

АВТОМОБИЛЬ УРАЛ-6370

И ЕГО МОДИФИКАЦИИ

Руководство по эксплуатации
6370-3902035 РЭ
(издание второе)

© УралАЗ

Перепечатка, размножение или перевод, как в полном, так и в частичном виде, не разрешается без письменного разрешения ОАО «Автомобильный завод «Урал»



Миасс – 2013

Введение

Автомобили семейства «Урал-6370» с дизельным двигателем ЯМЗ-652 ОАО «Автомобили» (Ярославский моторный завод), с колесной формулой бхб, двухместной цельно-металлической опрокидываемой кабиной, расположенной над двигателем, предназначены для установки специального оборудования, перевозки грузов и буксирования прицепов по всем категориям дорог общей сети, а также некатегорийным дорогам, состояние которых позволяет движение автомобилей.

Автомобили рассчитаны на эксплуатацию при безгаражном хранении, в районах с умеренным климатом по ГОСТ 15150-69, температурах окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40 °С.

Автомобили соответствуют требованиям ТУ 37.165.388-2009 «Автомобиль Урал-6370».

Ресурс автомобиля при первой категории условий эксплуатации в соответствии с ГОСТ 21624-81 составляет 600 000 км. В течение указанного периода допускается замена узлов и агрегатов, прошедших установленный пробег, а также покупных изделий, ресурс которых, установленный документацией предприятий-поставщиков и стандартами, меньше ресурса автомобиля.

На базе автомобилей семейства «Урал-6370» выпускаются следующие основные модификации:

- **шасси автомобиля Урал-63701-1951**, с удлиненной базой, предназначенное для установки спецтехники;
- **шасси автомобиля-самосвала Урал-6370-1151**, предназначенное для установки спецтехники;
- **седельный тягач Урал-63704-0151** показан на рисунке 1, предназначен для буксирования полуприцепов.



Рисунок 1 - Седельный тягач Урал-63704-0151

2 Техническая характеристика

2.1 Основные параметры автомобилей

2.1.1 Основные показатели масс и нагрузок автомобилей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Масса размещаемого груза на шасси, кг, не более	22460* ¹	23010* ¹	-
Масса полуприцепа, приходящаяся на седельно-сцепное устройство тягача, кг, не более	-	-	22000* ²
Масса снаряженного автомобиля (с учетом массы водителя), кг, не более	10965* ¹	10415* ¹	12000* ²
Технически допустимая полная масса автомобиля с грузом, водителем и пассажиром (150 кг), без учета допуска на массу снаряженного автомобиля, кг, не более	33500	33500	33500
Распределение массы от снаряженного автомобиля, кг, не более: - на передний мост; - на заднюю тележку	6215 4750	5750 4665	6300* ² 5700* ²
Допустимое распределение массы от автомобиля полной массой, кг, не более: - на передний мост; - на заднюю тележку	7500 26000	7500 26000	7500 26000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), кг, не более	42500	42500	64675* ²

*¹ В зависимости от модификации шасси.
*² По согласованию с потребителем, в зависимости от комплектации седельного тягача и применяемого полуприцепа.

2.1.2 Основные узлы и агрегаты автомобилей, их параметры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Тип, модель	Двигатель ЯМЗ-652, рядный, дизельный, с турбонаддувом, четырехтактный, с воспламенением от сжатия, шестицилиндровый		
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	303 (412)		
Максимальный крутящий момент, брутто, Н·м (кгс·м)	1870 (191)		

Продолжение таблицы 2

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Частота вращения коленчатого вала, мин ⁻¹ : - при номинальной мощности; - при максимальном крутящем моменте	1900 1200±100		
Сцепление	Трансмиссия SACHS MFZ 430, фрикционное, сухое, однодисковое, с диафрагменной пружиной, привод гидравлический с пневматическим усилителем		
Коробка передач Передаточные числа	Механическая, шестнадцатиступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах: ZF16S2220TD 1 – 16,41; 2 – 13,80; 3 – 11,28; 4 – 9,49; 5 – 7,76; 6 – 6,53; 7 – 5,43; 8 – 4,57; 9 – 5,59; 10 – 3,02; 11 – 2,47; 12 – 2,08; 13 – 1,70; 14 – 1,43; 15 – 1,19; 16 – 1,00; задний ход (1) – 15,36; задний ход (2) – 12,92; ZF16S1820TO 1 – 13,80; 2 – 11,54; 3 – 9,49; 4 – 7,93; 5 – 6,53; 6 – 5,46; 7 – 4,57; 8 – 3,82; 9 – 3,02; 10 – 2,53; 11 – 2,08; 12 – 1,74; 13 – 1,43; 14 – 1,20; 15 – 1,00; 16 – 0,84; задний ход (1) – 12,92; задний ход (2) – 10,80		
Карданная передача	Фланцы карданных валов с торцевыми шлицами		
Раздаточная коробка	ZF VG2000, механическая, двухступенчатая, с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом. Передаточные числа: низшая – 1,536; высшая – 0,89		
Мосты: - передний мост; - задние мосты Передаточное число главной передачи	Ведущий, с управляемыми колесами, с разнесенной главной передачей Ведущие, с разнесенной главной передачей, с блокировкой межколесных дифференциалов, с блокируемым межосевым дифференциалом на среднем мосту. Управление блокировками дифференциалов пневматическое 6,135		
Рама	Ходовая часть Переменного сечения, по ширине спереди – 950 мм, сзади – 774 мм, профиль лонжерона переменной высоты, размеры сечения задней части – 300x80x10 мм, передней – 210x80x10 мм		
Буксирные приборы	Спереди – буксирное устройство по ГОСТ 25907 (две буксирные вилки со шкворнями, типоразмер «3»)		
	Сзади – буксирное устройство по ГОСТ 2349, типоразмер «3», тип «крюк-петля» либо буксирная вилка со шкворнем*		Буксирная вилка со шкворнем

Продолжение таблицы 2

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Подвеска автомобиля: - передняя; - задняя	Зависимая, на двух продольных малолистовых параболических либо многолистовых полуэллиптических рессорах*, работающих совместно с двумя гидравлическими телескопическими амортизаторами двухстороннего действия, со стабилизатором поперечной устойчивости торсионного типа Зависимая, балансирующая, с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах, со стабилизатором поперечной устойчивости торсионного типа, установленным на заднем мосту		
Колеса	11,25-20, дисковые, стальные, с разборным трехкомпонентным ободом, с коническими посадочными полками 5°, с центрированием по центральному отверстию диска		
Шины	16.00R20 172F модель Бел-95, пневматические, радиальные, регулируемого давления, с рисунком протектора повышенной проходимости; 16.00R20 173J модель GL073A, пневматические, радиальные, регулируемого давления, с рисунком протектора повышенной проходимости		
Давление воздуха в шинах при движении по дороге с полной загрузкой кПа (кгс/см ²): - модель Бел-95: - передней оси; - задней тележки; - модель GL073A: - передней оси; - задней тележки		780 (8,0) 830 (8,5) 780 (8,0) 890 (9,0)	
Рулевое управление			
Тип привода	Левого расположения		
Рулевой механизм	Интегрального типа		
Насос усилительного механизма	Со встроенным клапаном расхода и давления		
Тормозная система			
Рабочая тормозная система	С трехконтурным пневматическим приводом, с антиблокировочной системой. Колесные тормозные механизмы барабанного типа		
Аварийная тормозная система	Один из контуров рабочей тормозной системы		
Стояночная тормозная система	С четырьмя пружинными энергоаккумуляторами, действующими на тормозные колодки колес заднего и среднего мостов		
Вспомогательная тормозная система	Тормоз компрессионного типа установлен в системе выпуска газов		

Окончание таблицы 2

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Схема проводки	Электрооборудование		
	Однопроводная. отрицательные клеммы источников тока соединены с «массой» автомобиля. номинальное напряжение 24 В		
Генератор	Тип Mitsubishi 5010480765 90 А. 28 В		
Аккумуляторные батареи	6СТ-190А (2 шт.)		
Стартер	Тип Mitsubishi 5010508380 5.5 кВт. 24 В		
	Кабина		
Кабина	Двухместная. с одним спальным местом. опрокидываемая		
Отопитель кабины	Основной – жидкостный. от системы охлаждения двигателя. Дополнительный – независимый воздушный отопитель		
Подвеска кабины	Пружинная. с гидравлическими амортизаторами и стабилизатором поперечных колебаний		
Угол опрокидывания кабины, град	60		
Запорное устройство кабины	Гидравлический замок		
Механизм опрокидывания кабины	С гидроприводом. с ручным насосом		
Применяемые седельно-сцепные устройства	Седельно-сцепное устройство «SAF-HOLLAND» тип SK-HD 38.36 G. JOST тип JSK 37 C300 Z; «SAF-HOLLAND» тип SK-HD 38.36 G. JOST тип JSK 38G-1 J		
* В зависимости от модификации шасси			

2.2 Габаритные размеры автомобилей

Габаритные размеры автомобилей показаны на рисунках 4-6:

- размеры, отмеченные «*», указаны для автомобилей полной массой;
- размер в скобках указан в зависимости от комплектации автомобиля.

В приложениях А-Е приведены справочные данные, необходимые для технического обслуживания автомобилей.

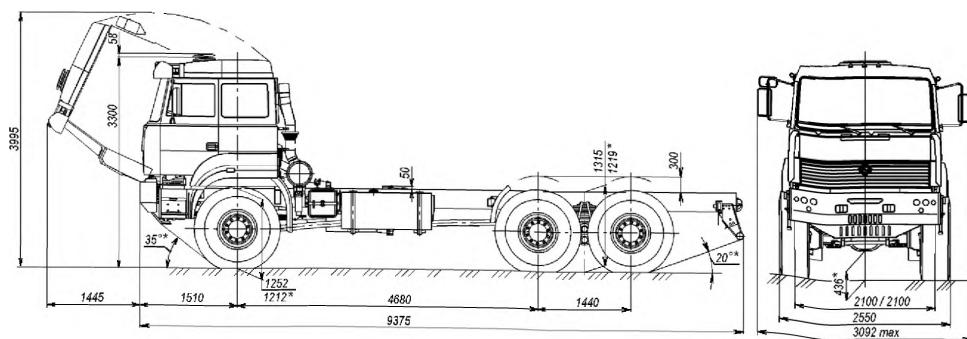


Рисунок 4 - Размеры габаритные шасси Урал-63701-1951

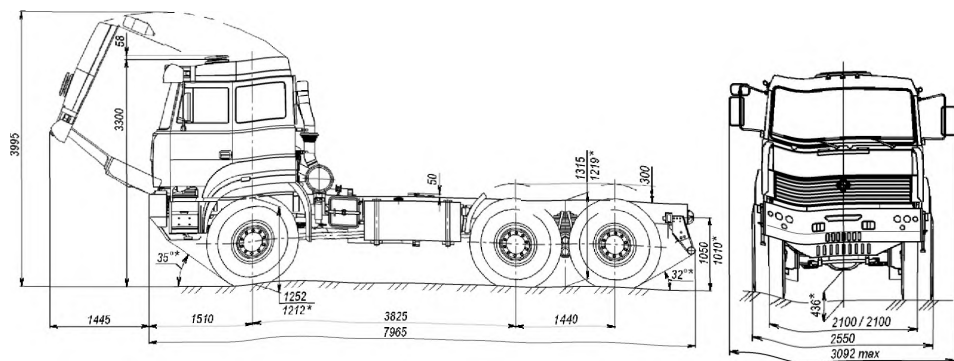


Рисунок 5 - Размеры габаритные шасси Урал-6370-1151

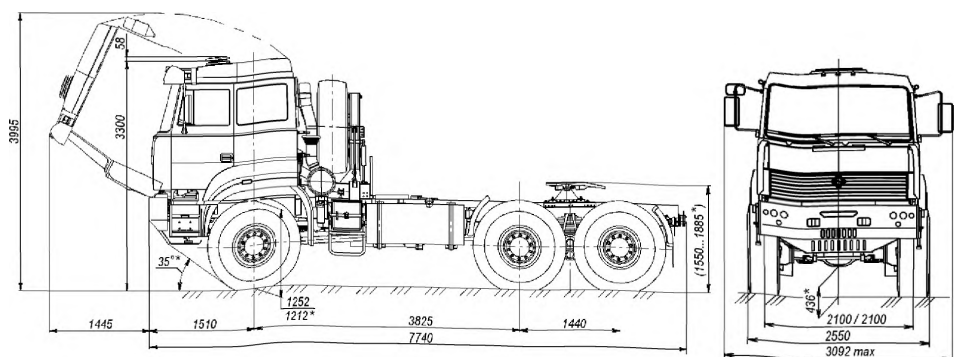


Рисунок 6 - Размеры габаритные седельного тягача Урал-63704-0151

2.3 Основные характеристики (свойства) автомобилей

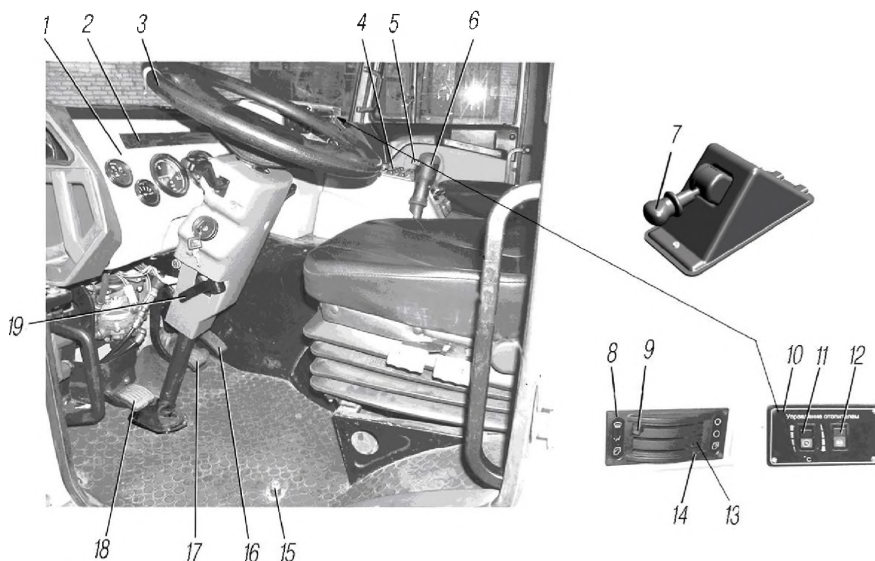
Основные характеристики (свойства) автомобилей приведены в таблице 3.

Таблица 3

Параметры	Урал-63701-1951	Урал-6370-1151	Урал-63704-0151
Максимальная скорость движения автомобиля (автопоезда) полной массой, км/ч	80	80	60
Контрольный расход топлива автомобиля (автопоезда) полной массой на 100 км, л, не более: - при скорости 60 км/ч	45,6	45,6	85
Внешний габаритный радиус поворота, м, не более	15,5	13	-

3 Механизмы управления и приборы

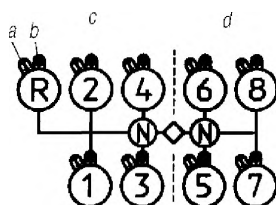
3.1 Механизмы управления и приборы автомобиля показаны на рисунке 7.



1-панель приборов; 2-блок контрольных ламп; 3-колесо рулевое; 4-щиток выключателей; 5-переключатель диапазонов делителя; 6-рычаг переключения передач; 7-рычаг стояночного тормоза; 8-блок управления распределения воздуха отопления кабины; 9-рычаг управления заслонкой подачи воздуха на ветровое стекло; 10-блок управления отопителем; 11-переключатель управления электрическим краном отопителя; 12-переключатель отопления вентилятором отопителя; 13-рычаг управления заслонкой рециркуляции; 14-рычаг управления заслонкой подачи воздуха в ноги водителя и пассажира; 15-кнопка управления вспомогательным тормозом; 16-педаля электронная управления подачей топлива; 17-педаля тормоза; 18-педаля сцепления; 19-рукоятка фиксации рулевой колонки

Рисунок 7 - Механизмы управления и приборы

3.2 Включать коробку передач согласно табличке, показанной на рисунке 8.



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8-передачи; R-ход задний; а-положение переключателя при низшем диапазоне делителя; б-положение переключателя при высшем диапазоне делителя; с-диапазон демультипликатора низший; d-диапазон демультипликатора высший

Рисунок 8 - Табличка переключения передач