приводится насос ГУРа (он стоит со стороны коробки передач), одноцилиндровый пневматический компрессор, а также топливный насос высокого давления электронноуправляемой системы CommonRail. Кстати, порой нам кажется, что у тяжелых грузовиков-«японцев» долгое время не было ни турбонаддува, ни электронноуправляемых топливных систем, и «на островах» вполне обходились механическими насосами и форсунками с гидравлическим управлением.

На самом деле это не так. У компании Hino еще в 1998 г. был шестицилиндровый дизель модели J08C (обратите внимание на букву C в обозначении), который уже тогда оснащался современной топливной системой Common Rail. И ранее, и сейчас для двигателей Hino применяют ТНВД и форсунки – всю топливную аппаратуру производства Denso. В основе



Воздушный фильтр расположен удачно – за кабиной. На входе – что-то похожее на циклон



Крышка корпуса фильтра крепится на трех защелках. Для России маловато...

ИНФОРМАЦИЯ

В Японии дизели Hino еще на уровне Евро-4 и выше оснащают сажевыми фильтрами DPR, которые полностью предотвращают появление копоти из трубы. Примечательно, что первые двигатели в таком исполнении у Hino Motors появились в 2001 году, за несколько лет до введения в Европе норм Евро-3 и Евро-4.

ИНФОРМАЦИЯ

У японских компаний традиционно высокое качество изготовления генераторов, стартеров, других деталей электрооборудования, самой электропроводки, герметичных электро-разъемов. Порой их применяют и на европейских, а также на американских грузовиках. Отлажено программное обеспечение электронных систем управления двигателя, надежны сами электронные блоки управления. Между тем именно компоненты электрооборудования обычно доставляют проблемы перевозчикам на российских и китайских грузовиках, а также на некоторых европейских грузовиках-иномарках.

продукции этой японской компании лежат лицензии Bosch, полученные более полувека назад, и это сотрудничество продолжается, дополняется самыми современными, опять-таки японскими технологиями, плюс используются собственные разработки Denso. Кроме того, Denso славится еще и качественным электрооборудованием для автомобилей. Турбина тоже именитая – Garrett. Кроме того, по сравнению с моторами Евро-4, на Евро-5 убрали турбину VGT с электронным регулированием производительности, поставив обычный турбокомпрессор. В общем-то это тоже плюс для России.

В приводе вентилятора – вязкостная муфта, позволяющая немного экономить топливо при прогреве мотора и при движении в холодную погоду. Даже на 12-тонном Hino 500 радиатор был установлен достаточно высоко для развозного грузовика – так, что повредить его в городе практически невозможно, а на 18-тонном Hino 500 GH с большими

колесами радиатор оказался еще выше.

На моторах Hino J08E-TL, то есть уровня Евро-3 и Евро-4, использовали рециркуляцию отработавших газов EGR с охлаждением части «выхлопа», подаваемого обратно в цилиндры двигателя в жидкостном теплообменнике. А на Hino J08E WB нормы Евро-5 достигают только применением нейтрализации AdBlue – используют технологию SCR, разработанную Bosch, без рециркуляции ОГ. Собственно, «пятерки» без мочевины и не осилить, а применение рециркуляции в России может быть опасным для поршневой группы двигателя при работе на сернистой солярке. Это известно по эксплуатации в России грузовиков MAN, Scania и других приверженцев EGR. Приходится мириться с затратами на приобретение AdBlue, но, как показывает опыт всех производителей, моторы с SCR экономичнее, чем с EGR (экономят 3-5% дизтоплива). Кстати, в российском представительстве Hino стараются учитывать особенности местной эксплуатации грузовиков: ранее на «пятисотки» не устанавливали дополнительные топливные фильтры-отстойники. Затем стали ставить японские фильтры с электроподогревом, которые прежде ставились только на Hino 300. Сейчас этот фильтр монтируют в обязательном порядке – он защитит прецизионную топливную аппаратуру от грязи и воды в российской солярке. Однако удивил сравнительно небольшой фильтр – похоже, он меньше старого, «камазовского». Правда, на уровне крыши есть воздухозаборник с хитрым входом, похожим



KAMAZ

МОЩЬ. ИНТЕЛЛЕКТ. КОМФОРТ

- Плюс 500 кг груза без нарушения весового регламента
- Модернизированное шасси
- Автоматизированная КПП ZF AS-Tronic (по заказу)



KAMAZ-5490 NEO

ПРОГРАММА
«ЛИЗИНГ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ»
ИСКУССТВО ЛИЗИНГА

Подробную информацию о программах приобретения автотехники КАМАЗ в лизинг читайте на сайте www.kamazleasing.ru. Лизинг автотехники осуществляет АО «Лизинговая компания «КАМАЗ».

KAMAZ

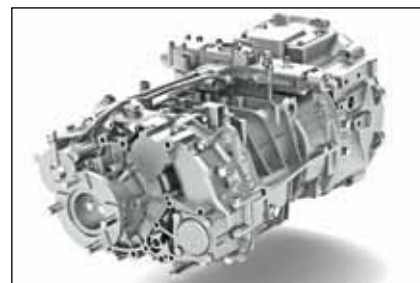
8-800-555-00-99
callcentre@kamaz.org
www.kamaz.ru



Глушитель без сажевого фильтра, но с системой нейтрализации SCR



Балка моста отлита из стали, рассчитана на нагрузку 11,5 тонны



9-ступенчатую коробку ZF 9S1110 привозят в Японию из Европы

на «циклон». Однозначно, это наименее запыленное место на автомобиле. Для маленькой, чистой Японии такого исполнения вполне достаточно, но для России лучше бы поставили большой фильтр. Еще один вариант – ставить двухступенчатые картриджи. Это когда внутри основного фильтра смонтирован дополнительный. Такой воздушный фильтр используют на самосвалах Hino 500 FM, и, похоже, никаких

переделок не нужно. А при стандартном фильтре его чистоте, надежности, креплениям крышки, герметичности надо уделять повышенное внимание.

Интересно, что, в отличие от европейских грузовиков, на которых, как ни «топчи» педаль, больше 90 км/ч удастся разогнаться только с горы, у грузовиков Hino 500 предельная скорость установлена более высокая – 114 или даже 125 км/ч. Это неплохо с точки зрения водителя-частника, а для водителей, работающих в автотранспортных компаниях, нужно было бы перекодировать ограничитель до уровня 85-89 км/ч.

Ранее одной из особенностей японских двигателей было применение минеральных масел класса CD, CF, CH-4, CI-4 вязкостью 10W30 и замена через 10 тыс. км. Теперь для России используется другая, более выгодная периодичность: первая замена моторного масла – через 5 тысяч километров, вторая – после 30 тысяч км пробега и далее – через каждые 30 тысяч километров. Допустимые классы масел API: CI-4, CI-4 PLUS, CJ-4; JASO: DH-1, DH-2; ACEA: E-4, E-6, E-7, E-9. Вязкость по SAE 5W30, 5W40, 10W30, 10W40. Причем классы вязкости 10W30 и 10W40 допускаются применять, только если температура окружающего воздуха при эксплуатации не опускается ниже минус 20 градусов Цельсия.



Для длиннобазовых шасси приходится оснащать карданный вал двумя подвесными подшипниками



Раньше крепление чашек крестовин было пластиной и двумя болтиками...



...теперь чашки фиксируются стопорным кольцом, у фланцев есть торцевые шлицы

Трансмиссия

Японцы считают, что если Hino 500 полной массой 12 или даже 18 тонн ориентирован на работу в качестве развозного грузовика, то ему вполне достаточно коробки с шестью передачами. Поэтому одна из предлагаемых коробок – шестиступенчатая Hino MX06 с диапазоном чисел от 6,5 до 0,7, то

есть шестая – повышающая. В коробке применены синхронизаторы на всех передачах, кроме первой и заднего хода, а шестая позволяет немного экономить топливо при езде порожняком. У КП чугунный корпус без вертикального разъема, верхнее расположение крышки переключения. Если сравнивать коробку Hino MX06, допу-



Ведущий мост – с одинарной гипоидной главной передачей, числа зависят от применяемой коробки. Блокировки дифференциала нет

Тех. характеристики	
Модель	Hino 500 GH 4x2
Длина×ширина×высота (шасси)	7785×2490×2740
База, мм	4330, 4350, 5530, 5550, 6130, 6150
Снаряженная масса, кг	5965-6140
Полная масса, кг	18 000
Нагрузка на ось (передн./задн.), тн	6,5/ 11,5
Макс. скорость, км/ч	114 или 125
Двигатель/рабочий объем, л	Hino J08E-WB, 7,68л, Евро-5
Мощность, л. с. при об/мин	260 при 2500
Крутящий момент, Н.м при об/мин	794 при 1500
Коробка передач	механическая, 6-ступенчатая Hino MX06 или 9-ступенчатая ZF 9S1110t
Сцепление	однодисковое, периферийное 380 мм
Замедлитель	заслонка на выпуске
Ведущий мост	с одинарной гипоидной передачей, без блокировки дифференциала
Топливный бак, л	390
Тормоза	барабанные, с пневмоприводом ABS, ASR, ESP
Подвеска спереди/сзади	рессорная/рессорная или рессорная/пневматическая
Шины	295/80R22,5

стим, с нашими пятиступенчатыми коробками КАМАЗ и ЯМЗ, то у японской первая передача ниже где-то на единицу. Тем самым получается как бы «черепашня» передача, удобная при маневрировании. В отличие от коробок с шестью скоростями, применяемых лет пять назад на 12-тонных Hino 500 GD, на современных коробках Hino изменили систему смазки – установили масляный насос на промежуточный вал и свой масляный фильтр. Шестерни на валах здесь вращаются на иголках, и подача масла под давлением, плюс фильтр только добавит ресурс коробке...

Еще одно достоинство этой коробки – простая конструкция. При необходимости коробку вполне можно отремонтировать и в условиях АТП. Кроме того, управлять этой КП почти также, как 5-ступенчатой: алгоритм сопоставим с коробками на легковых автомобилях. Не намного сложнее, «черепахи» редко пользуются...

Второй вариант коробки, наверное чуть дороже, но по большому счету – более предпочтителен для России. То есть это коробка ZF 9S 1110, которую изготавливают в Германии. И дело не только в том, что у нее диапазон от полноценной «черепахи» с 12,73 и до «единицы», тем самым грузовик с такой коробкой становится потенциально ближе к тягачу, чем к «одиночке». И не в том, что все в этой версии ZF Ecomid рассчитано на недостижимый для мотора Hino J08E-WB момент в 1100 Н.м и она обладает очень хорошим запасом прочности. Главное, что аналогичную коробку ZF 9S 1110 делают и в России, в Набережных Челнах, на СП «ЦФ КАМА», ее ставят на «КАМАЗы» и на «Уралы». По ней налажен сервис, есть все запчасти,

обучены специалисты. А уж на последнее место можно поставить неоспоримый тезис, что девять передач всегда лучше, чем шесть. Недостаток у ZF 9S 1110 один: не все привыкли к таким коробкам, кому-то неудобно переключать повышающий/понижающий ряд демультипликатора поперечным перемещением рычага. Многие водители все же отдают предпочтение переключению рядов клавишей. Встречающиеся ранее на «пятисотках» 9-ступенчатые механические коробки Eaton FS 8309 (с числами от 12,57 до 1,00) достаточно распространены в Японии, но теперь в Россию в такой комплектации машины поставлять не планируют.

Вне зависимости от модели коробки на Hino 500 управление сделано дистанционным – тросами, а не сложной системой тяг, рычагов и шарниров. Потому и нет «дыры» в кабине под рычаг переключения, лишних шумов тоже нет. Ходы рычага при переключении минимальны, и существенных усилий к нему прилагать не требуется. Причем на коробке Hino MX06 на ходе переключения смонтирован пневмоусилитель.

На всех коробках обязательно имеется возможность отбора мощности под гидронасосы надстроек. Бортовую платформу на Hino 500 можно дополнить гидроманипулятором, смонтировать на шасси эвакуатор или какое-либо другое оборудование, допустим, коммунальное.

Раньше на 12-тонную «пятисотку» устанавливали однодисковое сцепление диаметром 380 мм, видимо, это же сцепление Echedy CSP380 ставят и на 18-тонный Hino 500 GH. То, что на двигателе смонтирован компрессор, позволило



МОЩЬ. ИНТЕЛЛЕКТ. КОМФОРТ

- Экономичный двигатель DAIMLER 401 л.с.
- Высокая грузоподъемность – 25,5 т.
- Самосвальная платформа 16 м³ из высокопрочной стали



KAMAZ-6580

ПРОГРАММА
«ЛИЗИНГ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ»
ИСКУССТВО ЛИЗИНГА

Подробную информацию о программах приобретения автотехники КАМАЗ в лизинг читайте на сайте www.kamazleasing.ru. Лизинг автотехники осуществляет АО «Лизинговая компания «КАМАЗ».

KAMAZ

8-800-555-00-99
callcentre@kamaz.org
www.kamaz.ru



Коробка ZF 9S1110 оптимальна для тяжелой версии Hino 500



Крепление колес без футорок, по международному стандарту ISO



Японская 6-ступенчатая коробка – с чугунным картером и верхней крышкой

дополнить гидропривод сцепления пневмоусилителем. Благодаря этому педаль при сравнительно небольшом ходе очень мягкая.

Hino 500 GH 1826 – длинный автомобиль, поэтому здесь и карданный вал длинный. Причем сделан не один подвесной подшипник, а два, и между ними



На коробке Hino есть пневмогидроусилитель сцепления – педаль легкая



Управление любой коробкой – тросами. Самый удобный алгоритм – у японской КП



На коробке Hino есть лючок под отбор мощности и привод гидронасоса

ИНФОРМАЦИЯ

У Hino 500 GH набор компонентов такой: 18 тонн полной массы, оси на 6,5 и 11,5 тонны, 9-ступенчатая коробка, задняя пневмоподвеска, кабина со спальником. Но, повторимся, хотелось бы еще мотор на 300-350 сил, что вполне позволило сделать на основе «пятисотки» легкий и, главное, недорогой седельный тягач для межрегиональных перевозок по России. Такой машины не делает КАМАЗ, таких тягачей нет у «Большой семерки»... Возможно, подобный тягач Hino появится после постройки и запуска сборочного автозавода Hino Motors в подмосковных Химках.

установлен дополнительный кардан. То есть всего три карданных вала, но со шлицевой частью – один, задний. Соединения этих карданных валов – фланцами с четырьмя болтами М14. На дорестайлинговой версии Hino 500 GH на фланцах не было торцевых шлицов, разгружающих болты от крутящего момента. На нынешних 18-тонных Hino 500 такие шлицы есть. Кроме того, изменился способ фиксации чашек крестовин в вилках. Раньше применялась знакомая всем российским перевозчикам схема: пластина с двумя болтиками М6. Сейчас используют стопорные кольца – чуть сложнее, но все равно изношенную крестовину заменить вполне можно.

Ведущий мост с мощной литой балкой, с одноступенчатым редуктором, гипойдной главной передачей, но блокировки дифференциала нет. Если машина забуксует – работает система ASR и притормозит буксующее колесо. Передаточные числа редуктора ведущего моста зависят от приме-

няемой коробки: если стоит коробка Hino MX06, то число равно 6,428, а если ZF 9S 1110, то $i=4,1$. Пересчитаем числа с «черепахой» и высшей передачей – что в конечном счете доходит до колес. У 6-ступенчатой коробки низшая передача дает на выходе число $6,5 \times 6,428 = 41,782$, на высшей $0,7 \times 6,428 = 4,499$. У немецкой коробки получаются числа 52,19 и 4,1. Выходит, что 9-ступенчатая коробка обеспечивает и отличную «тягу» на низшей передаче, и экономичность на высшей... Но надо иметь в виду, что есть еще варианты чисел редуктора ведущего моста: 6,833 для японской коробки, а для ZF – 4,3 или 4,875.

Ходовая

В сравнении с 12-тонным Hino 500, у Hino 500 GH полностью оригинальная рама и подвеска – при разнице 6 тонн по полной массе что-либо унифицировать на этих машинах уже становится сложно. Но есть отличия в ходовой и у 18-тонных Hino – до рестайлинга и после.

У нынешнего Hino 500 GH применена рама постоянного сечения по всей длине: высота лонжеронов 275 мм, полки по 80 мм и толщина профиля 7 мм. Но при этом впереди рама шире, чем в середине – она бутылочного типа. А еще все лонжероны засверлены отверстиями – это для облегчения монтажа надстроек. Но сомневаться в долговечности рамы не нужно – японцы утверждают, что применяют высокопрочную сталь. Ровный профиль рамы позволяет легко обзавестись дюжиной вариантов колесной базы. У современного Hino 500 GH есть шесть исполнений длины: 4330, 4350, 5530, 5550, 6130 и 6150 мм, сюда же добавим шесть исполнений заднего свеса рамы: 2175, 2155, 2555, 2575, 3005 и 3025 миллиметров. Если задуматься над этими цифрами, возникает вопрос: зачем создавать модификацию грузовика с разницей в базе 20-30 мм? Как показывает опыт, в России по VIN-коду некоторых марок автомобилей (в качестве примера



В приводе японской коробки есть пневмоусилитель механизма переключения



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ KAMAZ

не берем Hino Motors!) не удастся подобрать в запчасти даже тормозные колодки. Вроде известно, что существует три «диаметра» колодок, есть другие отличия в исполнении, но и на СТО, и в магазинах говорят: «Принесите образец». Возможно, у Hino 500 будет возникать аналогичная чехарда при замене карданного вала и даже тормозных трубок. Быть может, стоит ограничиться тремя значениями колесной базы поставляемых в Россию грузовиков?

Как бы то ни было, а у Hino 500 GH, с учетом вариативности размеров рамы, получается диапазон длины от 7785 до 10435 мм. То есть можно смонтировать даже 8-метровую надстройку – очень хороший результат. При этом машина получается довольно легкой: снаряженная масса шасси около 6 тонн – в зависимости от модификации, грузоподъемность – около 12 тонн или около 10 тонн с учетом смонтированного кузова или фургона.

А «миллиметровая» разница в размерах базы ока-

залась привязана к типу подвески: есть полностью рессорные машины, и есть Hino 500 GH с задней пневматической подвеской. Вот по каким-то своим компоновочным соображениям у японцев и возникли эти варианты базы.

Если говорят, что машина полностью на рессорах, то касательно Hino можно не сомневаться, что там применены пальцы и втулки, которые необходимо смазывать. Три точки смазки на одну рессору, 12 масленок – на все четыре, периодичность – в зависимости от погоды, но хотя бы раз в 4-5 тысяч км. Японцы при становлении своего автопрома ориентировались на американские машины, так же как и в 30-40 годы СССР. Поэтому наши опытные автомобилисты сразу же видят, что конструктивно рессорная подвеска Hino 500 GH схожа с ГАЗ-51, только все размеры увеличены пропорционально нагрузке. И мы на генетическом уровне слабо верим в рассказы, что бронзовые втулки, работающие по закаленной



В заднем свесе рамы есть неплохой по объему инструментальный ящик



Почти вся пневмоаппаратура тормозов японская. Европейская может не подойти



Передняя ось рассчитана на 6,5 т. Здесь рессорная подвеска и есть стабилизатор поперечной устойчивости

КАЧЕСТВО, ИСПЫТАННОЕ КИЛОМЕТРАМИ



8-800-555-00-99

www.azkamaz.ru

поверхности пальцев, вечны. Даже если их смазывать регулярно – все равно изнашиваются, в первую очередь, в серьгах. Но на рестайлинговом Hino 500 GH рессорную подвеску модернизировали – сделали рессоры немного длиннее, тем самым увеличили ход, благодаря этому машина идет мягче. Однако втулки, пальцы и масленки остались – здесь японцы не особо стремятся быть на острие технического прогресса. Впереди набран пакет из четырех толстых листов, причем они длинные – во всю длину рессоры. Это что-то среднее между полуэллиптическими и параболическими рессорами. В задней подвеске девять листов плюс семейственной подрессорник.

Если задняя подвеска пневматическая, то она на 100% американская. О том, что эта подвеска фирмы Hendrickson, говорит не только наклейка на водительской двери, но и клеймо на каждом кронштейне или штанге. Компания Hendrickson – один из крупнейших в мире поставщиков подвесок, когда-то сама производила супертяжелые грузовики и знает толк в деле изготовления грузовиков. Пневмоподвеска на Hino 500 GH выполнена по двухбаллонной схеме, на



Картридж силикагелевого осушителя воздуха совсем не похож на европейский

Z-образных полурессорах, но балку моста держат не они. Под каждой полурессорой смонтирована реактивная штанга с «ушастыми» сайлентблоками – две таких штанги и фиксируют балку в продольном направлении. Поперечная фиксация осуществляется тягой Панара – она смонтирована сверху моста. Здесь уже обслуживать нечего – солидол не нужен. По результатам теста, проводившегося на Дмитровском автополигоне, можно сказать, что оба варианта подвески Hino 500 GH вполне комфортны, во всяком случае, на машинах, нагруженных 5 тоннами балласта...

Осевые нагрузки у 18-тонного Hino 500 вполне серьезные: 6500 кг на переднюю и 11500 кг на заднюю ось. При этом пе-



Обычно самые изнашиваемые рессорные втулки и пальцы – в серьгах



На кронштейны задних подвесок теперь ставят сменные чугунные накладки

редний мост существенно модернизировали: изменили ступицы и цапфы, чуть увеличив колею. В результате увеличились углы поворота колес и уменьшился радиус разворота – на 0,3-0,6 м в зависимости от колесной базы. А лучшая маневренность особо ценна именно для развозного грузовика.

Совсем недавно даже на своих тяжелых грузовиках японцы применяли пнев-



Задняя пневмоподвеска сделана по двухбаллонной схеме с верхней тягой Панара



В передних рессорах – по четыре длинных и толстых листа

могидравлический привод тормозов, но у Hino на всей «пяτισотой» серии используется более надежный пневмопривод и барабанные механизмы. Кроме того, современный пневмопривод проще и эффективнее любой гидравлики, особенно если давление в системе увеличено до 10 бар. Язык не поворачивается сказать, что японцы не знают о существовании дисковых тормозов. Конечно же, это не о Toyota Grup Company и вообще-то у Hino 300 по кругу дисковые тормоза... Но у 12-тонного Hino 500 1226 тормоза барабанные диаметром 370 мм с клиновым разжимом. Однако «клин» в российских условиях эксплуатации – «большое» место грузовиков Ivesco Trakker и наших автобусов ЛиАЗ-5256. Гораздо надежнее, когда колдки разжимаются «кулаками» – именно такие механизмы используются на



Осмотреть интегральный ГУР перед рейсом можно и не поднимая кабины



Задняя пневмоподвеска сделана на однолистовых Z-образных полурессорах...



...но впереди мост держит не полурессора, а реактивная штанга с сайлентблоками



В таком виде шасси Hino 500 приходят к производителям надстроек



Здесь ресиверы стальные, а на 12-тонном были и алюминиевые



В пневмосистеме применяются преимущественно пластиковые трубки

Hino 500 GH. Судя по тому, насколько плотно расположены барабаны в колесных дисках диаметром 22,5 дюйма, можно предположить, что диаметр барабанов около 400-420 мм. Машина затормаживается действительно без проблем. Есть и заслонка на выпуске – при грамотном использовании она немного бережет колодки. Как и положено, работу стояночного тормоза обеспечивают энергоаккумуляторы на ведущем мосту. Бросается в глаза не совсем европейского вида силикагелевый патрон на блоке подготовки воздуха. Для России с ее холодным

климатом осушитель воздуха – такой же расходник, как и воздушный фильтр двигателя. Будет ли японский картридж осушителя сопоставим по цене и доступности с силикагелевым элементом европейского осушителя, еще вопрос. Но часть пневмоаппаратуры в тормозной системе на Hino 500 GH уже европейского производства.

Многообразие исполнений Hino 500 вынуждает применять не менее разнообразные шины нескольких вариантов посадочного диаметра. Легкие версии могут быть «обуты» в ставшую интернациональной



Опоры пневмобаллонов смонтированы на поперечной стальной балке. К ней же крепятся и задние концы полурессор

17,5-дюймовую резину, такие грузовики, как Hino 500 1226, имеют посадку шин 19,5 дюйма, а для более тяжелых 18-тонных 1826 нет альтернативы ошиновке на 22,5 дюйма. Но применяются «узкие» шины размера

295/80R 22,5 производства Bridgestone.

Кабина

Каркас кабины и большинство панелей рестаylingового Hino 500 GH

И МНЕНИЕ

ЮРИЙ ЗОРИН
исполнительный директор ООО «Хино Моторс Сэйлс», Москва

– Автомобили Hino официально поставляются в Россию с 2008 года и получили высокую оценку за качество, надежность и долговечность – с того времени нами реализовано более 13000 новых грузовиков. Мы понимаем, что дальнейший рост продаж неизбежно связан с улучшением сервисной поддержки приобретенных у нас автомобилей. Поэтому для наших партнеров мы, с одной стороны, развиваем сервисную сеть, а с другой – начали строительство сборочного производства грузовиков Hino в России.

К осени 2018 года у нас в сервисной сети 34 сервисные станции.



В ближайшие два года планируем увеличение до 40 СТО, в первую очередь, в Поволжье, Сибири, на Урале и Дальнем Востоке. Уделяем большое внимание повышению качества сервиса для клиентов, реализации философии «всесторонней поддержки».

В этих целях мы уже второй год продолжаем акцию бесплатного прохождения ТО для владельцев грузовиков Hino 300 и Hino 500.

Мы постоянно работаем над развитием своего склада запасных частей, увеличением ассортимента, анализируем спрос. В этих целях мы оптимизировали сроки поставок запчастей из Европы. ООО «Хино Моторс Сэйлс» и Hino Motors Europe при поддержке ООО «Тойота Мотор Рус» и Toyota Motor Europe организовали совместные отправки грузов из Бельгии. В совокупности с ускоренной процедурой прохождения таможенной очистки, за счет предварительной подачи данных о ввозимом товаре, такая схема совместных отправок уже показала свою результативность. В настоящее время график выхода грузов из Бельгии составляет одну-две отправки в неделю, а со своих складов – ежедневно. Поэтому потребность дилеров в з/ч закрывается максимально

оперативно. Если возникла срочная необходимость в той или иной запчасти, используем механизмы срочных и сверхсрочных поставок. Таким образом, ООО «Хино Моторс Сэйлс» закрывает весь спектр возможных потребностей клиента в запчастях, предлагает максимально эффективные решения в каждой ситуации. В настоящее время работаем над организацией доставки з/ч в течение 24 часов для внутривоскресных отправок. Дополнительно, в случае срочных поставок из Японии и Бельгии, нами разработан и успешно внедрен сервис «прямых поставок». Его суть в том, что обязательный контроль качества поставляемой продукции теперь осуществляется на складах временного хранения при аэропортах, а не на складах ООО «Хино Моторс Сэйлс», как это

было ранее. Таким образом, не теряется время на пересылку з/ч между СВХ и нашими складами – они передаются на ближайший авиарейс для отправки клиенту в город назначения.

А следующим шагом в поддержке бизнеса наших российских клиентов станет открытие сборочного производства грузовиков Hino под Москвой, в Химках. Решение о строительстве было также принято в связи с ожиданием роста рынка коммерческого автотранспорта в России и для укрепления конкурентоспособности бренда. Строительство автозавода началось весной 2018 года, старт производства запланирован на конец 2019 года. Инвестиции составят около миллиарда рублей. Планируемый начальный объем выпуска – 2000 грузовиков в год.



Слева – фасад Hino 500 GH с черной пластиковой облицовкой и разнесенными фарами. Справа – прежнего Hino



В сравнительно небольшой кабине применение «плоской» панели приборов оптимально. Качество отделки хорошее!

остались прежними, но фасад выглядит свежее. Можно с уверенностью сказать, что именно светотехника придает узнаваемый и яркий восточный колорит, хотя фары самых разнообразных форм (стекла-то пластмассовые!) ныне появляются и на европейских грузовиках. Противотуманные и основные фары теперь разнесены, при том что световой поток ближнего и дальнего света стал мощнее, распределение более четкое. В сравнении с прежней «пятисоткой» поменялась облицовка радиатора и крупнее стала эмблема Hino. Новый бампер пластмассовый, но теперь – трехсекционный, и при повреждении легко заменить нужную деталь. За безопасность при возможном столкновении отвечают стальные элементы



Пепельница в кабине грузовика – большая редкость, но у «японцев» встречается

защиты – они спрятаны за пластиковыми панелями. Сделали более широкими подножки кабины – в нее стало проще забираться. У Hino 500 три ступеньки в лестнице – потом пол, причем верхняя ступенька прикрыта дверью. Поручни на дверном проеме вполне удобные, на своих местах.

Рулевая колонка с достаточной регулировкой по углу наклона и высоте, но с механическим фиксатором-цангой, одна-



В новой комбинации приборов теперь есть маленький зеленый дисплей



Облившись горячим чаем, сразу понимаешь: подстаканники необходимы...

ко водительское сиденье на пневмоподвеске и потому не скрипит пружинами. Само кресло не только с обязательными салазками, но и отдельной регулировкой угла наклона подушки и спинки, с регулировкой поясничного подпора, подлокотником под правую руку. На рестайлинговом Hino 500 почти на 30 мм увеличили диапазон перемещения в продольном направлении. Высокому водителю стало удобнее

сидеть за рулем. Кресло правого пассажира прикручено к полу, а для второго – смонтировано на тоннеле двигателя. Такая схема размещения давно знакома по КАМАЗу, но реализована на более современном уровне. Во всяком случае очень удобна откидывающаяся спинка с боксом для документов.

Как и у многих развозных грузовиков, у Hino 500 кабина имеет ширину менее 2,5 м. Поэтому здесь внутренняя ширина кабины 204 см, высота тоже «городская» – 142 см, позволяющая не только вполне комфортно разместиться высокому водителю, но и смонтировать над крышей рефрижераторную установку изотермического фургона. Одно из достоинств кабины Hino 500 – наличие спального места. При длине от лобового стекла до задней стенки 177 см за спинкой водителя размещен матрац размером 204x52 см.



Подвеска кабины четырехточечная, на пружинных стойках...



...впереди пружины подвески толком и не видны. Амортизаторы легко заменить



Пневмокран стояночного тормоза на консоли, за рычагом коробки передач

Стекло на задней стенке, несомненно, необходимо бортовому грузовику или седельному тягачу, но при ночевке зимой через окошко только быстрее выстужается кабина, причем в «спальном» районе, где тепло в особой цене. Надо знать, что под спальной полкой у всей «пяtisотой» серии нет никакой полости. Инструментальный ящик в кабине тоже отсутствует, зато теперь закрепили больший стальной «сейф» на раме, в заднем свесе.

Качество отделки интерьера, качество материалов, вполне сопоставимо с европейскими грузовиками. А есть и очень удачные решения. К примеру, на всех Hino 500 внутренние

дверные ручки-хлопалки сделаны просто на зависть «европейцам» – добротно и удобно. А еще на обивке дверей есть пепельницы – видимо, в Японии не столь категорично борются с курением. Панель приборов не огибают водителя полукругом, она сделана «плоской», но дотянуться до всех рычагов и клавиш легко. Вместе с тем все эти изгибы панели скрадывают объем в кабине. К примеру, одна из самых удобных панелей приборов в Европе – у MAN TGS/TGX – тоже «плоская». Но, в отличие от «европейцев», у рестайлингового Hino 500 GH нет «умного» руля с набором клавиш, зато новая комбинация приборов дополнена жидкокристаллическим дисплеем.

У всех Hino 500 есть кондиционер, причем его теплообменник расположен довольно удачно – под полом кабины, справа, как будто под ногами у пассажира. Сгноить его там можно только если в автопредприятии нет никакой мойки. Вообще в отношении микроклимата в кабине у Hino 500 один недостаток: отсутствие печки-автономки.

У «пяtisотки» есть очень важное конструктивное отличие – у кабины четырехточечная пружинная подвеска! Причем японцы тем самым позаботились о позвоночнике шофера даже



Все ступени лестницы сделаны решетчатыми – снег и наледь будут проваливаться



Для управления пневмоподвеской при разгрузке есть вот такой небольшой пульт

на 12-тонных грузовиках, то есть на полноценных среднетоннажниках. А ведь в этом сегменте даже в Европе четырехточечная подвеска – большая редкость. Обычно крепят на резиновых втулках-подушках, а то и вовсе без них – такая подвеска не в состоянии в полной мере сглаживать досадные огрехи работы наших дорожников. Но для тяжелой машины подвеска кабины обязательна, собственно, японцы здесь в тренде. На рестайлинговом Hino 500 подвеску кабины модернизировали, в основном изменения в передних точках. Пружины и амортизаторы поставили чуть шире, чем раньше – тем самым уменьшили раскачивание кабины в поперечном направлении.

В чем можно не сомневаться, так это в коррозионной стойкости кабины Hino 500. Весь защитный

«бутерброд» по-японски качественный – даже на пожилых подержанных грузовиках, пригнанных из Японии, следов ржавчины не видно. В том заслуга применения оцинкованной стали для основных панелей кабины, катафорезного грунтования с полным погружением в ванну и еще качественных грунтов, эмалей и мастик.

А у нас сохранность внешнего вида грузовика очень важна при его дальнейшей продаже. Отношение к японским грузовикам у наших перевозчиков традиционно хорошее и основано на опыте эксплуатации моделей автомобилей предыдущих поколений. Не хуже прежнего, судя по всему, получился и рестайлинговый Hino 500.

Николай Мордовцев

Фото автора и компании-производителя



У 500 GH на больших колесах две ступени, а у трехосного Hino 500 GM – три



Кабина трехместная – это очень удобно для развозного грузовика



У водительского кресла вполне достаточный набор регулировок



Обивка дверей цельноформованная. Есть электростеклоподъемники