



ВПЕРВЫЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

В России начались продажи обновленных среднетоннажных грузовиков HINO 300 с автоматической коробкой передач. Знакомимся с особенностями конструкции «японца»

Если не считать LCV, то у любого автопроизводителя самые массовые грузовики – среднетоннажные. Сейчас их выпускают по 80-100 тысяч в год, а некоторые компании и того более. При работе на коротком плече грузоподъемность в 3-5, а потом и в 6-7 тонн во все времена считалась оптимальной. Такие машины чаще ходили с пере-

грузом, чем стояли в гараже в ожидании работы. А еще «среднетоннажники» невероятно консервативны по конструкции. Вне зависимости от марки грузовика, десятилетиями применялась только рессорная подвеска, практически также долго – барабанные тормоза, порой с гидроприводом, а также простейшие, хорошо если на 5 ступеней, коробки передач. Все лучшие разработки,

все самое перспективное и современное доставалось магистральным грузовикам. Не зря их называют «флагманами». Развозной сегмент LCV подпитывался конструктивными идеями от легковых автомобилей. И только «среднетоннажники» долгое время жили своей жизнью. Нормой считалось иметь с дюжину вариантов длины колесной базы и свеса, две-три на-

стройки мощности двигателя, но не более того. Однако лет 15-20 назад отношение к таким машинам стало постепенно меняться. В Европе к тому времени уже преимущественно оснащали грузовики полной массой до 12 тонн пневмоприводом тормозов – появилась возможность опционально устанавливать более мягкую пневмоподвеску на заднюю ось. Тормоза – дисковые, сначала на переднем мосту, потом уже и «по кругу», для большей эффективности. Если раньше

из электронных приборов на автомобиле были только реле-регулятор напряжения и радиоприемник, то с появлением экономичных электронноуправляемых систем впрыска на дизелях уровня Евро-3 и выше, начали устанавливать электронные системы-помощники водителя – типа ABS и ESP. Руль перестал быть просто «баранкой» когда на нем нашлось место обилию клавиш, а комбинация приборов пополнилась дисплеем. И сравнительно недавно на «среднетоннажники» начали устанавливать автоматические коробки передач. Это уже как вишенка на торте!

Теперь и с «автоматом»

В России мы считаем просто обязательным наличие классического «автомата» с гидротрансформатором на городском автобусе, постепенно привыкаем к роботизированным механическим коробкам на магистральных грузовиках, нам хотелось бы видеть на полноприводных самосвалах и балластных тягачах

«автоматы» с гидромеханической передачей. Но АКП на «среднетоннажнике» – полная экзотика. А, между прочим, сейчас нет ни одного крупного российского города, который бы не «стоял в пробках». Не говоря о двух столицах и городах-миллионниках. Там так хочется забыть про манипуляции «кочергой» и про педаль сцепления...

Самые успешные на нашем рынке грузовики-иномарки полной массой до 8 тонн – японские Hino, Isuzu, Mitsubishi Fuso Canter и корейские Hyundai HD78. До последнего времени их оснащали только механическими коробками. Среднетоннажные грузовики «большой семерки» серьезно проигрывают в российских продажах этим «азиаткам», и у «европейцев», похоже, и в мыслях нет устанавливать автоматическую коробку на грузовики этого сегмента. «Группа ГАЗ» сейчас разрабатывает свою АКП, но она в первую очередь ориентирована на Павловский автобусный завод.

Казалось, что понятия «среднетоннажник» и «автомат» у нас еще долго будут несовместимы. Поэтому было полной неожиданностью узнать о старте в начале 2021 года продаж в России японских грузовиков HINO 300 с автоматической коробкой передач.

Что интересно, HINO 300 с «автоматом» это не одна машина, а две. Первая – полной массой 3,5 тонны, то есть фактически LCV, с более чем понятными конкурентами в виде «ГАЗели Next», Ford Transit, Mercedes-Benz Sprinter, Volkswagen Crafter и IVECO Daily. В числе достоинств HINO 300 с АКП, кроме самого «автомата», – прочная лонжеронная рама и совершенно

ИНФОРМАЦИЯ

Не секрет, что установка автоматической коробки передач вместо механической увеличивает стоимость автомобиля. Исходя из рекомендованных ООО «Хино Моторс» розничных цен для HINO 300 полной массой 3,5 тонны, доплата за АКП составляет 200 000 рублей, для «трехсотки» полной массой 8 тонн цена увеличится на 183 тысячи. Пока объемы продаж HINO 300 с АКП небольшие, но, судя по прогнозам маркетологов, грузовики востребованы во многих крупных городах России. Планируются отгрузки в Санкт-Петербург и Нижний Новгород, Иркутск и Красноярск.



МОЩЬ. ИНТЕЛЛЕКТ. КОМФОРТ

- ЭКОНОМИЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ DAIMLER 401 Л.С.
- ВЫСОКАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ – 25,5 Т.
- САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА 16 М³ ИЗ ИЗНОСОСТОЙКОЙ СТАЛИ



KAMAZ - 6580

**КАМАЗ-ЛИЗИНГ.
ВСЕГДА ВЫГОДНО.**

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

www.kamaz.ru, callcentre@kamaz.org



Hino N04C один из немногих небольших дизелей с «сухими» гильзами



Привод ГРМ на этом двигателе – шестернями переднего расположения



Жидкостный теплообменник рециркуляции отработавших газов

беспроблемная передняя подвеска с неразрезной балкой, шкворнями и рессорами. Вторая машина имеет полную массу 8 тонн, и это полноценный грузовик, построенный по традиционному канону.

Единый мотор

Создать столь разные по грузоподъемности автомобили, тем более с «автоматом», японцам позволила унификация двигателей. На

лов, но, как ни странно, вибраций тоже практически нет. Привод ГРМ не цепью, а «честными» шестернями, применяется блок с «сухими» гильзами. Добавьте сюда коленвал с четырьмя ремонтными размерами, через 0,25 мм. Что еще нужно для беспроблемной эксплуатации грузовика? У дизеля N04C при объеме 4,009 литра диаметр поршня 104 мм, ход 118 мм, то есть это почти «квадратный» мотор. Блок

чугунный, в чугунной головке размещено по четыре клапана на цилиндр, распредвал находится в блоке, шестерни ГРМ переднего расположения. У «сухих» гильз есть ряд достоинств, по сравнению с «мокрыми» – более жесткий и прочный блок, «вода» из-за гильз никогда не пойдет в масло или в поддон, мотор не боится кавитации. При этом двигатель достаточно легко ремонтируется, не надо его снимать, разбирать блок, растачивать, хонинговать.

Напомним, что топливная аппаратура у японцев своя, компании Denso, которая славится еще и качественным электрооборудованием для автомобилей. В основе этих конструкций и технологий – лицензии Bosch. Сейчас все моторы

Hino уровня Евро-3 и выше оснащаются электронно управляемой топливной системой Common Rail. Турбина GT22 фирмы Honeywell тоже современная, с электронно регулируемым направляющим аппаратом. Моторы Hino N04C Евро-4, с которыми «трехсотку» поставляли в Россию в 2012 году, уже тогда оснащались системой EGR, то есть рециркуляцией отработавших газов, без впрыска в выпускную систему водного раствора мочевины AdBlue. Использовали известную технологию с охлаждением ОГ в особом водяном теплообменнике перед подачей во впускную трубопровод. Такая схема нейтрализации достаточно широко распространена на «среднетоннаж-



Система нейтрализации EGR дополнена сажевым фильтром. Так что это не простой глушитель из нержавеющей стали



всех «трехсотках», и даже на самой маленькой, полной массой 3,5 тонны, стоит дизель Hino N04C объемом 4,009 литра. Эта рядная «четверка» – классический мотор «литр на цилиндр». Toyota устанавливает N04C на развозные грузовички Дуна и ТоуоАсе, а также на небольшие краны и другую спецтехнику. Есть и версии этого двигателя для катеров. При этом моторы семейства Hino N04C выпускают уже больше 15 лет, и потому нет проблем с обслуживанием и запчастями. Двигатели очень простые. В них нет балансирных ва-

ИНФОРМАЦИЯ

Компания HINO Motors поставляет в Россию грузовики японской сборки. Машины в «леворульной» комплектации приходят во Владивосток, и оттуда в вагонах-автотрассе их развозят по всей стране. Для этого еще в 2008 году там было создано ООО «Хино Моторс Сэйлс». Именно тогда первые проданные полторы сотни грузовиков HINO серий 300 и 500 получили российские номера.

Позже у «Хино Моторс Сэйлс» появилось представительство в Москве, там же открылся еще один склад запасных частей. В тот период по всей стране насчитывалось 22 дилера. С 2012 года планировалось продавать ежегодно более 1000 машин. Но уже в 2014-м в России было реализовано 2665 грузовиков HINO всех серий. Это был самый удачный по продажам год. Если бы не череда кризисов, да еще и внезапно

свалившейся на нас COVID-19, «чистопородных японцев» наверняка раскупали бы очень активно, а так в 2018-м продали 1764, а в 2019 году – всего 113 грузовиков. Автомобилей трехсотой серии в 2018 году продали 1148 штук, среди них 955 машин с полной массой 7,5 тонны. В лидерах – именно «среднетоннажники» моделей 300 и 500, хотя «пятисотку» 6х4 полной массой 26 тонн называют «среднетоннажником» уже как-то не солидно.

В 2019 году ООО «Хино Моторс Сэйлс» поменяло название на ООО «Хино Моторс». Сейчас у компании три региональных склада по хранению шасси и комплектных грузовиков: во Владивостоке, Новосибирске и в Нижнем Новгороде. В Москве находится центральный склад запасных частей. Дилерская сеть насчитывает 39 центров. Контакты дилеров «Хино Моторс» можно найти на сайте www.hino.ru.



Привод вентилятора – надежным поликлиновым ремнем. Муфта вязкостная



Турбина фирмы Honeywell с электроннорегулируемым направляющим аппаратом

никах». Двигатели экологического класса Евро-5 тоже оснащены системой EGR, но рециркуляция дополнена сажевым фильтром.

Первые моторы Hino N04C на «трехсотках», поставляемых в Россию, были уровня Евро-3, а затем Евро-4. Это послужило основанием для замены букв в шифре мотора: N04C-TC на N04C-UV. Сейчас поставляют моторы Евро-5 с шифрами N04C-WM и N04C-WL. Литеры M или L обозначают настройку мощности: 165 л. с. при 2500 об/мин и 464 Н·м при 1400-2500 об/мин у WM, и 150 л. с. и 420 Н·м на тех же оборотах у WL. Моторы в таком исполнении начали поставлять в Россию еще в 2018 году. Собственно, 165 лошадиных сил для объема 4 литра явно не предел. Наверняка у японцев есть и другие модификации мотора, где с него снимают 190-200 сил.

Обычно в случае применения автоматических коробок передач используют двигатели увеличенной мощности – из-за возросших потерь в гидротрансформаторе. Но на HINO 300 с «автоматом», наоборот, задействован двигатель N04C-WL с менее мощной настройкой 150 л. с./420 Н·м. Причем как на машине полной массой 3,5 тонны, так и на 8-тонной версии.

Два овердрайва в одном корпусе

Напомним, что в мировом автопроме используются стандартизированные картеры маховика. Тем самым обеспечивается возможность адаптации различных коробок передач к одному и тому же двигателю. Или наоборот, применение одной и той же коробки на разных моторах, у разных производителей. На HINO 300 картер маховика, видимо, сделан по стандарту SAE3.

При механической трансмиссии на легкие версии «трехсотки» ставили полностью синхронизированную пятиступенчатую коробку Aisin M550. Диапазон передаточных чисел на ней от 4,98 до 0,74. На более тяжелые машины ставили 6-ступенчатую коробку Isuzu MYY6S, позже MZZ6S, у нее диапазон передаточных чисел от 5,98 на первой передаче до 0,76 на шестой. То есть первая передача получается более тяговитой, чем в пятиступенчатой коробке, а все остальные, наоборот, скоростные. Сейчас на самые тяжелые HINO 300 полной массой 8 и 8,5 тонн ставят 6-ступенчатую коробку Aisin AW, RE61, диапазон передаточных чисел от 6,37 до 0,70.

На HINO 300 с «автоматом» тоже ставят коробку производства компании



МОЩЬ. ИНТЕЛЛЕКТ. КОМФОРТ

- ГАРАНТИЯ 3 ГОДА ИЛИ 540 ТЫС. КМ. ПРОБЕГА
- ПОЛНЫЙ СЕРВИСНЫЙ КОНТРАКТ ВКЛЮЧЕН В СТОИМОСТЬ
- КАБИНА ШИРИНОЙ 2,5 М. С РОВНЫМ ПОЛОМ
- СНИЖЕННЫЙ НА 10% РАСХОД ТОПЛИВА*

*ПО СРАВНЕНИЮ С ПРЕДЫДУЩИМ ПОКОЛЕНИЕМ СЕДЕЛЬНЫХ ТЯГАЧЕЙ КАМАЗ (К4)



KAMAZ - 54901

**КАМАЗ-ЛИЗИНГ.
ВСЕГДА ВЫГОДНО.**

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

www.kamaz.ru, callcentre@kamaz.org



Коробка A860E рассчитана на момент 420 Н·м, почти как для ЗИЛ-130



С левой стороны АКП есть лючки для монтажа коробки отбора мощности



Это интеркулер, а теплообменник АКП вмонтирован в основной радиатор

ИНФОРМАЦИЯ

В японском автопроме компания Aisin Seiki Co. Ltd все равно что ZF в Европе. Производит различные механические, роботизированные и автоматические коробки передач, сцепления, детали тормозных систем и двигателей, электронику и электронику. Один из акционеров компании — концерн Toyota. AISIN Group — ведущий производитель комплектующих не только для японских, корейских автозаводов, но и европейских, а также американских. В ее составе 11 заводов, расположенных в разных странах мира.



На вторичном валу смонтирован барабанный тормоз. Обслуживать его просто

Aisin Seiki. Это 6-ступенчатая коробка A860E, которую применяют на грузовиках HINO Dutro, Toyota Dyna, на автобусах Toyota Coaster, а также на Mitsubishi Fuso ROSA — прямом конкуренте HINO 300. Она рассчитана на работу с двигателями объемом от 4 до 4,9 литра, под максимальный крутящий момент 420 Н·м. Именно этим объясняется

ограничение по мощности и моменту у мотора Hino N04C-WL на «трехсотке» с АКП. Этот «автомат» сравнительно «молодой», его поставили на конвейер в 2005 году, а в 2011-м коробку модернизировали. К Aisin A860E конструктивно близка и, видимо, имеет определенную унификацию АКП Aisin A861E. Что обозначают эти индексы? Первая цифра — поколение коробки, вторая — количество передач, последняя цифра указывает на конкретное применение, то есть модификацию. Буквы после цифр обозначают особенности исполнения. Например, буква E — электронный контроль.

Автоматические коробки Aisin Seiki одни из самых распространенных в мире — это в первую очередь говорит об их высоком качестве. Различные модели устанавливают, кроме японских автомобилей, на Opel Astra и Vectra, на разные модели Volkswagen, в частности на Touareg, на Audi Q7, Porsche Cayenne, Land Rover Freelander и Evoque, на Volvo XC70 и XC90. Список можно продолжить. Шестидиапазонные «автоматы» Aisin с гидротрансформатором широко используются на мощных японских легковых автомобилях и на тяжелых джипах. По крутящему моменту там тоже 350-450 Н·м. Коробка Aisin A760F устанавли-

вают на Toyota Tundra 4,6 4WD, Toyota Sequoia 4,6 4WD, на Lexus GX 460. Коробкой Aisin A960E оснащают Lexus GS 300 и IS 250, Toyota Crown 2500CC, а также Subaru BRZ. Но коробка Aisin A860E — именно для грузовика: здесь и барабан стояночного тормоза смонтирован на вторичном валу, и есть лючок под установку коробки отбора мощности для привода гидронасоса надстройки. Благодаря этому, грузовик с бортовой платформой довольно просто оснастить гидроманипулятором или смонтировать на его шасси эвакуатор, мусоровоз или цистерну с насосом.

По передаточным числам у нее на первой передаче 3,74, на шестой 0,63. Прямая передача с $i=1,0$ здесь четвертая. Пятая — это первый овердрайв, а шестая — вторая повышающая. Если сравнивать первую передачу «автомата» 3,74 с числами механических коробок для HINO 300, то разница между 4,98 или 5,98, и, тем более, 6,37 — просто огромная. Но надо понимать, что в 2-2,5 раза эти числа в планетарных редукторах АКП повышает гидротрансформатор. Кроме того, есть отличия в передаточном числе главной передачи. На машинах с «автоматом» передаточное число редуктора ведущей оси увеличено — 5,857 (для автомобилей



От селектора в кабине к самой автоматической коробке идут два троса управления

Тех. характеристики	
Марка	HINO 3815 (шасси)
Длина x Ширина x Высота, мм	6120-7250 x 2055 x 2245
Колесная база, мм	3430/3879/4200
Полная масса, кг	8000
Снаряженная масса шасси, кг	2660-2695
Нагрузка на переднюю ось, кг	2700-2805
Нагрузка на заднюю ось, кг	5695-5800
Макс. скорость, км/ч	120
Двигатель/рабочий объем, л	дизельный, Hino N04C-WM / 4,009; Евро-5
Мощность, л.с. при об/мин	150 при 2500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	420 при 1400- 2500
Коробка передач	автоматическая, с гидротрансформатором, 6-ступенчатая, Aisin A860E
Сцепление	отсутствует
Замедлитель	заслонка на выпуске
Ведущий мост	с одинарной гипоидной передачей
Топливный бак, л	100 или 150
Ходовая часть	подвеска рессорная; тормоза дисковые с гидроприводом, с вакуумным усилителем, с ABS и системой курсовой устойчивости (VSC); шины 215/75R17.5

с «механикой» – 5,142). То есть момента на ведущих колесах хватает.

Для повышения топливной экономичности в АКП Aisin A860E есть не только два овердрайва, но и функция блокировки гидротрансформатора. Он блокируется, начиная со второй передачи, а конкретный момент зависит от степени загрузки автомобиля, режимов движения и характера дороги. На селекторе коробки кроме обычных положений с буквами P, R, N и D есть еще и цифры: 4 – движение автомобиля не выше 4 передачи и 3L – не выше 3 передачи. Ограничения в переключении передач нужны в городских «пробках» или на плохих дорогах. Казалось бы, при наличии электронного управления гидравлической частью АКП, а также учитывая, что здесь применяется электронно-управляемая топливная система Common Rail, на HINO 300 с «автоматом» все же ожидалось увидеть переключатель режимов работы коробки. То есть водитель сам включает мощностной или экономичный режим. Тем самым, как бы «настраивает» обороты двигателя, при которых коробка переключается «вверх» или «вниз». Однако здесь такого переключателя нет, зато на циферблате спидометра есть зеленая лампочка, загорающаяся при работе двигателя на экономичных оборотах. Кроме того, тахометр ведь тоже есть. Приноровиться к индикатору и тахометру, прислушаться к оборотам двигателя – и результат вполне можно будет «увидеть» в топливном баке при очередной заправке...

Во время короткой пробной поездки на «трехсотке» с АКП удалось заметить, что «мозги» коробки держат обороты мотора в диапазоне 1200-2000 об/мин.

А обычно самый экономичный режим для двигателя – это $\frac{3}{4}$ от оборотов максимального крутящего момента. Все совпадает.

Вообще, не факт, что современная автоматическая коробка с ГМП обязательно увеличивает расход топлива. Многое зависит от режимов движения. По трассе он вполне может быть сопоставим с расходом у аналогичного грузовика с «механикой». В городе, скорее всего, будет больше. Но максимум, на что надо ориентироваться, это плюс 1-2 литра от нормы автомобиля с МКП, или близко к 20 литрам в смешанном цикле.

Как продлить жизнь «автомата»

Если поискать в интернете что-либо по ресурсу, опыту эксплуатации и ремонту коробки Aisin A860E, то найдутся эпитеты «неубиваемая» и даже «скучно-надежная». Но сломать можно все что угодно... На что же надо в первую очередь обращать внимание для беспроблемной эксплуатации HINO 300 с АКП Aisin A860E? На наличие жидкости для автоматических трансмиссий, на ее качество и цвет. Как эффективное средство первичной диагностики – запах, чтобы от шупа не пахло горелыми фрикционными. Рекомендуемая жидкость для A860E – Genuine Toyota Auto Fluid type T-IV. Замена жидкости через каждые 40 000 км, заправочный объем 12 литров, без сменных фильтров. Езда на старом масле в АКП практически всегда приводит к ее перегреву, свежая жидкость лучше отводит тепло. Перегрев коробки приводит к повреждению гидротрансформатора и уплотнительных колец гидроблока, к масляному голоданию и повреждению



КАМАЗ-65115 С ДВИГАТЕЛЕМ CUMMINS ISB6.7



КАМАЗ-ЛИЗИНГ.
ВСЕГДА ВЫГОДНО.

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

www.kamaz.ru, callcentre@kamaz.org

Весь товар сертифицирован. Реклама. Не является официальной офертой.



Селектор АКП смонтирован там же, где стоял рычаг механической КП



С механической коробкой можно «слезить» рычаги стояночного тормоза и КП



На селекторе есть режимы ограничения: не выше 3 и не выше 4 передачи

масляного насоса. Причины перегрева: проблемы с жидкостью, неисправность или загрязнение теплообменника АКП, долгая езда с высокой нагрузкой на низших передачах, долгое буксование автомобиля.

На спидометре HINO 300 с АКП есть контрольная лампа со схематично изображенным гидротрансформатором в виде «бублика» на индикаторе оранжевого цвета, она сигнализирует о перегреве коробки. Но, повторимся, в первую очередь начинать проверку надо с масла. Обычно в блоке управления АКП есть защитная программа, которая при достижении предельной температуры (около 120-140 градусов) начинает чаще блокировать гидротрансформатор. Не менее чувствительна автоматическая коробка и к низким температурам. Зимой желателно немного прогреть двигатель при положении селектора P, затем переключить на D и подержать машину на тормозах около двух минут.

ИНФОРМАЦИЯ

Преимущества АКП на среднетоннажных грузовиках HINO 300:

- Существенно снижается нагрузка на водителя, он меньше утомляется, что положительно влияет на безопасность движения;
- В отличие от большинства роботизированных механических коробок, АКП с гидротрансфор-

- матором совершает быстрые и комфортные переключения передач, без клевков и пауз;
- С АКП легче начать движение на подъеме — автомобиль не скатывается назад, нет повышенной пробуксовки сцепления, нет необходимости использовать Hill Hold или Hill Starting Aid;
- Нет необходимости переключаться на ней-

- траль при остановках на светофоре;
- Благодаря тому, что гидротрансформатор сглаживает динамические нагрузки и вибрации, увеличивается ресурс карданного вала и прочих деталей трансмиссии;
- Практически невозможно «перекрутить» двигатель по оборотам;
- В сравнении с механическими коробками, нет традиционно

- изнашиваемых деталей: «корзины», ведомого диска сцепления, выжимного подшипника, деталей привода;
- Надежная и проверенная конструкция, отлаженные по опыту других рынков технологии производства АКП Aisin A860E обеспечивают пробег этих «автоматов» на HINO 300 около 400 000 км без серьезных проблем.

Движение начинать плавно, пока коробка передач не прогреется, обычно для этого необходимо проехать около 5 километров.

Еще одна лампа с «бубликом» оранжевого цвета и восклицательным знаком — AT check советует незамедлительно проверить, диагностировать коробку. Как обычно, «гасить» индикаторы лучше на СТО, где сканер укажет причину проблемы. Шестерни «планетарок» в коробках Aisin очень надежны

и практически не выходят из строя. Но при возможном ремонте надо обязательно менять подшипники, сальники и прокладки. По электрике коробка неплохо унифицирована — в гидроблоке используются три простых соленоидов — электромагнитного клапана с хорошим ресурсом. При неисправностях в электронном блоке, при обрыве провода какого-либо соленоидов, коробка встанет в «аварийный» режим или начнет жестко,

с ударом переключать передачи. Еще может перестать включаться блокировка гидротрансформатора. В памяти блока управления обязательно будет записана неисправность по обрыву электроцепи. Все это покажет сканер. Но скорее всего необходимость в ремонте АКП Aisin A860E на HINO 300 появится нескоро.

Николай Мордовцев

Фото: автора и из архива редакции



На шасси «трехсотки» с АКП нам показали изотермический фургон, но не менее перспективна надстройка-эвакуатор



В гипоидном редукторе ведущего моста, в сравнении с механической КП, под «автомат» увеличили передаточное число