РДР № 505 от 20.02.2018 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № ДЭ 143-1

на автомобили с двигателем экологического класса 5
к руководству по эксплуатации 4320N-3902035 РЭ
«Автомобили Урал-NEXT с колесной формулой 4х4, 6х6 и их модификации»
(первое издание, переработанное),

к руководству по эксплуатации 4320-3902037 РЭ
«Автомобили Урал-4320-60/61, Урал-43206-61, Урал-5557-60 и их модификации»
(первое издание, переработанное),

к руководству по эксплуатации 4320М-3902035 РЭ
«Автомобиль Урал-4320М и его модификации»
(издание второе, уточненное),

к руководству по эксплуатации 532301-3902036 РЭ
«Автомобиль УРАЛ-532301-70 и его модификации»
(опытно-промышленная партия)

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

Миасс - 2018

При эксплуатации автомобилей и шасси Урал-NEXT следует пользоваться:

- руководством по эксплуатации «Автомобили Урал-NEXT с колесной формулой 4х4, 6х6 и их модификации» (первое издание, переработанное);
- руководством по эксплуатации «Двигатели ЯМЗ-536, ЯМЗ-5361, ЯМЗ-5362, ЯМЗ-5363, ЯМЗ-5364»;
- руководством по эксплуатации коробки передач;
- руководством по эксплуатации предпускового подогревателя;
- техническим описанием и инструкцией по монтажу «Воздушный отопитель»;
- руководством по эксплуатации комбинации приборов UC1A11.3801010;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации «Батареи аккумуляторные, свинцовые, стартерные»
- руководством (инструкцией) по эксплуатации цифрового тахографа (для автомобилей укомплектованных тахографом).
- инструкцией по монтажу и эксплуатации тягово-сцепного устройства;
- настоящим дополнением.

При эксплуатации автомобилей и шасси с V-образными двигателями ЯМЗ-6567 следует пользоваться:

- руководством по эксплуатации «Автомобили Урал-4320-60/61, Урал-43206-61, Урал-5557-60 и их модификации» (первое издание, переработанное);
- руководством по эксплуатации двигателя;
- руководством по эксплуатации коробки передач;
- техническим описанием и инструкцией по монтажу «Воздушный отопитель»;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации на аккумуляторные батареи;
- инструкцией по монтажу и эксплуатации тягово-сцепного устройства;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации цифрового тахографа (для автомобилей укомплектованных тахографом).
- настоящим дополнением

При эксплуатации автомобилей и шасси Урал-М следует пользоваться:

- руководством по эксплуатации «Автомобиль Урал-4320М и его модификации» (второе издание, уточненное);
- руководством по эксплуатации «Двигатели ЯМЗ-536, ЯМЗ-5361, ЯМЗ-5362, ЯМЗ-5363, ЯМЗ-5364»;
- руководством по эксплуатации коробки передач;
- руководством по эксплуатации предпускового подогревателя;
- техническим описанием и инструкцией по монтажу «Воздушный отопитель»;
- руководством по эксплуатации «Комбинация приборов УРАЛ 73.3801-01» АДИГ.453895.012РЭ Элара;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации «Батареи аккумуляторные, свинцовые, стартерные»;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации цифрового тахографа (для автомобилей укомплектованных тахографом);
- инструкцией по монтажу и эксплуатации тягово-сцепного устройства;
- настоящим дополнением.

При эксплуатации автомобилей и шасси Урал-532301-70 следует пользоваться:

- руководством по эксплуатации «Автомобиль Урал-532301-70 и его модификации»;
- руководством по эксплуатации «Двигатели ЯМЗ-536, ЯМЗ-5361, ЯМЗ-5362, ЯМЗ-5363, ЯМЗ-5364»;
- руководством по эксплуатации коробки передач;
- техническим описанием и инструкцией по монтажу «Воздушный отопитель»;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации «Батареи аккумуляторные, свинцовые, стартерные»;
- руководством (инструкцией) по эксплуатации цифрового тахографа (для автомобилей укомплектованных тахографом);
- инструкцией по монтажу и эксплуатации тягово-сцепного устройства;
- настоящим дополнением.

Содержание

1 Введение.	5
2 Требования безопасности и предупреждения	6
3 Техническая характеристика.	7
4 Механизмы управления и контрольно-измерительные приборы.	74
5 Краткое описание устройства и работы составных частей автомобиля, их регулирование и обслуживание.	81
5.1 Двигатель.	81
5.1.1 Система нейтрализации (SCR) отработавших газов..	81

1 Введение

Сведения о маркировке двигателя приведены в руководствах по эксплуатации на двигатели экологического класса 5.

2 Требования безопасности и предупреждения

2.1 Требования безопасности

2.1.1 Меры предосторожности при работе с реагентом (мочевиной) «AUS 32»:

2.1.1.1 При попадании реагента на кожу необходимо немедленно смыть жидкость большим количеством воды. При длительном контакте или погружении частей тела в резервуар с веществом возможен ожог кожных покровов. При возможности контакта с веществом следует пользоваться латексными перчатками.

2.1.1.2 Попадание вещества в организм в незначительных количествах не представляет опасности. Если «AUS 32» попал в органы пищеварения, необходимо прополоскать ротовую полость и запить большим количеством воды. Если чувство недомогания и дискомфорт не проходят, следует обратиться к врачу.

2.1.1.3 Попадание в глаза может вызвать непродолжительный дискомфорт, характеризующийся слезотечением или конъюнктивальным покраснением. В случае непосредственного попадания раствора в глаза, их следует незамедлительно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

2.1.1.4 Следует тщательно ликвидировать разливы реагента в целях предупреждения травматизма, так как поверхность разлива становится скользкой.

2.1.2 Запрещается сливать реагент «AUS 32» в водоемы.

2.2 Предупреждения

2.2.1 Автомобиль не должен работать без крышки бака с реагентом «AUS 32». Примеси в баке могут привести к необратимым повреждениям системы очистки. Для исключения загрязнения запрещается повторно применять слитый из системы реагент «AUS 32».

2.2.2 Эксплуатация транспортного средства без применения реагента «AUS 32» приводит к ограничению крутящего момента двигателя.

2.2.3 Использовать в системе нейтрализации (SCR) качественный реагент «AUS 32» (оригинальные реагенты AdBlue, DEF Blue, Blue, RosBlue, «DieselBlue» и др.), соответствующий стандарту ГОСТ Р ИСО 22241-1-2012 (ISO 22241-1). Применение в системе нейтрализации воды, разбавленного раствора реагента «AUS 32» и других жидкостей отличных от реагента «AUS 32» не допускается, так как это может привести к выходу из строя системы.

2.2.4 Следует избегать попадания жидкости на детали автомобиля. Если это произошло, жидкость необходимо смыть водой и очистить остатки с поверхности. Если реагент «AUS 32» высохнет и кристаллизируется на поверхности, это вызовет коррозию.

2.2.5 **Внимание!** Во избежание выхода из строя системы SCR не допускается отключение массы автомобиля в течение одной минуты после отключения двигателя. В это время система SCR проводит сброс давления мочевины в трубопроводе, при этом слышно как работает форсунка.

2.2.6 При хранении реагента «AUS 32» использовать только канистры из пластика или нержавеющей стали. Перед применением проверять состояние реагента «AUS 32». Загрязнение посторонними веществами и бактериями может сделать «AUS 32» непригодным для применения.

2.2.7 При температурах ниже минус 11°С реагент «AUS 32» замерзает, при высоких температурах (примерно от плюс 70°С до плюс 80°С) реагент «AUS 32» распадается, что приводит к образованию аммиака и возможному появлению неприятного запаха.

3 Техническая характеристика

3.1 Техническая характеристика автомобилей и шасси Урал-NEXT

3.1.1 Техническая характеристика автомобилей 6х6

3.1.1.1 Основные показатели масс и нагрузок приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей 6х6**

Параметры	4320-5911-72 4320-5911-74 4320-5911-76	4320-5981-72 4320-5981-74 4320-5981-76	4320-5111-73 4320-5111-75	44202-5311-72 44202-5311-74 44202-5311-76	44202-5511-72 44202-5511-74 44202-5511-76	55571-5121-72 55571-5121-74 55571-5121-76
Масса перевозимого груза, кг	10 500/11 200*	10 500	6500	-	-	10 500/11 200*
Нагрузка на седельно-сцепное устройство (ССУ)	-	-	-	12 000	12 000	-
Масса порожнего автомобиля (без учета массы водителя) не более, кг	9890	10 155	8645	8265	8470	10 110
Распределение массы от порожнего автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4340 5550	 5000 5155	 4040 4605	 4095 4170	 4200 4270	 4045 6065
Полная масса автомобиля (седельного тягача), кг	20 615	21 180	15 370	20 490	20 695	20 835
Распределение массы от автомобиля полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 5300 15 315	 5905 15 275	 4815 10 555	 4490 16 000	 4695 16 000	 5300 15 535
Технически допустимая максимальная масса автомобиля, кг	21 300/22 500*	22 500*	17 300	21 300/22 500*	21 300/22 500*	21 300/22 500*
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля, кг: - на передний мост - на заднюю тележку	 6500* 16 000	 6500* 16 000	 5300 12 000	 5300/6500* 16 000	 5300/6500* 16 000	 5300/6500* 16 000

Окончание таблицы 3.1

Параметры	4320-5911-72 4320-5911-74 4320-5911-76	4320-5981-72 4320-5981-74 4320-5981-76	4320-5111-73 4320-5111-75	44202-5311-72 44202-5311-74 44202-5311-76	44202-5511-72 44202-5511-74 44202-5511-76	55571-5121-72 55571-5121-74 55571-5121-76
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]	11 500*[1]/7000*[2]	11 500*[1]/7000*[2]	29 000*[1]/ 13 000*[2]	29 000*[1]/ 13 000*[2]	11 500*[1]/7000*[2]
Максимальная масса автопоезда, кг	32 800*[1]/ 28 300*[2]	32 800*[1]/ 28 300*[2]	28 800*[1]/ 24 300*[2]	38 000*[1]/ 22 000*[2]	38 000*[1]/ 22 000*[2]	32 800*[1]/ 28 300*[2]
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч: - автомобиля - автопоезда	 37 40	 37 40	 32 39	 - 46	 - 46	 37 40

* Для автомобилей с усиленной подвеской

*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории

*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории

*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.1.1.2 Параметры узлов автомобилей приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - **Параметры узлов автомобилей 6х6**

Параметры	4320-5981-72 44202-5511-72 44202-5311-72 55571-5121-72 4320-5111-73 4320-5911-73	4320-5911-74 4320-5981-74 44202-5511-74 44202-5311-74 55571-5121-74 4320-5111-75	4320-5911-76 4320-5981-76 44202-5511-76 44202-5311-76 55571-5121-76
Двигатель			
Модель, тип	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный		
Количество и расположение цилиндров	6-рядное		
Рабочий объём, см^3	6650		
Степень сжатия	17,5		
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа, с электронным управлением		
Система питания двигателя воздухом	С фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом		
Трансмиссия			
Сцепление	Диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем		

Продолжение таблицы 3.2

Параметры	4320-5981-72 44202-5511-72 44202-5311-72 55571-5121-72 4320-5111-73 4320-5911-73	4320-5911-74 4320-5981-74 44202-5511-74 44202-5311-74 55571-5121-74 4320-5111-75	4320-5911-76 4320-5981-76 44202-5511-76 44202-5311-76 55571-5121-76
Коробка передач число передач	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад
ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22		
ZF 9 S 1310 TO передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач. Состоит из основной четырехступенчатой коробки передач и демультипликатора, управление коробкой передач дистанционное I-9,48, II -6,58, III-4,68, IV-3,48, V -2,62, VI-1,89, VII -1,35, VIII -1,00, IX -0,75, З.Х. - 8,97		
9JS135TA передаточные числа дополнительная понижающая	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач I-11,02, II-6,55, III-4,64, IV-3,36, V-2,46, VI-1,95, VII-1,38, VIII-1,0, IX -0,73, З.Х.-11,52 11,02		
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17		
Раздаточная коробка число передач	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2		
передаточные числа	1,04 2,15		
Главная передача передаточные числа	Двойная, коническо – цилиндрическая 7,49		
Ходовая часть			
Рама	Клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения		
Буксирные приборы	- спереди-буксирные вилки со шкворнями - сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5 (кроме седельных тягачей Урал-44202)		

Продолжение таблицы 3.2

Параметры	4320-5981-72 44202-5511-72 44202-5311-72 55571-5121-72 4320-5111-73 4320-5911-73			4320-5911-74 4320-5981-74 44202-5511-74 44202-5311-74 55571-5121-74 4320-5111-75	4320-5911-76 4320-5981-76 44202-5511-76 44202-5311-76 55571-5121-76
Подвеска автомобиля:					
передняя	Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами				
задняя	Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах				
Колеса	**533-310 (310-533)** (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; **515-254 (254Г-508)** (вылет 120 мм) для шин ОИ-25, КАМА-УРАЛ; **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304				
Шины для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-5111-73/75	ОИ-25	14.00-20	146; 147	G	0,585
	КАМА-УРАЛ	390/95R20	147	J	0,570
	КАМА-1260	425/85R21	146	J	0,590
	О-184	425/85R21	146	К	0,580
	Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	150/146	J	0,526
4320-5981-72/74/76 4320-5911-72/74/76 44202-5511-72/74/76 44202-5311-72/74/76 55571-5121-72/74/76	КАМА-1260, Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	О-184	425/85R21	156	J	0,580
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526

Продолжение таблицы 3.2

Параметры	4320-5981-72 44202-5511-72 44202-5311-72 55571-5121-72 4320-5111-73 4320-5911-73	4320-5911-74 4320-5981-74 44202-5511-74 44202-5311-74 55571-5121-74 4320-5111-75	4320-5911-76 4320-5981-76 44202-5511-76 44202-5311-76 55571-5121-76
Рулевое управление			
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472		
передаточное число	от 18,2 до 22,6		
Тормозные системы			
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний мост и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес - барабанные		
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес заднего моста		
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, компрессионного типа, установлен на двигателе. Привод пневматический с одновременным отключением подачи топлива в двигатель		
Электрооборудование			
Схема проводки	Однопроводное, отрицательные клеммы источников тока соединены с «массой» автомобиля. Номинальное напряжение 24 В		
Генератор	Переменного тока AAN 8172 фирмы «ISKRA» мощностью 2800 Вт, работает со встроенным реле-регулятором напряжения		
Стартер	AZF 4137 фирмы «ISKRA» электромагнитного включения, максимальная мощность 4,0 кВт		
Аккумуляторные батареи	TITAN STANDART 6CT190OL (ST) (размеры 513x223x228)		
Выключатель аккумуляторных батарей	Герметичный, с дистанционным управлением, системой блокировки		

Окончание таблицы 3.2

Параметры	4320-5981-72 44202-5511-72 44202-5311-72 55571-5121-72 4320-5111-73 4320-5911-73	4320-5911-74 4320-5981-74 44202-5511-74 44202-5311-74 55571-5121-74 4320-5111-75	4320-5911-76 4320-5981-76 44202-5511-76 44202-5311-76 55571-5121-76
Кабина			
Кабина	Цельнометаллическая: двухдверная, трехместная (для 4320-5111-73/75, 4320-5911-73/74/76, 44202-5311-72/74/76, 55571-5121-72/74/76); трехдверная, семиместная с возможностью складывания заднего ряда сидений (для 44202-5511-72/74/76, 4320-5981-72/74/76)		
Платформа	Металлическая бортовая, с задним и боковыми откидными бортами, оборудована тентом		Цельнометаллическая, самосвальная, с задней разгрузкой, с обогревом выпускными газами
Седельно-сцепное устройство	Типа 50-11 по ГОСТ 28247-89, двухстепенное. Захваты запорного устройства сцепного шкворня закрываются полуавтоматическим замком, диаметр отверстия под шкворень 50,8 мм (для седельных тягачей)		
Специальное оборудование (устанавливается опционально)			
Коробка отбора мощности	С фланцем или насосом, шестеренчатая, одноступенчатая, приводится в действие от коробки передач		
Коробка дополнительного отбора мощности	Приводится в действие через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки		
Лебедка	Барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, оборудована тросоукладчиком		
Держатель запасного колеса	С расположением за кабиной или на заднем свесе рамы		

3.1.2 **Техническая характеристика шасси 6х6**

3.1.2.1 Основные показатели масс и нагрузок шасси приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - **Основные показатели масс и нагрузок шасси 6х6**

Параметры	4320-6151-73 4320-6151-75	43203-6151-73 43203-6151-75	4320-6951-72 4320-6951-74 4320-6951-76	4320-6981-72 4320-6981-74 4320-6981-76	55571-6151-72 55571-6151-74 55571-6151-76	5557-6151-72 5557-6151-74 5557-6151-76
Масса перевозимого груза, кг	7375	7345	12 500/13 700*	12 200	12 500/13 700*	12 500/13 700*
Масса порожнего шасси (без учета массы водителя) не более, кг	7700	8040	8315	8855	8110	8050
Распределение массы порожнего шасси, кг: - на передний мост - на заднюю тележку	 3925 3775	 4280 3760	 4255 4060	 4915 3940	 4080 4030	 4035 4015
Полная масса шасси, кг	15 300	15 610	21 040	21 380	20 835	20 775
Распределение массы от шасси полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4775 10 525	 4940 10 670	 5080 15 960	 5930 15 450	 5300 15 535	 5300 15 475
Технически допустимая максимальная масса шасси, кг	17 300	17 300*	21 300/22 500*		21 300/22 500*	
Распределение технически допустимой максимальной массы шасси, кг: - на передний мост - на заднюю тележку	 5300 12 000	 5300 12 000	 5300/6500* 16 000	 6500* 16 000	 5300/6500* 16 000	 5300/6500* 16 000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]		11 500*[1]/7000*[2]		11 500*[1]/9000*[2]	11 500*[1]/7000*[2]
Максимальная масса автопоезда, кг	28 800*[1]/24 300*[2]		32 800*[1]/28 300*[2]		32 800*[1]/ 30 000*[2]	32 800*[1]/ 28 300*[2]
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч: - шасси - автопоезда	 32 39		 37 40		 37 40	

* Для шасси с усиленной подвеской

*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории

*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории

*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.1.2.2 Параметры узлов шасси приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - **Параметры узлов шасси 6х6**

Параметры	4320-6951-72 4320-6981-72 55571-6151-72 5557-6151-72 4320-6151-73 43203-6151-73	4320-6951-74 4320-6981-74 55571-6151-74 5557-6151-74 4320-6151-75 43203-6151-75	4320-6951-76 4320-6981-76 55571-6151-76 5557-6151-76
Двигатель			
Модель, тип	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный		
Количество и расположение цилиндров	6-рядное		
Рабочий объём, см^3	6650		
Степень сжатия	17,5		
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением		
Система питания двигателя воздухом	С фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом		
Трансмиссия			
Сцепление	Диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод с пневмогидроусилителем		

Продолжение таблицы 3.4

Параметры	4320-6951-72 4320-6981-72 55571-6151-72 5557-6151-72 4320-6151-73 43203-6151-73	4320-6951-74 4320-6981-74 55571-6151-74 5557-6151-74 4320-6151-75 43203-6151-75	4320-6951-76 4320-6981-76 55571-6151-76 5557-6151-76
Коробки передач: число передач	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад
ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22		
ZF 9 S 1310 TO передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач. Состоит из основной четырехступенчатой коробки передач и демультипликатора, управление коробкой передач дистанционное. I-9,48, II -6,58, III-4,68, IV-3,48, V -2,62, VI-1,89, VII -1,35, VIII -1,00, IX-0,75, З.Х. - 8,97		
9JS135TA передаточные числа дополнительная понижающая	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач I-11,02, II-6,55, III-4,64, IV-3,36, V-2,46, VI-1,95, VII-1,38, VIII-1,0, IX -0,73, З.Х.-11,52 11,02		
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17		
дополнительная понижающая	11,02		
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая. I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17		
Раздаточная коробка число передач передаточные числа	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2 1,04; 2,15		
Главная передача передаточные числа	Двойная, коническо - цилиндрическая 7,49		
Ходовая часть			
Рама	Штампованная, клепанная		

Продолжение таблицы 3.4

Параметры	4320-6951-72 4320-6981-72 55571-6151-72 5557-6151-72 4320-6151-73 43203-6151-73	4320-6951-74 4320-6981-74 55571-6151-74 5557-6151-74 4320-6151-75 43203-6151-75	4320-6951-76 4320-6981-76 55571-6151-76 5557-6151-76
Буксирные приборы	- спереди-буксирные вилки со шкворнями - сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5		
Подвеска автомобиля: передняя задняя	 Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах		
Колеса	**533-310 (310-533)** (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; **515-254 (254Г-508)** (вылет 120 мм) для шин ОИ-25, КАМА-УРАЛ; **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304		
Шины			

Для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-6151-73 4320-6151-75 43203-6151-73 43203-6151-75	ОИ-25	14.00-20	146; 147	G	0,585
	КАМА-УРАЛ	390/95R20	147	J	0,570
	КАМА-1260	425/85R21	146	J	0,590
	О-184		146	К	0,580
	Бел-1260		156	G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	150/146	J	0,526
4320-6951-72 4320-6951-74 4320-6951-76 4320-6981-72 4320-6981-74 4320-6981-76 55571-6151-72 55571-6151-74 55571-6151-76 5557-6151-72 5557-6151-74 5557-6151-76	КАМА-1260, КАМА-1260-1	425/85R21	156	G	0,585
	О-184			J	0,580
	Бел-1260			G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526

Окончание таблицы 3.4

Параметры	4320-6951-72 4320-6981-72 55571-6151-72 5557-6151-72 4320-6151-73 43203-6151-73	4320-6951-74 4320-6981-74 55571-6151-74 5557-6151-74 4320-6151-75 43203-6151-75	4320-6951-76 4320-6981-76 55571-6151-76 5557-6151-76
Рулевое управление			
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472		
Передаточное число	18,2-22,6		
Тормозные системы			
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний контур и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес - барабанные		
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес заднего моста		
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, компрессионного типа, установлен на двигателе. Привод пневматический с одновременным отключением подачи топлива в двигатель		
Кабина			
Кабина	Цельнометаллическая: двухдверная, трехместная (для 4320-6951-72, 4320-6951-74, 4320-6951-76, 4320-6151-73, 4320-6151-75, 4320-6151-76, 43203-6151-73, 43203-6151-75, 5557-6151-72, 5557-6151-74, 5557-6151-76, 55571-6151-72, 55571-6151-74, 55571-6151-76); трехдверная, семиместная с возможностью складывания заднего ряда сидений (для 4320-6981-72, 4320-6981-74, 4320-6981-76)		

3.1.3 Техническая характеристика автомобилей и шасси 4х4

3.1.3.1 Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4**

Параметры	43206-5111-71 43206-5111-73	43206-5551-71 43206-5551-73	43206-6151-71 43206-6151-73	43206-6551-71 43206-6551-73
Масса перевозимого груза, кг	4200	4100	6000	5500
Масса порожнего автомобиля (шасси) (без учета массы водителя) не более, кг	7735	7995	6715	6985
Распределение массы порожнего автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на задний мост	 4370 3365	 4350 3645	 4235 2480	 4465 2520
Полная масса автомобиля (шасси), кг	12 160	12 620	12 940	13 010
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4490 7670	 5090 7530	 5225 7715	 5405 7605
Технически допустимая максимальная масса автомобиля (шасси), кг	13 300			
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля (шасси), кг - на передний мост; - на задний мост	 5300 8000			
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	7000*/5000*[1]			
Полная масса автопоезда, кг	20 300*/18 300*[1]			
Контрольный расход топлива*[2], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч: - автомобиля (шасси); - автопоезда	 22 29			

* При эксплуатации по дорогам 1-4 категории

*[1] При эксплуатации по дорогам 5 категории

*[2] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технической составляющей автомобиля

3.1.3.2 Параметры узлов автомобилей и шасси приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - **Параметры узлов автомобилей и шасси 4х4**

Параметры	43206 -5111-71 43206 -5551-71 43206 -6151-71 43206 -6551-71	43206 -5111-73 43206 -5551-73 43206 -6151-73 43206 -6551-73
Двигатель		
Модель, тип	ЯМЗ-53653-10	ЯМЗ-53623-10
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный	
Количество и расположение цилиндров	6-рядное	
Рабочий объём, см^3	6650	
Степень сжатия	17,5	
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	175 (238)	200,7 (273)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1044 (106,5)	1161 (118,4)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением	
Система выпуска газов	С глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля	
Трансмиссия		
Сцепление	MFZ 430 SACHS фирмы «ZF Friedrichshafen AG» или MFZ 430 Hammer фирмы «Dönmez Debriyaj», диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем	

Продолжение таблицы 3.6

Параметры	43206 -5111-71 43206 -5551-71 43206 -6151-71 43206 -6551-71			43206 -5111-73 43206 -5551-73 43206 -6151-73 43206 -6551-73	
Коробки передач: ЯМЗ-0905, ЯМЗ-1105 передаточные числа	ЯМЗ-0905 или ЯМЗ-1205			ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	
	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22				
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17				
Раздаточная коробка число передач передаточные числа	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2 высшее-1,04 низшее-2,15				
Главная передача передаточное число	Двойная, коническо-цилиндрическая 6,77				
Ходовая часть					
Рама	клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения				
Буксирные приборы	- спереди-буксирные вилки со шкворнями - сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5				
Подвеска автомобиля	Передняя — зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами Задняя — зависимая, на двух полуэллиптических рессорах с дополнительными рессорами, с гидравлическими телескопическими амортизаторами				
Колеса	**533-310 (310-533)** (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; **515-254 (254Г-508)** (вылет 120 мм) для шин КАМА-УРАЛ; **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм, сдвоенный вылет - 185) для шин У-4, ИД-304				
Шины	КАМА-1260, КАМА-1260-1	425/85R21	156	G	0,585
	О-184			J	0,580
	Бел-1260			G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526

Окончание таблицы 3.6

Параметры	43206 -5111-71 43206 -5551-71 43206 -6151-71 43206 -6551-71	43206 -5111-73 43206 -5551-73 43206 -6151-73 43206 -6551-73
Рулевое управление		
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472	
Передаточное число	18,2-22,6	
Тормозные системы		
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод с разделением на передний мост и задний мост, с АБС	
Стояночная тормозная система	Привод стояночной тормозной системой пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес заднего моста	
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, компрессионного типа, установлен на двигателе. Привод пневматический с одновременным отключением подачи топлива в двигатель	
Кабина		
Кабина	Цельнометаллическая: двухдверная, трехместная (для 43206-5111-71, 43206-5111-73, 43206-6151-71, 43206-6151-73); трехдверная, семиместная с возможностью складывания заднего ряда сидений (для 43206-5551-71, 43206-5551-73, 43206-6551-71, 43206-6551-73)	
Платформа	Металлическая бортовая платформа с тремя откидными бортами, оборудована тентом	

3.2 Техническая характеристика автомобилей и шасси Урал с V-образными двигателями ЯМЗ-6567 экологического класса 5

3.2.1. Техническая характеристика автомобилей и шасси 6х6

3.2.1.1 Основные показатели масс и нагрузок приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 6х6**

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Масса перевозимого груза на автомобиле (шасси), кг	6000	6875*[1]	6845*[1]	10 000	12 000*[1]	12 000*[1]/ 9000*[2]	10 000	-	-	-
Нагрузка на седельно-сцепное устройство (ССУ)	-	-	-	-	-	-	-	12 000	11 000	11 000
Масса порожнего автомобиля (шасси) (без учета массы водителя) не более, кг	9010	8070	8355	9710	8590	8405	10 480	8480	8710	8835
Распределение массы от порожнего автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4760 4250	 4760 3480	 4735 3620	 4950 4760	 4910 3680	 4400 4005	 4795 5685	 4745 3735	 4815 3895	 4880 3955
Полная масса автомобиля (шасси), кг	15 235	15 170	15 425	19 935	20 815	20 630	20 705	20 705	19 935*[1]	20 060*[1]
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4980 10 255	 5130 10 040	 5040 10 385	 5300 14 635	 5300 15 515	 5160 15 470	 5135 15 570	 5300 15 405	 5195 14 740	 5260 14 800
Технически допустимая максимальная масса автомобиля, кг	17 300	17 300	17 300	21 300	21 300/ 22 500*	21 300/ 22 500*	21 300	21 300/ 22 500*	21 300	21 300

Окончание таблицы 3.7

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	5300 12 000	5300 12 000	5300 12 000	5300 16 000	5300/ 6500* 16 000	5300/ 6500* 16 000	5300 16 000	5300/ 6500* 16 000	5300 16 000	5300 16 000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]		11 500*[1]/7000*[2]			11 500*[3]			19 100*[1]/12 500*[2]	
Максимальная скорость движения при полной массе, км/ч	80									
Контрольный расход топлива*[4] автомобиля (шасси, седельного тягача (автопоезда)) при скорости 60 км/ч на 100 км, л, не более	36			40		37	36		47	

* Для шасси с усиленной подвеской
*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории
*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории
*[3] Эксплуатация с прицепами в тяжелых дорожных условиях осуществляется с ограничениями, изложенными в РЭ.
*[4] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля.

3.2.1.2 Параметры узлов автомобилей и шасси приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - **Параметры узлов автомобилей и шасси 6х6**

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Двигатель										
Для модификаций:	4320-0911-60 4320-1951-60 5557-1151-60 55571-1151-60 44202-0311-60 44202-0511-60 55571-0121-60 4320-0111-61 4320-1151-61 43203-1151-61				4320-0911-62 4320-1951-62 5557-1151-62 55571-1151-62 44202-0311-62 44202-0511-62 55571-0121-62 4320-0111-63 4320-1151-63 43203-1151-63			4320-0911-64 4320-1951-64 5557-1151-64 55571-1151-64 44202-0311-64 44202-0511-64 55571-0121-64 4320-0111-65 4320-1151-65 43203-1151-65		
Модель, тип	ЯМЗ-65674				ЯМЗ-65672			ЯМЗ-6567		
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный									
Количество и расположение цилиндров	6-рядное									
Рабочий объём, см^3					11 150					
Степень сжатия	17,5									
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	167,5 (227,7)				197 (268)			241,5 (328,3)		
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	879 (89,6)				1124 (114,6)			1516 (154,6)		

Продолжение таблицы 3.8

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Трансмиссия										
Коробки передач:	ЯМЗ-11055 или ЯМЗ-12055				ЯМЗ-2361 или ЯМЗ-12055			ЯМЗ-2391 или ЯМЗ-12055		
ЯМЗ-11055 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22									
ЯМЗ-2361 передаточные числа	Механическая, трехходовая, пятиступенчатая с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I-5,22; II-2,90; III-1,52; IV-1,00; V -0,664 или 0,71; задний ход-5,22									
ЯМЗ-2391 передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах кроме заднего хода, с планетарным демультипликатором I-12,24; II-6,88; III-4,86; IV-3,50; V-2,46; VI-1,97; VII-1,39; VIII-1,00; IX-0,7; задний ход (R)-10,04									
ЯМЗ-1205, ЯМЗ-12055 число передач передаточные числа	механическая, пятиступенчатая 5 – вперед, 1 – назад I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17									
Система смазки двигателя	смешанная, под давлением и разбрызгиванием с охлаждением масла в жидкостно-масляном теплообменнике									
Система питания Основной топливный бак, л	300 (заправочная емкость 294) или 210 (заправочная емкость 206)									
Система питания двигателя воздухом	с фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом, охлаждением надувочного воздуха и индикатором засоренности									
Система выпуска газов	с выпуском из турбокомпрессора назад, трубопроводом с износостойким (вспомогательным) тормозом, с глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля									
Система охлаждения	жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости. Радиатор трубчато-ленточный									
Раздаточная коробка	Механическая, двухступенчатая, с межосевым цилиндрическим блокируемым дифференциалом, распределяющим момент между передним мостом и задним мостом в отношении 1:2 с постоянно включенным приводом на передний мост									

Продолжение таблицы 3.8

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
передаточные числа	высшая передача – 1,21 или 1,04 низшая передача – 2,15									
Карданная передача	открытая, с четырьмя валами, с шарнирами на игольчатых подшипниках									
Мосты	Ведущие, картер моста комбинированный, состоит из литой средней части и запрессованных в нее кожухов полуосей Передний мост управляемый, с шарнирами равных угловых скоростей дискового типа									
Главная передача	Двойная, проходного типа, пара конических шестерен со спиральным зубом и пара цилиндрических косозубых шестерен. Главные передачи всех мостов автомобиля взаимозаменяемы Дифференциал — симметричный, конический, с четырьмя сателлитами. Полуоси — полностью разгруженные, соединение со ступицей шлицевое									
передаточное число	7,49									
Ходовая часть										
Рама	Штампованная, клепаная									
Буксирные приборы	Спереди — жесткие буксирные крюки, сзади — тягово-сцепное устройство двухстороннего действия									
Подвеска автомобиля:										
передняя	Зависимая, на двух полуэллиптических рессорах, работающих совместно с двумя гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия									
задняя	Зависимая, балансирная, с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах									
Колеса	**515-254 (254Г-508)**, дисковые, разъемные, с полуглубоким ободом, с тороидальными посадочными полками, с центрированием по фаскам крепежных отверстий, вылет 120 мм		**533-310 (310-533)** дисковые, разъемные, с полуглубоким ободом, с тороидальными посадочными полками, с центрированием по фаскам крепежных отверстий, вылет 100 мм							

Продолжение таблицы 3.8

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Шины	**14.00-20**, 146G (HC14/PR14) модели ОИ-25 пневматические, камерные, обычного профиля, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 30,40 кН (3100 кгс)			В соответствии с комплектностью автомобиля: а) **425/85R21** 156G, (HC16/PR16) КАМА-1260 (с рисунком протектора повышенной проходимости) или модели КАМА-1260-1 (с универсальным рисунком протектора), пневматические, радиальные, камерные, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или б) **425/85R21**, 156J (HC18/PR18) модели О-184 пневматические, камерные, обычного профиля, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или в) **425/85R21** 156G, (HC16/PR16) Бел-1260, пневматические, радиальные, камерные, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс)						
Расположение держателя запасного колеса	Вертикальное, установлен за кабиной или установлен на технологическое крепление									-
Рулевое управление										
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом									
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472									
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия									
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя									
Установка передних управляемых колес	Развал колес – 1°, поперечный наклон шкворня — 6°, схождение колес по ободу — 1-3 мм									
Тормозные системы										
Рабочая тормозная система	Двухконтурная, с пневматическим приводом тормозов автомобиля. Колесные тормозные механизмы барабанного типа, с АБС типа 4Sx4M									

Продолжение таблицы 3.8

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Аварийная (запасная) тормозная система	Один из контуров рабочей тормозной системы									
Стояночная тормозная система	Механическая, с четырьмя пружинными энергоаккумуляторами, действующими на тормозные колодки колес среднего и заднего мостов. Привод стояночного тормоза пневматический. Управление осуществляется тормозным краном с ручным управлением									
Вспомогательная тормозная система	Тормоз замедлитель моторного типа, компрессионный, устанавливается в системе выпуска газов. Привод пневматический с одновременным отключением подачи топлива в двигатель									
Электрооборудование										
Генератор	4512.3771-10 мощностью 2280 Вт, работает со встроенным регулятором напряжения									
Аккумуляторные батареи	TITAN STANDART 6CT190OL (ST) или 6CT-190N3									
Стартер	5432.3708-01 или AZF 4581, с электромагнитным тяговым реле с дистанционным управлением									
Кабина и платформа										
Кабина	Трехместная, металлическая, оборудована отопителем и термошумоизоляцией									
Платформа	Металлическая, с откидными и съемными боковыми и задним бортами (для автомобилей 4320-0111-61/63/65, 4320-0911-60/62/64)									
Внутренние размеры платформы, мм:										
длина	4500			5660						
ширина	2462			2462						
высота бортов	600			600						

Окончание таблицы 3.8

Параметры	4320-0111-61/63/65	4320-1151-61/63/65	43203-1151-61/63/65	4320-0911-60/62/64	4320-1951-60/62/64	5557-1151-60/62/64	55571-0121-60/62/64	55571-1151-60/62/64	44202-0311-60/62/64	44202-0511-60/62/64
Специальное оборудование										
Коробка отбора мощности от коробки передач*	Механическая, одноступенчатая, с пневматическим приводом управления в трех вариантах исполнения: - с насосом типа НШ-32 УЗЛ (левого вращения) - с фланцем для присоединения карданного вала. Частота вращения выходного вала коробки отбора мощности составляет 1,06 частоты вращения коленчатого вала двигателя. - с валом с внутренними шлицами для подсоединения насосов (в состоянии поставки фланец КОМ заглушен технологической крышкой). Отбираемая мощность 22 кВт (30 л.с.). Не допускается отбор мощности во время движения автомобиля с переключением передач.									
Коробка дополнительного отбора мощности*	Механическая, с пневматическим приводом управления, включается через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки. Обеспечивается отбор до 40% максимальной мощности двигателя. На отдельных модификациях устанавливается усиленная коробка ДОМ, допускающая 100% отбор мощности двигателя. Отбор мощности допускается в движении с соответствующим снижением тягово-динамических качеств. Частота вращения вала отбора мощности определяется передаточными числами коробки передач и частотой вращения коленчатого вала двигателя и должна быть в пределах от 550 мин$^{-1}$ до 3000 мин$^{-1}$									
Лебедка*	Барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, привод через карданную передачу от коробки дополнительного отбора мощности. Рабочая длина троса — 60 м, диаметр троса — 17,5 мм. Выдача троса назад. Тяговое усилие на третьем ряду намотки троса 68,6-88,2 кН (7-9 тс) ограниченное предохранительным штифтом. Масса лебедки с тросом 420 кг.									
Блок лебедки*	Канатный одноручьевой									
Система регулирования давления воздуха в шинах	Подвод воздуха к шинам выполнен по двухпроводной схеме. Накачка, выпуск и регулирование давления воздуха в шинах производится отдельно для шин переднего моста и заднего моста. Управление и контроль осуществляется из кабины водителя.									

* Устанавливается по заказу

3.2.2 Техническая характеристика автомобилей и шасси 4х4

3.2.2.1 Основные показатели масс и нагрузок приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4**

Параметры	Урал-43206-0111-61/63/65	Урал-43206-1151-61/63/65
Масса перевозимого груза на автомобиле, кг	4200	-
Масса размещаемого и перевозимого груза на шасси, кг	-	5500
Масса порожнего автомобиля (шасси) (без учета массы водителя) не более, кг	8025	7005
Распределение массы от порожнего автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на задний мост	 4870 3155	 4685 2320
Полная масса автомобиля (шасси), кг	12 450	12 730
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на задний мост	 5300 7150	 5155 7575
Технически допустимая максимальная масса автомобиля (шасси), кг	13 300	13 300
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на задний мост	 5300 8000	 5300 8000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	7000*/5000*[1]	

Продолжение таблицы 3.9

Параметры	Урал-43206-0111-61/63/65	Урал-43206-1151-61/63/65
Контрольный расход топлива*[2] автомобиля (шасси) при скорости 60 км/ч на 100 км, л, не более	24	

* При эксплуатации по дорогам 1-4 категории
*[1] При эксплуатации по дорогам 5 категории
*[2] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.2.2.2 Параметры узлов автомобилей и шасси приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 - **Параметры узлов автомобилей и шасси 4х4**

Параметры	Урал-43206-0111-61 Урал-43206-1151-61	Урал-43206-0111-63 Урал-43206-1151-63	Урал-43206-0111-65 Урал-43206-1151-65
Двигатель			
Модель, тип	ЯМЗ-65674	ЯМЗ-65672	ЯМЗ-65675
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный		
Количество и расположение цилиндров	6-рядное		
Рабочий объём, $см^3$		11 150	
Степень сжатия	17,5		
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	167,5 (227,7)	197 (268)	241,5 (328,3)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	879 (89,6)	1124 (114,6)	1516 (154,6)
Номинальная частота вращения, $мин^{-1}$	2100^{+50}_{-20}		
Частота вращения, соответствующая максимальному крутящему моменту, $мин^{-1}$	1100-1500		
Система смазки двигателя	смешанная, под давлением и разбрызгиванием с охлаждением масла в жидкостно-масляном теплообменнике		
Система питания Основной топливный бак, л	210 (заправочная емкость 206) или 300 (заправочная емкость 294)		
Система питания двигателя воздухом	с фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом, охлаждением надувочного воздуха и индикатором засоренности		

Продолжение таблицы 3.10

Параметры	Урал-43206-0111-61 Урал-43206-1151-61	Урал-43206-0111-63 Урал-43206-1151-63	Урал-43206-0111-65 Урал-43206-1151-65
Система выпуска газов	с выпуском из турбокомпрессора назад, трубопроводом с износостойким (вспомогательным) тормозом, с глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля		
Система охлаждения	жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости. Радиатор трубчато -ленточный		
Трансмиссия			
Сцепление	ЯМЗ-183-15, фрикционное, сухое, однодисковое, с диафрагменной пружиной вытяжного типа и накладками на безасбестовой основе, привод сцепления гидравлический с пневматическим усилителем (ПГУ)		
Коробки передач: ЯМЗ-2361 передаточные числа	ЯМЗ-2361 Механическая, трехходовая, пятиступенчатая с синхронизаторами на второй, третьей, четвертой и пятой передачах I-5,22; II-2,90; III-1,52; IV-1,00; V -0,664 или 0,71; задний ход-5,22	ЯМЗ-11055 или ЯМЗ-12055	ЯМЗ-12055
ЯМЗ-11055 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22		
ЯМЗ-12055 число передач передаточные числа	механическая, пятиступенчатая 5 – вперед, 1 – назад I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17		
Раздаточная коробка передаточные числа	Механическая, двухступенчатая, с межосевым цилиндрическим блокируемым дифференциалом, распределяющим момент между передним мостом и задним мостом в отношении 1:2 с постоянно включенным приводом на передний мост высшая передача – 1,21 или 1,04 низшая передача – 2,15		
Карданная передача	открытая, с четырьмя валами, с шарнирами на игольчатых подшипниках		
Мосты	Ведущие, картер моста комбинированный, состоит из литой средней части и запрессованных в нее кожухов полуосей Передний мост управляемый, с шарнирами равных угловых скоростей дискового типа		
Главная передача передаточное число	Двойная, проходного типа, пара конических шестерен со спиральным зубом и пара цилиндрических косозубых шестерен. Главные передачи всех мостов автомобиля взаимозаменяемы Дифференциал — симметричный, конический, с четырьмя сателлитами. Полуоси — полностью разгруженные, соединение со ступицей шлицевое 6,77		

Продолжение таблицы 3.10

Параметры	Урал-43206-0111-61 Урал-43206-1151-61	Урал-43206-0111-63 Урал-43206-1151-63	Урал-43206-0111-65 Урал-43206-1151-65
Ходовая часть			
Рама	Штампованная, клепаная		
Буксирные приборы	Спереди — жесткие буксирные крюки, сзади — тягово-сцепное устройство двухстороннего действия		
Подвеска автомобиля: передняя задняя	 Зависимая, на двух полуэллиптических рессорах, работающих совместно с двумя гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах с подрессорниками, работающих совместно с двумя гидравлическими телескопическими амортизаторами двухстороннего действия		
Колеса	а) 533-310 (310-533) дисковые, разъемные, с полуглубоким ободом, с тороидальными посадочными полками, с центрированием по фаскам крепежных отверстий, вылет 100 мм		
Шины	В соответствии с комплектностью автомобиля: а) **425/85R21** 156G, (HC16/PR16) КАМА-1260 или модели КАМА-1260-1 (с универсальным рисунком протектора), пневматические, радиальные, камерные, широкопрофильные, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или б) **425/85R21** 156G, (HC16/PR16) Бел-1260, пневматические, радиальные, камерные, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или		
	в) **425/85R21**, 156J (HC18/PR18) модели О-184 пневматические, камерные, обычного профиля, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс)		
Рулевое управление			
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом		
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472		
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия		
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя		

Продолжение таблицы 3.10

Параметры	Урал-43206-0111-61 Урал-43206-1151-61	Урал-43206-0111-63 Урал-43206-1151-63	Урал-43206-0111-65 Урал-43206-1151-65
Установка передних управляемых колес	Развал колес - 1°, поперечный наклон шкворня — 6°, схождение колес по ободу — 1-3 мм		
Тормозные системы			
Рабочая тормозная система	Двухконтурная, с пневматическим приводом тормозов автомобиля. Колесные тормозные механизмы барабанного типа, с АБС типа 4Sx2M		
Аварийная (запасная) тормозная система	Один из контуров рабочей тормозной системы		
Стояночная тормозная система	Механическая, с четырьмя пружинными энергоаккумуляторами, действующими на тормозные колодки колес заднего моста. Привод стояночного тормоза пневматический. Управление осуществляется тормозным краном с ручным управлением		
Вспомогательная тормозная система	Тормоз замедлитель моторного типа, компрессионный, устанавливается в системе выпуска газов. Привод пневматический с одновременным отключением подачи топлива в двигатель		
Электрооборудование			
Генератор	4512.3771-10 мощностью 2280 Вт, работает со встроенным регулятором напряжения		
Аккумуляторные батареи	TITAN STANDART 6CT190OL (ST) или 6CT-190N3		
Стартер	5432.3708-01 или AZF 4581, с электромагнитным тяговым реле с дистанционным управлением		
Кабина и платформа			
Кабина	Трехместная, металлическая, оборудована отопителем и термошумоизоляцией		
Платформа	Металлическая, с откидными и съемными боковыми и задним бортами		
Внутренние размеры платформы, мм: длина ширина высота бортов	 3900 2462 600		

Окончание таблицы 3.10

Параметры	Урал-43206-0111-61 Урал-43206-1151-61	Урал-43206-0111-63 Урал-43206-1151-63	Урал-43206-0111-65 Урал-43206-1151-65
Специальное оборудование			
Коробка отбора мощности от коробки передач*	Механическая, одноступенчатая, с пневматическим приводом управления в трех вариантах исполнения: - с насосом типа НШ-32 УЗЛ (левого вращения) - с фланцем для присоединения карданного вала. Частота вращения выходного вала коробки отбора мощности составляет 1,06 частоты вращения коленчатого вала двигателя. - с валом с внутренними шлицами для подсоединения насосов (в состоянии поставки фланец КОМ заглушен технологической крышкой) Отбираемая мощность 22 кВт (30 л.с.). Не допускается отбор мощности во время движения автомобиля с переключением передач		
Коробка дополнительного отбора мощности*	Механическая, с пневматическим приводом управления, включается через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки. Обеспечивается отбор до 40% максимальной мощности двигателя. На отдельных модификациях устанавливается усиленная коробка ДОМ, допускающая 100% отбор мощности двигателя. Отбор мощности допускается в движении с соответствующим снижением тягово-динамических качеств. Частота вращения вала отбора мощности определяется передаточными числами коробки передач и частотой вращения коленчатого вала двигателя и должна быть в пределах от 550 мин$^{-1}$ до 3000 мин$^{-1}$		
Лебедка*	Барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, привод через карданную передачу от коробки дополнительного отбора мощности. Рабочая длина троса — 60 м, диаметр троса — 17,5 мм. Выдача троса назад. Тяговое усилие на третьем ряду намотки троса 68,6-88,2 кН (7-9 тс) ограниченное предохранительным штифтом. Масса лебедки с тросом 420 кг		
Блок лебедки*	Канатный одноручьевой		
Система регулирования давления воздуха в шинах	Подвод воздуха к шинам выполнен по двухпроводной схеме. Накачка, выпуск и регулирование давления воздуха в шинах производится отдельно для шин переднего моста и заднего моста. Управление и контроль осуществляется из кабины водителя		

* Устанавливается по заказу

3.3 Техническая характеристика автомобилей и шасси Урал –М с двигателями экологического класса 5

3.3.1. Техническая характеристика автомобилей 6х6 с капотной кабиной

3.3.1.1 Основные показатели масс и нагрузок приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей 6х6 с капотной кабиной**

Параметры	4320-0111-71/73/75	4320-0911-70/72/74/76	44202-0311-70/72/74/76	44202-0511-70/72/74/76	55571-0121-70/72/74/76
Масса перевозимого груза, кг	6500	10 500/11 200*	12 000	12 000	10 500/11 200*
Масса порожнего автомобиля (без учета массы водителя) не более, кг	8725	9410	8195	8315	10 110
Распределение массы от порожнего автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4090 4635	 4365 5045	 4165 4030	 4215 4100	 4205 5905
Полная масса автомобиля (седельного тягача), кг	15 450	20 135	20 420	20 540	20 835
Распределение массы от автомобиля полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4345 11 105	 4450 15 680	 4575 15 845	 4700 15 840	 5205 15 630
Технически допустимая максимальная масса автомобиля, кг	17 300	21 300/22 500*			21 000
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 5300 12 000	 5300/6500* 16 000			 5300 16 000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]		29 000*[1]/13 000*[2]		11 500*[1]/9000*[2]
Максимальная масса автопоезда, кг	28 800	34 000	37 420	37 520	34 000

Окончание таблицы 3.11

Параметры	4320-0111-71/73/75	4320-0911-70/72/74/76	44202-0311-70/72/74/76	44202-0511-70/72/74/76	55571-0121-70/72/74/76
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч:					
- автомобиля;	32	37	-	-	37
- автопоезда	39	40	46	46	40

* С усиленной передней подвеской

*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории

*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории

*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.3.1.2 Параметры узлов автомобилей приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 - **Параметры узлов автомобилей 6х6 с капотной кабиной**

Параметры	4320-0911-70 44202-0311-70 44202-0511-70 55571-0121-70 4320-0111-71	4320-0911- 72 44202-0311-72 44202-0511-72 55571-0121-72 4320-0111-73	4320-0911-74 44202-0311-74 44202-0511-74 4320-0111-75 55571-0121-74	4320-0911-76 44202-0311-76 44202-0511-76 55571-0121-76
Двигатель				
Модель, тип	ЯМЗ-53653-10	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный			
Количество и расположение цилиндров	6-рядное			
Рабочий объём, см^3	6650			
Степень сжатия	17,5			
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	175 (238)	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1044 (106,5)	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением			
Система выпуска газов	С глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля			
Трансмиссия				
Сцепление	Диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем			

Продолжение таблицы 3.12

Параметры	4320-0911-70 44202-0311-70 44202-0511-70 55571-0121-70 4320-0111-71	4320-0911- 72 44202-0311-72 44202-0511-72 55571-0121-72 4320-0111-73	4320-0911-74 44202-0311-74 44202-0511-74 4320-0111-75 55571-0121-74	4320-0911-76 44202-0311-76 44202-0511-76 55571-0121-76
Коробки передач: число передач	ЯМЗ-0905 или ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205 5 - вперед, 1 - назад	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1205
ЯМЗ-0905, ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22			
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17			
Раздаточная коробка число передач	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2			
передаточные числа	1,04 2,15			
Главная передача передаточные числа	Двойная, коническо - цилиндрическая 7,49			
Ходовая часть				
Рама	Клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения			
Буксирные приборы	Спереди – два жестких буксирных крюка, сзади – тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5 (кроме автомобилей Урал-44202)			
Подвеска автомобиля:				
передняя	Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами			
задняя	Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах			
Колеса	**533-310 (310-533)** (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; **515-254 (254Г-508)** (вылет 120 мм) для шин ОИ-25, КАМА-УРАЛ; **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304			

Продолжение таблицы 3.12

Параметры	4320-0911-70 44202-0311-70 44202-0511-70 55571-0121-70 4320-0111-71	4320-0911- 72 44202-0311-72 44202-0511-72 55571-0121-72 4320-0111-73	4320-0911-74 44202-0311-74 44202-0511-74 4320-0111-75 55571-0121-74	4320-0911-76 44202-0311-76 44202-0511-76 55571-0121-76

Шины для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-0111-71/73/75	ОИ-25	14.00-20	146; 147	G	0,585
	КАМА-УРАЛ	390/95R20	147	J	0,570
	КАМА-1260	425/85R21	146	J	0,590
	О-184	425/85R21	146	К	0,580
	Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	150/146	J	0,526
4320-0911-70/72/74/76 44202-0311-70/72/74/76 44202-0511-70/72/74/76 55571-0121-70/72/74/76	КАМА-1260, Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	О-184	425/85R21	156	J	0,580
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526

Рулевое управление	
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя
Установка передних управляемых колес	Развал колес – 1°, поперечный наклон шкворня — 6°, схождение колес по ободу — 1-3 мм
Тормозные системы	
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний мост и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес - барабанные
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес среднего и заднего мостов
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, встроен в двигатель

Продолжение таблицы 3.12

Параметры	4320-0911-70 44202-0311-70 44202-0511-70 55571-0121-70 4320-0111-71	4320-0911- 72 44202-0311-72 44202-0511-72 55571-0121-72 4320-0111-73	4320-0911-74 44202-0311-74 44202-0511-74 4320-0111-75 55571-0121-74	4320-0911-76 44202-0311-76 44202-0511-76 55571-0121-76
Электрооборудование				
Схема проводки	Однопроводное, отрицательные клеммы источников тока соединены с «массой» автомобиля. Номинальное напряжение 24 В			
Генератор	Переменного тока AAN 8172 фирмы «ISKRA» мощностью 2800 Вт, работает со встроенным реле-регулятором напряжения			
Стартер	AZF 4137 фирмы «ISKRA» электромагнитного включения, максимальная мощность 4,0 кВт			
Аккумуляторные батареи	Две 6СТ-190N3. Допускается установка других типов аккумуляторных батарей, в т.ч. емкостью 140 А·ч.			
Выключатель аккумуляторных батарей	Герметичный, с дистанционным управлением, системой блокировки			
Кабина				
Кабина	Цельнометаллическая, двухдверная, трехместная (для 4320-0111-71/73/75, 4320-0911-70/72/74/76, 4320-0971-70/72/74/76, 44202-0311-70/72/74/76, 44202-0511-70/72/74/76, 5557-0013-70/72/74/76, 55571-0121-70/72/74/76) Цельнометаллическая, четырёхдверная шестиместная (для 4320-0981-70/72/74/76)			
Платформа	Металлическая бортовая, с задним и боковыми откидными бортами, оборудована тентом (4320-0111-71/73/75, 4320-0911-70/72/74/76, 4320-0981-70/72/74/76, 4320-0971-70/72/74/76) Металлическая бортовая платформа с двухсторонней боковой разгрузкой (5557-0013-70/72/74/76) Металлическая самосвальная платформа с задней разгрузкой (55571-0121-70/72/74/76)			
Седельно-сцепное устройство	Типа 50-11 по ГОСТ 28247-89, двухстепенное. Захваты запорного устройства сцепного шкворня закрываются полуавтоматическим замком, диаметр отверстия под шкворень 50,8 мм (для седельных тягачей 44202-0311-70, 44202-0511-70, 44202-0311-72, 44202-0511-72, 44202-0311-74, 44202-0511-74)			

Окончание таблицы 3.12

Параметры	4320-0911-70 44202-0311-70 44202-0511-70 55571-0121-70 4320-0111-71	4320-0911- 72 44202-0311-72 44202-0511-72 55571-0121-72 4320-0111-73	4320-0911-74 44202-0311-74 44202-0511-74 4320-0111-75 55571-0121-74	4320-0911-76 44202-0311-76 44202-0511-76 55571-0121-76
Специальное оборудование (устанавливается опционально)				
Коробка отбора мощности	С фланцем или насосом, шестеренчатая, одноступенчатая, приводится в действие от коробки передач			
Коробка дополнительного отбора мощности	Приводится в действие через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки			
Лебедка	Барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, оборудована тросоукладчиком			

3.3.2 Техническая характеристика шасси 6х6 с капотной кабиной

3.3.2.1 Основные показатели масс и нагрузок приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 - **Основные показатели масс и нагрузок шасси 6х6 с капотной кабиной**

Параметры	4320-1151-71/73/75	43203-1151-71/73	4320-1951-70/72/74/76	4320-1981-70/72/74/76	4320-1971-70/72/74/76	5557-1151-70/72/74/76	55571-1151-70/72/74/765
Масса перевозимого груза, кг	7375	7345	12 500	10 500	10 500	10 500	12 500
Масса порожнего шасси (без учета массы водителя) не более, кг	7700	7985	8225	8525	8355	8035	8110
Распределение массы порожнего шасси, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4000 3700	 4145 3840	 4365 3860	 4545 3980	 4435 3920	 3810 4225	 4155 3955
Полная масса автомобиля (шасси), кг	15 300	15 555	20 950	19 475	21 080	20 760	20 835
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4750 10 550	 4670 10 885	 5150 15 800	 5325 14 150	 5220 15 860	 4760 16 000	 5300 15 535
Технически допустимая максимальная масса шасси, кг	17 300		21 300/22 500*				
Распределение технически допустимой максимальной массы, кг - на передний мост; - на заднюю тележку	 5300 12 000		 5300/6500* 16 000				
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]						11 500*[1]/9000*[2]
Максимальная масса автопоезда, кг	28 800		34 000				
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч: - автомобиля; - автопоезда	 32 39		 37 40				

* Для автомобилей с усиленной подвеской.
*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории.
*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории.
*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля.

3.3.2.2 Параметры узлов шасси приведены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - **Параметры узлов шасси 6х6 с капотной кабиной**

Параметры	4320-1951-70 4320-1981-70 4320-1971-70 5557-1151-70 55571-1151-70 4320-1151-71 43203-1151-71	4320-1951-72 4320-1981-72 4320-1971-72 5557-1151-72 55571-1151-72 4320-1151-73 43203-1151-73	4320-1951-74 4320-1981-74 4320-1971-74 5557-1151-74 55571-1151-74 4320-1151-75	4320-1951-76 4320-1981-76 4320-1971-76 5557-1151-76 55571-1151-76
Двигатель				
Модель, тип	ЯМЗ-53653-10	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный			
Количество и расположение цилиндров	6-рядное			
Рабочий объём, см^3	6650			
Степень сжатия	17,5			
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	175 (238)	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1044 (106,5)	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением			
Система питания двигателя воздухом	С фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом			
Система выпуска газов	С глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля			

Продолжение таблицы 3.14

Параметры	4320-1951-70 4320-1981-70 4320-1971-70 5557-1151-70 55571-1151-70 4320-1151-71 43203-1151-71	4320-1951-72 4320-1981-72 4320-1971-72 5557-1151-72 55571-1151-72 4320-1151-73 43203-1151-73	4320-1951-74 4320-1981-74 4320-1971-74 5557-1151-74 55571-1151-74 4320-1151-75	4320-1951-76 4320-1981-76 4320-1971-76 5557-1151-76 55571-1151-76
Трансмиссия				
Сцепление	Дафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод с пневмогидроусилителем			
Коробки передач: число передач	ЯМЗ-0905 или ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205 5 - вперед, 1 - назад	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1205
ЯМЗ-0905, ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22			
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17			
Раздаточная коробка число передач	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2			
передаточные числа	1,04 2,15			
Главная передача передаточные числа	Двойная, коническо - цилиндрическая 7,49			
Ходовая часть				
Рама	Штампованная, клепанная			
Буксирные приборы	-спереди-буксирные вилки со шкворнями (автомобили с бескапотной кабиной; -сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5 (кроме автомобилей 44202)			
Подвеска автомобиля:				
передняя	Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами			
задняя	Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах			

Продолжение таблицы 3.14

Параметры	4320-1951-70 4320-1981-70 4320-1971-70 5557-1151-70 55571-1151-70 4320-1151-71 43203-1151-71	4320-1951-72 4320-1981-72 4320-1971-72 5557-1151-72 55571-1151-72 4320-1151-73 43203-1151-73	4320-1951-74 4320-1981-74 4320-1971-74 5557-1151-74 55571-1151-74 4320-1151-75	4320-1951-76 4320-1981-76 4320-1971-76 5557-1151-76 55571-1151-76
Колеса	533-310 (310-533) (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; 515-254 (254Г-508) (вылет 120 мм) для шин ОИ-25, КАМА-УРАЛ; 8,5-20 (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304			

Шины для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-1151-71/73/75 43203-1151-71/73	ОИ-25	14.00-20	146; 147	G	0,585
	КАМА-УРАЛ	390/95R20	147	J	0,570
	КАМА-1260	425/85R21	146	J	0,590
	О-184	425/85R21	146	К	0,580
	Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	150/146	J	0,526
4320-1951-70/72/74/76 4320-1981-70/72/74/76 4320-1971-70/72/74/76 5557-1151-70/72/74/76 5557-1551-70/72/74/76 55571-1151-70/72/74/76 5571-1551-70/72/74/76	КАМА-1260, КАМА-1260-1	425/85R21	156	G	0,585
	О-184	425/85R21	156	J	0,580
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526

Рулевое управление

Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или HEMA HD098C55472
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя
Установка передних управляемых колес	Развал колес – 1°, поперечный наклон шкворня — 6°, схождение колес по ободу — 1-3 мм

Окончание таблицы 3.14

Параметры	4320-1951-70 4320-1981-70 4320-1971-70 5557-1151-70 55571-1151-70 4320-1151-71 43203-1151-71	4320-1951-72 4320-1981-72 4320-1971-72 5557-1151-72 55571-1151-72 4320-1151-73 43203-1151-73	4320-1951-74 4320-1981-74 4320-1971-74 5557-1151-74 55571-1151-74 4320-1151-75	4320-1951-76 4320-1981-76 4320-1971-76 5557-1151-76 55571-1151-76
Тормозные системы				
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний контур и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес - барабанные			
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес среднего и заднего мостов			
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, компрессионного типа, встроен в двигатель			
Кабина				
Кабина	Цельнометаллическая: двухдверная, трехместная (для 4320-1151-71/73/75, 43203-1151-71/73, 4320-1951-70/72/74/76, 4320-1971-70/72/74/76, 5557-1151-70/72/74/76, 55571-1151-70/72/74/76) четырехдверная, шестиместная (для 4320-1981-70/72/74/76)			

3.3.3 Техническая характеристика автомобилей 6х6 с бескапотной кабиной

3.3.3.1 Основные показатели масс и нагрузок автомобилей приведены таблице 3.15.

Таблица 3.15 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей 6х6 с бескапотной кабиной**

Параметры	4320-3171-80/82/84	4320-3971-80/82/84	44202-3511-80/82/84	55571-3121-80/82/84
Масса перевозимого груза, кг	10 500	10 500	12 000	10 500
Масса порожнего автомобиля (без учета массы водителя) не более, кг	9500	9800	9040	10 420
Распределение массы от порожнего автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	5070 4430	4800 5000	5140 3900	4760 5660
Полная масса автомобиля (седельного тягача), кг	20 150	20 450	21 190	21 070
Распределение массы от автомобиля полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	5695 14 455	5800 14 650	5540 15 650	5620 15 450
Технически допустимая максимальная масса автомобиля, кг	21 800 / 22 500*		21 800/22 500*	21 800
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	5800 / 6500* 16 000		5800 / 6500* 16 000	5800 16 000
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]		29 900*[1]/13 000*[2]	11 500*[1]/9000*[2]

* С усиленной передней подвеской.
*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории.
*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории.

3.3.3.2 Параметры узлов автомобилей 6х6 с бескапотной кабиной приведены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 - **Параметры узлов автомобилей 6х6 с бескапотной кабиной**

Параметры	4320-3171-80 4320-3971-80 44202-3511-80 55571-3121-80	4320-3171-82 4320-3971-82 44202-3511-82 55571-3121-82	4320-3171-84 4320-3971-84 44202-3511-84 55571-3121-84
Двигатель			
Модель, тип	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный		
Количество и расположение цилиндров	6-рядное		
Рабочий объём, см^3	6650		
Степень сжатия	17,5		
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением		
Система питания двигателя воздухом	С фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом		
Система выпуска газов	С глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля		
Трансмиссия			
Сцепление	ZF SACHS MFZ 430, ЯМЗ-182-76 или Hammer 43033, диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем		

Продолжение таблицы 3.16

Параметры	4320-3171-80 4320-3971-80 44202-3511-80 55571-3121-80	4320-3171-82 4320-3971-82 44202-3511-82 55571-3121-82		4320-3171-84 4320-3971-84 44202-3511-84 55571-3121-84
Коробки передач:	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ZF 9 S 1310 TO или FAST GEAR 9JS135TA	или ЯМЗ-1205	ZF 9 S 1310 TO или FAST GEAR 9JS135TA
число передач	5-вперед, 1-назад	9-вперед, 1-назад	5-вперед, 1-назад	9-вперед, 1-назад
ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22			
ZF 9 S 1310 TO передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач. Состоит из основной четырехступенчатой коробки передач и демультипликатора, управление коробкой передач дистанционное. I-9,48, II -6,58, III-4,68, IV-3,48, V -2,62, VI-1,89, VII -1,35, VIII -1,00, IX-0,75, З.Х. - 8,97			
9JS135TA передаточные числа дополнительная понижающая	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач I-11,02, II-6,55, III-4,64, IV-3,36, V-2,46, VI-1,95, VII-1,38, VIII-1,0, IX -0,73, З.Х.-11,52 11,02			
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17			
Главная передача передаточные числа	Двойная, коническо - цилиндрическая 7,49			
Ходовая часть				
Рама	Клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения			
Буксирные приборы	Спереди-буксирные вилки со шкворнями (автомобили с бескапотной кабиной; сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5 (кроме автомобилей Урал-44202)			
Подвеска автомобиля: передняя	Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами			
Задняя	Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах			

Продолжение таблицы 3.16

Параметры	4320-3171-80 4320-3971-80 44202-3511-80 55571-3121-80		4320-3171-82 4320-3971-82 44202-3511-82 55571-3121-82		4320-3171-84 4320-3971-84 44202-3511-84 55571-3121-84
Колеса	**533-310 (310-533)** (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304				
Шины для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-3171-80/82/84 4320-3971-80/82/84 44202-3511-80/82/84 55571-3121-80/82/84	КАМА-1260, Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	О-184	425/85R21	156	J	0,580
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526
Рулевое управление					
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом				
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-60 или HEMA HD098C55473				
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия				
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя				
Тормозные системы					
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний мост и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес-барабанные				
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес среднего и заднего мостов				
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, встроен в двигатель				
Электрооборудование					
Схема проводки	Однопроводное, отрицательные клеммы источников тока соединены с «массой» автомобиля. Номинальное напряжение 24 В				

Окончание таблицы 3.16

Параметры	4320-3171-80 4320-3971-80 44202-3511-80 55571-3121-80	4320-3171-82 4320-3971-82 44202-3511-82 55571-3121-82	4320-3171-84 4320-3971-84 44202-3511-84 55571-3121-84
Генератор	Переменного тока AAN 8172 фирмы «ISKRA» мощностью 2800 Вт, работает со встроенным реле-регулятором напряжения		
Стартер	AZF 4137 фирмы «ISKRA» электромагнитного включения, максимальная мощность 4,0 кВт		
Аккумуляторные батареи	Две 6СТ-190N3. Допускается установка других типов аккумуляторных батарей, в т.ч. емкостью 140 А.ч.		
Выключатель аккумуляторных батарей	Герметичный, с дистанционным управлением, системой блокировки		
Кабина			
Кабина	Цельнометаллическая, двухдверная, двухместная		
Платформа	Металлическая бортовая с откидными бортами (для 4320-3171- 80/82/84, 4320-3971-80/82/84) Металлическая самосвальная с задней разгрузкой (для 55571-3121-84)		
Седельно-сцепное устройство седельных тягачей	Типа 50-11 по ГОСТ 28247-89, двухстепенное. Захваты запорного устройства сцепного шкворня закрывются полуавтоматическим замком, диаметр отверстия под шкворень 50,8 мм (для 44202-3511-80/82/84)		
Специальное оборудование			
Коробка отбора мощности	С фланцем или насосом, шестеренчатая, одноступенчатая, приводится в действие от коробки передач		
Коробка дополнительного отбора	Приводится в действие через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки		
Лебедка	Барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, оборудована тросоукладчиком		

3.3.4 Техническая характеристика шасси автомобилей 6х6 с бескапотной кабиной

3.3.4.1 Основные показатели масс и нагрузок шасси с бескапотной кабиной приведены таблице 3.17.

Таблица 3.17 - **Основные показатели масс и нагрузок шасси 6х6 с бескапотной кабиной**

Параметры	4320-4151-81/82/85	4320-4551-81/83/85	4320-4971-80/82/84	4320-4951-80/82/84	5557-4151-80/82/84	5557-4551-80/82/84	55571-4151-80/82/84	55571-4551-80/82/84
Масса перевозимого груза, кг	7375	7375	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500
Масса порожнего шасси (без учета массы водителя) не более, кг	8130	8300	9030	8440	8345	8795	8420	8665
Распределение массы порожнего шасси, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 4730 3400	 4935 3365	 4870 4160	 4410 4030	 4365 3980	 4755 4040	 4710 3710	 4940 3725
Полная масса шасси, кг	15 655	15 825	21 680	21 090	20 995	21 445	21 070	21 315
Распределение массы от шасси полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 5285 10 370	 5495 10 335	 5770 15 910	 5800 15 290	 5255 15 700	 5745 15 700	 5700 15 370	 5655 15 660
Технически допустимая максимальная масса шасси, кг	17 800	17 800/ 22 500*	21 800/22 500*					
Распределение технически допустимой максимальной массы шасси, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 5800 12 000	 5800/6000* 12 000	 5800/6500* 16 000/ 16 000*	 5800/6500* 16 000/ 16 000*	 5800/6500* 16 000/ 16 000*	 5800/6500* 15 680/ 16 000*	 5800/6500* 15 350/ 16 000*	 5800/6500* 15 640/ 16 000*
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	11 500*[1]/7000*[2]							
Максимальная масса автопоезда, кг	29 300		34 000					

* С усиленной передней подвеской
*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории
*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории

3.3.4.2 Параметры узлов шасси 6х6 с бескапотной кабиной приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 - **Параметры узлов шасси 6х6 с бескапотной кабиной**

Параметры	4320-4971-80 4320-4951-80 5557-4151-80 5557-4551-80 55571-4151-80 55571-4551-80 4320-4151-81 4320-4551-81	4320-4151-82 4320-4971-82 4320-4951-82 5557-4151-82 5557-4551-82 55571-4151-82 55571-4551-82 4320-4551-83	4320-4971-84 4320-4951-84 5557-4151-84 5557-4551-84 55571-4151-84 55571-4551-84 4320-4151-85 4320-4551-85
Двигатель			
Модель, тип	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53613-10	ЯМЗ-53603
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный		
Количество и расположение цилиндров	6-рядное		
Рабочий объём, см^3	6650		
Степень сжатия	17,5		
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	200,7 (273)	228 (310)	241 (328)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1161 (118,4)	1221 (124,5)	1270 (129,5)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением		
Система питания двигателя воздухом	С фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом		

Продолжение таблицы 3.18

Параметры	4320-4971-80 4320-4951-80 5557-4151-80 5557-4551-80 55571-4151-80 55571-4551-80 4320-4151-81 4320-4551-81	4320-4151-82 4320-4971-82 4320-4951-82 5557-4151-82 5557-4551-82 55571-4151-82 55571-4551-82 4320-4551-83	4320-4971-84 4320-4951-84 5557-4151-84 5557-4551-84 55571-4151-84 55571-4551-84 4320-4151-85 4320-4551-85
Трансмиссия			
Сцепление	ZF SACHS MFZ 430, ЯМЗ-182-15 или Hammer 43033, диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем		
Коробка передач число передач	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад ZF 9 S 1310 TO или FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад	ZF 9 S 1310 TO FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад или ЯМЗ-1205 5 – вперед, 1 – назад
ЯМЗ-1105	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах		
передаточные числа	I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22		
ZF 9 S 1310 TO передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач. Состоит из основной четырех-ступенчатой коробки передач и демультипликатора, управление коробкой передач дистанционное I-9,48, II -6,58, III-4,68, IV-3,48, V -2,62, VI-1,89, VII -1,35, VIII -1,00, IX -0,75, З.Х. - 8,97		
9JS135TA передаточные числа дополнительная понижающая	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач I-11,02, II-6,55, III-4,64, IV-3,36, V-2,46, VI-1,95, VII-1,38, VIII-1,0, IX -0,73, З.Х.-11,52 11,02		
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17		

Продолжение таблицы 3.18

Параметры	4320-4971-80 4320-4951-80 5557-4151-80 5557-4551-80 55571-4151-80 55571-4551-80 4320-4151-81 4320-4551-81	4320-4151-82 4320-4971-82 4320-4951-82 5557-4151-82 5557-4551-82 55571-4151-82 55571-4551-82 4320-4551-83	4320-4971-84 4320-4951-84 5557-4151-84 5557-4551-84 55571-4151-84 55571-4551-84 4320-4151-85 4320-4551-85
Раздаточная работа	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом		
число передач	2		
передаточные числа	1,04 2,15		
Главная передача	Двойная, коническо - цилиндрическая		
передаточные числа	7,49		
Ходовая часть			
Рама	Клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения		
Буксирные приборы	Спереди-буксирные вилки со шкворнями (автомобили с бескапотной кабиной; сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5		
Подвеска автомобиля: передняя задняя	 Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами Зависимая, балансирная с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах		
Колеса	533-310 (310-533) (вылет 100 мм) для шин КАМА-1260, О-184, Бел-1260; 515-254 (254Г-508) (вылет 120 мм) для шин ОИ-25, КАМА-УРАЛ; 8,5-20 (одинарный вылет - 120 мм) для шин У-4, ИД-304		

Шины для модификаций:	Марка	Размерность	Индекс нагрузки	Категория скорости	Статический радиус, м
4320-4151-81/85 4320-4551-81/83/85	ОИ-25	14.00-20	146; 147	G	0,585
	КАМА-УРАЛ	390/95R20	147	J	0,570
	КАМА-1260	425/85R21	146	J	0,590
	О-184	425/85R21	146	К	0,580
	Бел-1260	425/85R21	156	G	0,585
	У-4, ИД-304	12,00R20	150/146	J	0,526

Окончание таблицы 3.18

Параметры	4320-4971-80 4320-4951-80 5557-4151-80 5557-4551-80 55571-4151-80 55571-4551-80 4320-4151-81 4320-4551-81	4320-4151-82 4320-4971-82 4320-4951-82 5557-4151-82 5557-4551-82 55571-4151-82 55571-4551-82 4320-4551-83	4320-4971-84 4320-4951-84 5557-4151-84 5557-4551-84 55571-4151-84 55571-4551-84 4320-4151-85 4320-4551-85
4320-4151-82 4320-4971-80/82/84 4320-4951-80/82/84 5557-4151-80/82/84 5557-4551-80/82/84 55571-4151-80/82/84 55571-4551-80/82/84	КАМА-1260, КАМА-1260-1	425/85R21	156	G	0,585
	О-184	425/85R21	156	J	0,580
	У-4, ИД-304	12,00R20	154/149	J	0,526
Рулевое управление					
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом				
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-60 или HEMA HD098C55473				
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия				
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя				
Тормозные системы					
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод, с разделением на передний мост и заднюю тележку, с АБС, тормозные механизмы всех колес - барабанные				
Стояночная тормозная система	Привод стояночной тормозной системой пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес среднего и заднего мостов				
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, встроен в двигатель				
Кабина					
Кабина	Цельнометаллическая: двухдверная, двухместная				

3.3.5 Техническая характеристика автомобилей и шасси 4х4 с кабиной капотной компоновки «4320»

3.3.5.1 Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4 с кабиной капотной компоновки «4320» приведены в таблице 3.19.

Таблица 3.19 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4 с кабиной капотной компоновки «4320»**

Параметры	43206-0111-71/73	43206-0551-71/73	43206-1151-71/73	43206-1551-71/73
Масса перевозимого груза, кг	4700	4700	6000	5700
Масса порожнего автомобиля (шасси) (без учета массы водителя) не более, кг	7665	7865	6640	6780
Распределение массы порожнего автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на задний мост	4285 3380	4300 3565	4250 2390	4360 2420
Полная масса автомобиля (шасси), кг	12 590	13 015	12 865	12 930
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	4695 7895	4285 8730	5120 7745	5300 7630
Технически допустимая максимальная масса автомобиля (шасси), кг	13 300	13 300	13 300	13 300
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля (шасси), кг - на передний мост; - на задний мост	5300 8000			
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	7000*[1]/5000*[2]			
Полная масса автопоезда, кг	20 300			

Окончание таблицы 3.19

Параметры	43206-0111-71/73	43206-0551-71/73	43206-1151-71/73	43206-1551-71/73
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч: - автомобиля (шасси); - автопоезда	22 29			

*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории
*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории
*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.3.5.2 Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4 с кабиной бескапотной компоновки «Р» приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 4х4 с кабиной бескапотной компоновки «Р»**

Параметры	43206-3111-79/81	43206-3511-79/81	43206-4151-79/81	43206-4551-79/81
Масса перевозимого груза, кг	4700	4700	6000	6000
Масса порожнего автомобиля (шасси) (без учета массы водителя) не более, кг	8265	8435	7065	7235
Распределение массы порожнего автомобиля (шасси), кг: - на передний мост; - на задний мост	 4925 3340	 5085 3350	 4735 2330	 4930 2305
Полная масса автомобиля (шасси), кг	13 115	13 285	13 215	13 385
Распределение массы от автомобиля (шасси) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 5360 7755	 5520 7765	 5230 7985	 5425 7960
Технически допустимая максимальная масса автомобиля (шасси), кг	13 800			
Распределение технически допустимой максимальной массы автомобиля (шасси), кг - на передний мост; - на задний мост	 5800 8000			
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	7000			
Полная масса автопоезда, кг	20 800			

Окончание таблицы 3.20

Параметры	43206-3111-79/81	43206-3511-79/81	43206-4151-79/81	43206-4551-79/81
Контрольный расход топлива*[3], л/100км, по ГОСТ Р 54810, не более, при скорости 60 км/ч:				
- автомобиля (шасси);	22			
- автопоезда	29			

* С усиленной передней подвеской

*[1] При эксплуатации по дорогам 1-4 категории

*[2] При эксплуатации по дорогам 5 категории

*[3] Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой и служит для определения технического состояния автомобиля

3.3.5.3 Параметры узлов автомобилей и шасси с кабиной капотной компоновки «4320» и с кабиной бескапотной компоновки «Р» приведены в таблице 3.21.

Таблица 3.21 - **Параметры узлов автомобилей и шасси с кабиной капотной компоновки «4320» и с кабиной бескапотной компоновки «Р»**

Параметры	с кабиной «4320»		кабиной «Р»	
	43206 -0111-71 43206 -0551-71 43206-1151-71 43206-1551-71	43206 -0111-73 43206 -0551-73 43206-1151-73 43206-1551-73	43206 -3111-79 43206 -3511-79 43206-4151-79 43206-4551-79	43206 -3111-81 43206 -3511-81 43206-4151-81 43206-4551-81
Двигатель				
Модель, тип	ЯМЗ-53653-10	ЯМЗ-53623-10	ЯМЗ-53653-10	ЯМЗ-53623-10
	дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный			
Количество и расположение цилиндров	6-рядное			
Рабочий объём, см^3	6650			
Степень сжатия	17,5			
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	175 (238)	200,7 (273)	175 (238)	200,7 (273)
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1044 (106,5)	1161 (118,4)	1044 (106,5)	1161 (118,4)
Система питания топливом	Аккумуляторного типа и электронным управлением			
Система выпуска газов	С глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля			
Трансмиссия				
Сцепление	MFZ 430 SACHS фирмы «ZF Friedrichshafen AG» или MFZ 430 Hammer фирмы «Dönmez Debriyaj», диафрагменное, фрикционное, сухое, вытяжного типа, однодисковое, привод гидравлический с пневмоусилителем			

Продолжение таблицы 3.21

Параметры	с кабиной «4320»		кабиной «Р»	
	43206 -0111-71 43206 -0551-71 43206-1151-71 43206-1551-71	43206 -0111-73 43206 -0551-73 43206-1151-73 43206-1551-73	43206 -3111-79 43206 -3511-79 43206-4151-79 43206-4551-79	43206 -3111-81 43206 -3511-81 43206-4151-81 43206-4551-81
Коробки передач:	ЯМЗ-0905 или ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ЯМЗ-0905 или ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205	ЯМЗ-1105 или ЯМЗ-1205
ЯМЗ-0905, ЯМЗ-1105 передаточные числа	Механическая, трехходовая, с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах I - 5,22, II - 2,90, III - 1,52, IV - 1,00, V - 0,71, З.Х. - 5,22			
ЯМЗ-1205 передаточные числа	Механическая, пятиступенчатая I-5,17, II-2,75, III-1,51, IV-1, V-0,7, З.Х.-5,17			
Раздаточная коробка число передач передаточные числа	Механическая, двухступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом 2 высшее-1,04; низшее-2,15			
Главная передача передаточное число	Двойная, коническо-цилиндрическая 6,77			
Ходовая часть				
Рама	клепанная, со штампованными лонжеронами переменного сечения			
Буксирные приборы	Спереди-буксирные вилки со шкворнями (автомобили с бескапотной кабиной) или два жестких буксирных крюка (автомобили с капотной кабиной); сзади-тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5			
Подвеска автомобиля: передняя задняя	 Зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами Зависимая, на двух полуэллиптических рессорах с дополнительными рессорами, с гидравлическими телескопическими амортизаторами			

Продолжение таблицы 3.21

Параметры	с кабиной «4320»		кабиной «Р»	
	43206 -0111-71 43206 -0551-71 43206-1151-71 43206-1551-71	43206 -0111-73 43206 -0551-73 43206-1151-73 43206-1551-73	43206 -3111-79 43206 -3511-79 43206-4151-79 43206-4551-79	43206 -3111-81 43206 -3511-81 43206-4151-81 43206-4551-81
Колеса	а) 533-310 (310-533) дисковые, разъемные, с полуглубоким ободом, с тороидальными посадочными полками, с центрированием по фаскам крепежных отверстий, вылет 100 мм **8,5-20** (одинарный вылет - 120 мм, сдвоенный вылет - 185) для шин У-4, ИД-304			
Шины	В соответствии с комплектностью автомобиля: а) **425/85R21** 156G, (НС16/PR16) модели КАМА-1260 или модели КАМА-1260-1 (с универсальным рисунком протектора), пневматические, радиальные, камерные, широкопрофильные, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или б) **425/85R21** 156G, (НС16/PR16) модели Бел-1260, пневматические, радиальные, камерные, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или в) **425/85R21**, 156J (НС18/PR18) модели О-184 пневматические, камерные, обычного профиля, с рисунком протектора повышенной проходимости, с регулируемым давлением, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс) или			
	г) **12,00R20** 150J, (НС16/PR16) модели У-4, ИД-304, пневматические, радиальные, камерные, с универсальным рисунком протектора, постоянного давления, максимальная допускаемая нагрузка 39,46 кН (4000 кгс)			
Рулевое управление				
Тип передачи	Механический, с гидравлическим усилительным механизмом			
Рулевой механизм	ШНКФ 453461.700-25 или НЕМА HD098C55472			
Усилительный механизм	Гидравлический цилиндр двухстороннего действия			
Насос усилительного механизма	Лопастного типа, двойного действия, роторного типа, привод от коленчатого вала двигателя			
Установка передних управляемых колес	Развал колес – 1°, поперечный наклон шкворня — 6°, схождение колес по ободу — 1-3 мм			

Окончание таблицы 3.21

Параметры	с кабиной «4320»		кабиной «Р»	
	43206 -0111-71 43206 -0551-71 43206-1151-71 43206-1551-71	43206 -0111-73 43206 -0551-73 43206-1151-73 43206-1551-73	43206 -3111-79 43206 -3511-79 43206-4151-79 43206-4551-79	43206 -3111-81 43206 -3511-81 43206-4151-81 43206-4551-81
Тормозные системы				
Рабочая тормозная система	Пневматический двухконтурный привод с разделением на передний мост и задний мост			
Стояночная тормозная система	Привод стояночной тормозной системой пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес заднего моста			
Вспомогательная тормозная система	Моторный тормоз-замедлитель, компрессионного типа встроен в двигатель			
Кабина				
Кабина	Цельнометаллическая, двухдверная: - трехместная (для 43206-0111-71/73, 43206-1151-71/73); - двухместная (для 43206-3111-79/81, 43206-4151-79/81) и со спальным местом (для 43206-3511-79/81, 43206-4551-79/81). Цельнометаллическая, четырехдверная, шестиместная (для 43206-0551-71/73, 43206-1551-71/73).			
Платформа	Металлическая бортовая платформа с тремя откидными бортами, оборудована тентом			

3.3.6 Техническая характеристика автомобилей и шасси 8х8

3.3.6.1 Основные показатели масс и нагрузок шасси (седельного тягача) 8х8 приведены в таблице 3.22.

Таблица 3.22 - **Основные показатели масс и нагрузок автомобилей и шасси 8х8**

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
Масса перевозимого груза на шасси, кг	14 600/16 000*[1]	-
Масса полуприцепа, приходящаяся на седельно-сцепное устройство тягача, кг	-	14 000/16 000*[1]
Масса порожнего шасси (седельного тягача) (без учета массы водителя) не более, кг	11 240	11 490
Распределение массы от порожнего шасси (седельного тягача), кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 8055 3185	 8115 3375
Полная масса автомобиля (седельного тягача), кг	25 990/26 100*/27 600*[1]	25 640/26 100*/27 600*[1]
Распределение массы от шасси (седельного тягача) полной массой, кг: - на передний мост; - на заднюю тележку	 10 100* 15 890/16 000*/17 500*[1]	 10 100* 15 540/16 000*/17 500*[1]
Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), не более, кг	12 000	32 000
Максимальная скорость движения при полной массе шасси (седельного тягача), км/ч, не менее	85	
Контрольный расход топлива*[2] шасси, л/100 км, не более: при скорости 40 км/ч; при скорости 60 км/ч	 36 45	 36 46

* Распределение технически допустимой максимальной массы.

*[1] Допустимая максимальная масса с усиленной задней подвеской и шинами Бел-248.

*[2] Контрольный расход топлива служит для определения технического состояния автомобиля и не является эксплуатационной нормой.

3.3.6.2 Параметры узлов автомобилей и шасси (седельного тягача) 8х8 приведены в таблице 3.23.

Таблица 3.23 - **Параметры узлов автомобилей и шасси 8х8**

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
Двигатель		
Модель, тип	ЯМЗ-53603-10 дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением, четырехтактный	
Количество и расположение цилиндров	6-рядное	
Рабочий объём, см^3	6650	
Степень сжатия	17,5	
Максимальная полезная мощность по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), кВт (л.с), не менее	241 (328)	
Максимальный полезный крутящий момент по ГОСТ Р 41.85-99 (Правила УЭК ООН № 85), Н·м (кгс.м), не менее	1270 (130)	
Система питания Топливный бак, л	300 (заправочная емкость 290)	
Дополнительный топливный бак, л		300 (заправочная емкость 290)
Система питания двигателя воздухом	с фильтром очистки воздуха сухого типа со сменным картонным фильтрующим элементом, охлаждением наддувочного воздуха и индикатором засоренности	
Система выпуска газов	с глушителем шума, конец выпускной трубы направлен к оси автомобиля	
Система охлаждения	жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости. Радиатор трубчато-ленточный	
Трансмиссия		
Сцепление	SACHS MFZ 430 фрикционное, сухое, однодисковое, с диафрагменной пружиной, привод гидравлический с пневматическим усилителем	
Коробка передач число передач	ZF 9 S 1310 TO или ЯМЗ-1909 или FAST GEAR 9JS135TA 9-вперед, 1-назад	

Продолжение таблицы 3.23

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
ZF 9 S 1310 TO передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач. Состоит из основной четырехступенчатой коробки передач и демультипликатора, управление коробкой передач дистанционное I-9,48, II -6,58, III-4,68, IV-3,48, V -2,62, VI-1,89, VII -1,35, VIII -1,00, IX -0,75, З.Х. - 8,97	
ЯМЗ-1909 передаточные числа	Механическая, девятиступенчатая с демультипликатором I-12,24, II-6,88, III-4,86, IV-3,5, V-2,46, VI-1,97, VII-1,39, VIII-1,0, IX -0,7, З.Х.- 10,04	
9JS135TA передаточные числа дополнительная понижающая	Механическая, девятиступенчатая, трехходовая с синхронизаторами передач I-11,02, II-6,55, III-4,64, IV-3,36, V-2,46, VI-1,95, VII-1,38, VIII-1,0, IX -0,73, З.Х.-11,52 11,02	
Раздаточная коробка	Механическая, двухступенчатая, с межосевым цилиндрическим блокируемым дифференциалом, распределяющим момент между передней и задней тележками в отношении 1:1 с постоянно включенным приводом на переднюю тележку	
передаточные числа	высшая передача — 0,995 низшая передача — 1,48	
Карданная передача	открытая с пятью валами, с шарнирами на игольчатых подшипниках	
Мосты	ведущие, картер моста комбинированный, состоит из литой средней части и запрессованных в нее кожухов полуосей. Мосты передней тележки — управляемые, с шарнирами равных угловых скоростей дискового типа	
Главная передача	двойная, проходного типа, состоит из пары конических шестерен со спиральным зубом и пары цилиндрических косозубых шестерен. Главные передачи всех мостов автомобиля взаимозаменяемы. Дифференциал — симметричный, конический, с четырьмя сателлитами. Полуоси — полностью разгружены, соединение со ступицей — шлицевое	
передаточное число	7,49	
Ходовая часть		
Рама	клепаная, со штампованными лонжеронами постоянного швеллерного сечения	
Буксирные приборы	Спереди – два жестких буксирных крюка	
	сзади — тягово-сцепное устройство двухстороннего действия по ГОСТ Р 41.55-2005 класс изделия С50-5	-

Продолжение таблицы 3.23

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
Подвеска: передняя задняя	 зависимая, балансирная, с реактивными штангами, на двух продольных полуэллиптических рессорах, работающих совместно с четырьмя гидравлическими телескопическими амортизаторами двухстороннего действия зависимая, балансирная, с реактивными штангами, на продольных полуэллиптических рессорах	
Колеса	310-533 дисковые с тороидальными посадочными полками	
Шины	425/85R21 модели КАМА-1260 156F или КАМА-1260-1 156F, грузоподъемностью 39,46 кН (4000 кг), с регулируемым давлением, универсальным рисунком протектора; 425/85R21 модели О-184 «TYPEX CRG POWER» 156J, грузоподъемностью 39,23 кН (4000 кг), с регулируемым давлением, с рисунком протектора повышенной проходимости 14,00R20 модели Бел-248 164J, грузоподъемностью 49,00 кН (5000 кг), с регулируемым давлением, с рисунком протектора повышенной проходимости	
Номинальное давление воздуха в шинах 425/85R21 модели КАМА-1260 (КАМА-1260-1) 156F, МПа (кгс/см^2): передней тележки задней тележки	 0,36 (3,7) 0,55 (5,6)	
Номинальное давление воздуха в шинах 390/95R20 модели О-184 «TYPEX CRG POWER» 156J, МПа (кгс/см^2): передней тележки задней тележки	 0,36 (3,7) 0,55 (5,6)	
Номинальное давление воздуха в шинах 14,00R20 модели Бел -248 164J, МПа (кгс/см^2): передней тележки задней тележки	 0,46 (4,7) 0,66 (6,7)	
Пределы регулирования давления воздуха в шинах, МПа (кгс/см^2)	от 0,20 (2,0) до номинального	

Продолжение таблицы 3.23

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
Рулевое управление		
Рулевой механизм	«винт-шариковая гайка- рейка-сектор»	
передаточное число	23,55	
Насос усилительного механизма	Пластинчатого типа фирмы ZF, привод от компрессора	
Установка передних управляемых колес	развал колес — 1°; поперечный наклон шкворня — 6°, продольный — 2°11′. Схождение колес по ободу — 1-3 мм	
Тормозная система		
Рабочая тормозная система	двухконтурная, с пневматическим приводом тормозов автомобиля. Колесные тормозные механизмы барабанного типа	
Запасная тормозная система	один из контуров рабочей тормозной системы	
Стояночная тормозная система	Привод пневматический с применением пружинных энергоаккумуляторов, действующих на тормозные механизмы колес среднего и заднего мостов	
Вспомогательная тормозная система	моторный тормоз-замедлитель компрессионного типа, встроен в двигатель	
Электрооборудование		
Схема проводки	однопроводная, отрицательные клеммы источников тока соединены с «массой» автомобиля. Номинальное напряжение 24 В	
Генератор	Переменного тока AAN 5752 фирмы «ISKRA» мощностью 100А 28В, работает со встроенным реле-регулятором напряжения	
Аккумуляторные батареи	две, 6СТ-190N3	
Выключатель аккумуляторных батарей	Герметичный с дистанционным управлением, системой блокировки	
Стартер	AZF 4137 фирмы «ISKRA» электромагнитного включения, максимальная мощность 4,0 кВт	

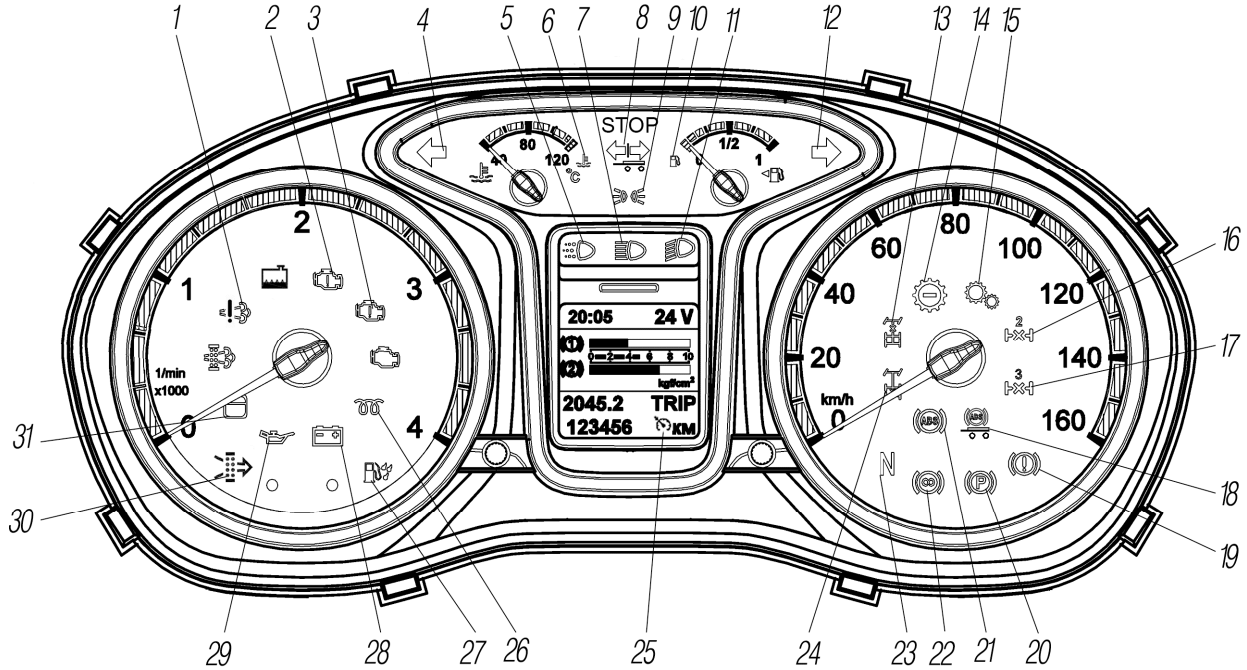
Окончание таблицы 3.23

Параметры	Урал-532362-70	Урал-542362-70
Кабина и платформа		
Кабина	Двухместная со спальным местом, цельнометаллическая, опрокидываемая, оборудована отопителем, солнцезащитными козырьками, омывателем, стеклоочистителем, зеркалами заднего вида	
Подвеска кабины	пружинная с гидравлическими амортизаторами и стабилизатором поперечных колебаний	
Угол наклона кабины, град	60	
Запорное устройство кабины	замок с гидравлическим открыванием	
Механизм опрокидывания кабины	гидравлический, с ручным приводом	
Седельно-сцепное устройство		типа 50-11 по ГОСТ 2847-89 с двумя степенями свободы. Диаметр отверстия под шкворень 50,8 мм (для Урал-542362-70)
Специальное оборудование		
Коробка отбора мощности *[1]	с фланцем или насосом, шестеренчатая, одноступенчатая, приводится в действие от коробки передач	
Коробка дополнительного отбора мощности*[1]	приводится в действие через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки	
Лебедка*[1]	барабанного типа, с червячным редуктором и ленточным тормозом, привод через карданную передачу от коробки дополнительного отбора мощности. Рабочая длина троса — 60 м. Выдача троса назад. Тяговое усилие на третьем ряду намотки троса 68,6-88,2 кН (7-9 тс), ограниченное предохранительным штифтом	
Блок лебедки	канатный, одноручьевой	
Система регулирования давления воздуха в шинах	обеспечивает регулирование давления воздуха в шинах из кабины водителя	

*[1] По заказу потребителя

4 Механизмы управления и приборы

4.1 Сигнализаторы комбинации приборов для транспортных средств с кабиной NEXT.



Сигнализаторы: 1-неисправности в системе нейтрализации отработавших газов; 2-критической неисправности двигателя; 3-«Внимание» системы управления двигателем; 4-включения левых указателей поворота; 5-включения дневных ходовых огней; 6-аварийной температуры охлаждающей жидкости; 7-включения дальнего света фар; 8-включения указателя поворота прицепа; 9-включения габаритных огней; 10-минимального количества топлива в баке; 11-включения ближнего света фар; 12-включения правых указателей поворота; 13-включения блокировки межосевого дифференциала в раздаточной коробке; 14-включения пониженной передачи в раздаточной коробке; 15-демультипликатора*; 16-блокировки межколесного дифференциала второй оси; 17-блокировки межколесного дифференциала третьей оси; 18-неисправности антиблокировочной системы тормозов прицепа; 19-неисправности тормозной системы; 20-включения стояночного тормоза; 21-неисправности антиблокировочной системы тормозов тягача; 22-вспомогательный (моторный) тормоз; 23-нейтрали; 24-блокировки межосевого дифференциала задних мостов; 25-«Круиз-контроль»; 26-подогрев воздуха во впускном коллекторе двигателя; 27-наличия воды в топливе фильтра грубой очистки; 28-заряда аккумуляторной батареи; 29-аварийного давления масла; 30-засоренности воздушного фильтра; 31-незакрытых дверей кабины и кузова-фургона*[1]

Рисунок 4.1 - Панель сигнализаторов

---

* На отдельных исполнениях автомобилей

*[1] При установке кузова-фургона

Контроль работы системы нейтрализации отработавших газов (SCR) осуществляется при помощи сигнализатора 1, согласно рисунку 4.1, уровня реагента «AUS 32» в процентном содержании показанном на ЖКИ, расположенном на панели приборов.

При возникновении неисправностей в работе системы SCR загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 1. При этом необходимо обратиться в сервисный центр для диагностики и устранения неисправности.

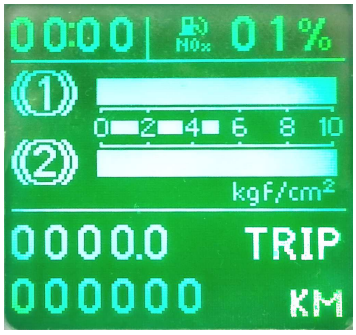
Внимание! После 36 часов работы двигателя с горящим сигнализатором неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 1 ограничивается мощность двигателя до 60 %.

После устранения неисправности ошибка автоматически деактивируется, ограничения по двигателю снимаются.

4.1.1 Управление и переключение функций комбинации приборов на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ)

Режимы показаний ЖКИ указаны в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - **Режимы показаний ЖКИ**

№ п/п	Режим показаний	Общий вид
1	2	3
1	Режим показаний ««AUS 32» 12%» в процентном содержании от 12 % и выше	
2	Режим показаний ««AUS 32» 1%» в процентном содержании от 12 % и ниже	

При достижении значения уровня ««AUS 32» 12%» комбинация приборов должна издать 3-х кратный звуковой сигнал и принудительно переключиться в режим индикации уровня «AUS 32», в случае если выбран другой режим индикации. При этом сохраняется возможность просмотра других режимов индикации на время не более 5 секунд. Звуковой сигнал будет срабатывать при каждом снижении уровня на 1%, при остатке 5% отключается насос. Система исключает работу насоса без реагента «AUS 32» (загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 1).

При доливке реагента в бак ошибка автоматически деактивируется.

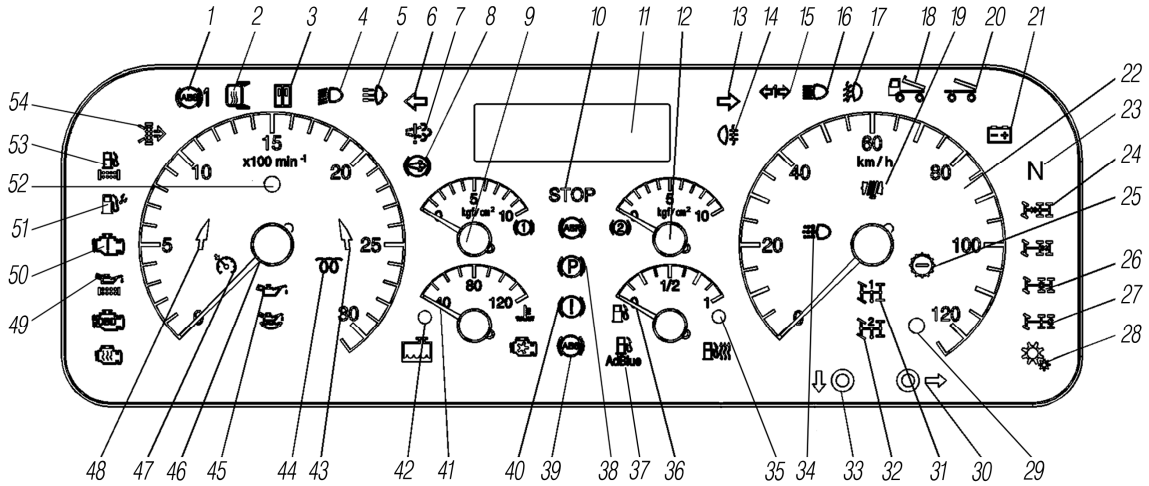
Датчик уровня насосного модуля находится на уровне середины бака с реагентом «AUS 32», после заполнения бака реагентом или при очередном включении массы система не сразу отображает реальное содержание реагента, для чего требуется несколько минут.

После выключения зажигания двигателя система SCR запускает алгоритм сброса давления мочевины в трубопроводе, при этом слышно как работает форсунка мочевины. Весь алгоритм занимает 60 секунд. После этого можно отключать массу транспортного средства.

4.2 Панель комбинации приборов для транспортных средств с бескапотной кабиной.

На панели приборов появляются следующие сигнализаторы:

	Неисправность в системе нейтрализации отработавших газов. Сигнализатор горит оранжевым цветом.
AdBlue	Низкий уровень реагента «AUS 32». Сигнализатор горит оранжевым цветом при достижении уровня ниже 15-20 % от объёма бачка



1-сигнализатор «АВС прицепа»; 2-сигнализатор «Включение обогрева зеркал заднего вида»*; 3-сигнализатор «Открытая пассажирская дверь автобуса»; 4-сигнализатор «Ближний свет фар»; 5-сигнализатор «Фара-прожектор»*; 6-сигнализатор «Указатель левого поворота тягача»; 7- сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов; 8-сигнализатор «Торможение выхлопными газами»; 9-указатель 1-го контура давления воздуха в пневмосистеме; 10-сигнализатор «STOP»; 11-экран монитора; 12-указатель 2-го контура давления воздуха в пневмосистеме; 13-сигнализатор «Указатель правого поворота»; 14-сигнализатор «Включение задних противотуманных фонарей»; 15-сигнализатор «Указатель поворота прицепа»; 16-сигнализатор «Включение дальнего света фар»; 17-сигнализатор «Включение противотуманных фар»; 18-сигнализатор «Опрокидывание грузовой платформы*»; 19-сигнализатор «Лебедка»*; 20-сигнализатор «Опрокидывание грузовой платформы прицепа»*; 21-сигнализатор «Разряд АКБ»; 22-спидометр; 23-сигнализатор «Нейтральное положение КПП»; 24-сигнализатор «Блокировка межосевого дифференциала в раздаточной коробке»; 25-сигнализатор «Пониженная передача в раздаточной коробке»; 26-сигнализатор «Блокировка межколесного дифференциала среднего моста»*; 27-сигнализатор «Блокировка межколесного дифференциала заднего моста»*; 28-сигнализатор «Демультипликатор»*; 29-сигнализатор «Повышенный предел скорости»; 30-кнопка управления Кн2; 31-сигнализатор «Коробка отбора мощности»*; 32-сигнализатор «Дополнительная коробка отбора мощности»; 33-кнопка управления Кн1; 34-сигнализатор «Фары движения при дневном свете»*; 35-сигнализатор «резерв топлива»; 36-указатель уровня топлива; 37-сигнализатор «Низкий уровень реагента «AUS 32»»; 38-сигнализатор «Включение стояночного тормоза»; 39-сигнализатор «АБС тягача»; 40-сигнализатор «Неисправность тормозной системы»; 41-указатель температуры; 42-сигнализатор «Аварийная температура охлаждающей жидкости»; 43-сигнализатор «Повышенные обороты»; 44-сигнализатор «ЭФУ»; 45-сигнализатор «Аварийное давление масла»; 46-Тахометр; 47-сигнализатор «Круиз-контроль»; 48-сигнализатор «Пониженные обороты»; 49-сигнализатор «Засоренность масляного фильтра»; 50-сигнализатор «Неисправность двигателя»; 51-сигнализатор «Наличие воды в топливе»; 52-сигнализатор «Оптимальные обороты»; 53-сигнализатор «Засоренность топливного фильтра»; 54-сигнализатор «Засоренность воздушного фильтра»

Рисунок 4.2 - Комбинация приборов

* Устанавливается по требованию

Контроль низкого уровня реагента «AUS 32» осуществляется при помощи сигнализатора 37, согласно рисунку 4.2, так же уровень реагента «AUS 32» в процентном содержании, можно вывести на экране панели приборов.

При возникновении неисправностей в работе системы SCR загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 7. При этом необходимо обратиться в сервисный центр для диагностики и устранения неисправности.

Внимание! После 36 часов работы двигателя с горящим сигнализатором неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 7 ограничивается мощность двигателя до 60%.

После устранения неисправности ошибка автоматически деактивируется, ограничения по двигателю снимаются.

Сигнализатор 37 загорается при достижении уровня ниже 15-20% сигнализируя о критическом уровне, при остатке 5% отключается насос. Система исключает работу насоса без реагента «AUS 32» (загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 7).

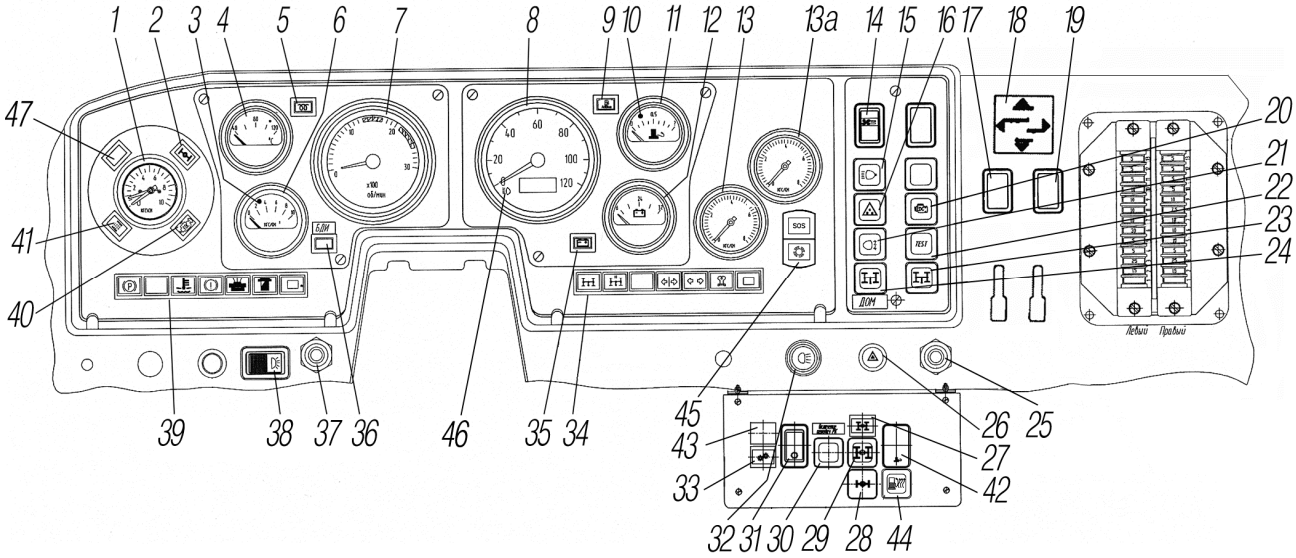
При доливке реагента в бак ошибка автоматически деактивируется.

Для режима контроля уровня реагента «AUS 32», при включении зажигания, нажать на правую кнопку управления 30 до входа в меню с указанием уровня реагента «AUS 32», который будет отражаться на мониторе, согласно рисунку 4.3. Датчик уровня насосного модуля находится на уровне середины бака с реагентом «AUS 32», после заполнения бака реагентом или при очередном включении массы система не сразу отображает реальное содержание реагента, для чего требуется несколько минут.

После выключения зажигания двигателя система SCR запускает алгоритм сброса давления мочевины в трубопроводе, при этом слышно как работает форсунка мочевины. Весь алгоритм занимает 60 секунд. После этого можно отключать массу транспортного средства.

Рисунок 4.3 - Экран монитора

4.3 Панель приборов для транспортных средств с капотной кабиной.



1-манометр двухстрелочный; 2-сигнализатор блокировки межколесного дифференциала (БМКД); 3-сигнализатор аварийного падения давления масла; 4-указатель температуры охлаждающей жидкости; 5-сигнализатор предпускового подогрева воздуха; 6-указатель давления масла; 7-тахометр электронный; 8-спидометр электронный; 9-сигнализатор «Низкий уровень реагента «AUS 32»»; 10-сигнализатор резерва топлива; 11-указатель уровня топлива; 12-указатель напряжения; 13-манометр шинный переднего контура; напряжения; 13а-манометр шинный заднего контура; 14-переключатель режимов отопителя кабины; 15-выключатель поворотной фары*; 16-выключатель фонарей знака автопоезда; 17-переключатель управления накачкой шин переднего контура; 18-табличка накачки шин и выпуска воздуха; 19-переключатель управления накачкой шин заднего контура; 20-выключатель диагностики блока управления двигателем (EDC); 21-выключатель задних противотуманных фонарей; 22-выключатель диагностики блока двигателя интерфейсного (БДИ); 23-выключатель коробки отбора мощности (КОМ); 24-выключатель коробки дополнительного отбора мощности (ДОМ); 25- выключатель ЭФУ; 26-выключатель аварийной световой сигнализации; 27-сигнализатор блокировки межосевого дифференциала; 28-выключатель блокировки межколесного дифференциала; 29-выключатель блокировки межосевого дифференциала; 30-выключатель передач раздаточной коробки; 31-переключатель передач раздаточной коробки; 32-переключатель света центральный; 33-сигнализатор передач раздаточной коробки; 34,39-блоки контрольных ламп правый и левый; 35-сигнализатор разряда аккумуляторных батарей; 36-сигнализатор диагностики блока двигателя интерфейсного (БДИ); 37-выключатель аккумуляторных батарей; 38-выключатель плафона кабины; 40-сигнализатор диагностики блока управления двигателем (EDC); 41-сигнализатор засоренности воздушного фильтра; 42-переключатель указателя уровня топлива; 43-сигнализатор нейтрали РК; 44-выключатель подогрева топливозаборников; 45-блок интерфейса пользователя (БИП) управления абонентской радиостанцией*; 46-сигнализатор дальнего света фар; 47- сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов

Рисунок 4.4 - Панель приборов и выключателей

* Устанавливается по заказу

Контроль уровня реагента «AUS 32» в системе нейтрализации отработавших газов **(SCR)** осуществляется при помощи сигнализатора 9, согласно рисунку 4.4.

При возникновении неисправностей в работе системы SCR загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 47. При этом необходимо обратиться в сервисный центр для диагностики и устранения неисправности.

Внимание! После 36 часов работы двигателя с горящим сигнализатором неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 47 ограничивается мощность двигателя до 60%.

После устранения неисправности ошибка автоматически деактивируется, ограничения по двигателю снимаются.

Сигнализатор 9 загорается при достижении уровня ниже 15-20 % сигнализируя о критическом уровне, при остатке 5% отключается насос. Система исключает работу насоса без реагента «AUS 32» (загорается сигнализатор неисправности в системе нейтрализации отработавших газов 47).

При доливке реагента в бак ошибка автоматически деактивируется.

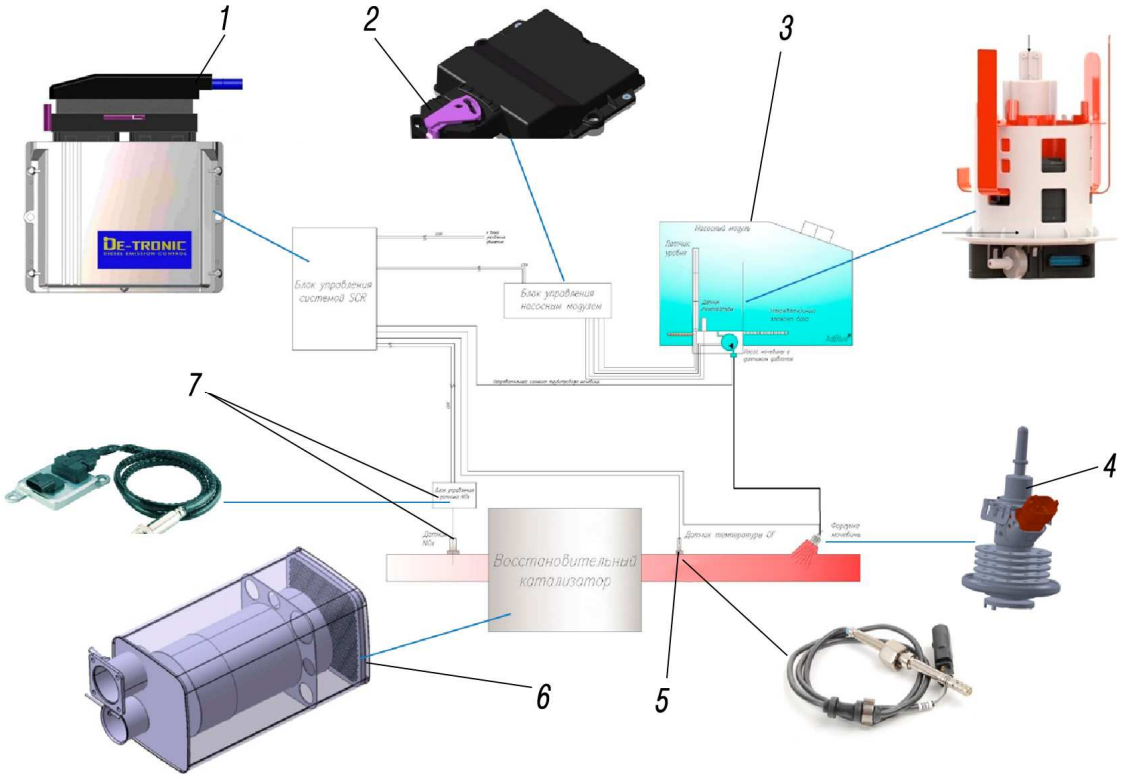
После выключения зажигания двигателя система SCR запускает алгоритм сброса давления мочевины в трубопроводе, при этом слышно как работает форсунка мочевины. Весь алгоритм занимает 60 секунд. После этого можно отключать массу транспортного средства.

5 Краткое описание устройства и работы составных частей автомобиля, их регулирование и обслуживание

5.1 Двигатель

5.1.1 Система нейтрализации (SCR) отработавших газов.

5.1.1.1 Принцип действия системы нейтрализации SCR. При нагреве до 220-240 °С восстановительный катализатор достигает рабочей температуры. Блок управления 1, согласно рисунку 5.1, системы SCR получает данные о температуре отработавших газов перед катализатором восстановления от датчика температуры отработавших газов 5. Раствор реагента «AUS 32» забирается насосом из бака 3 (расположен рядом с топливным баком, крышка синего цвета) и под давлением примерно 6 бар прокачивается через обогреваемый трубопровод к форсунке 4 подачи реагента «AUS 32».

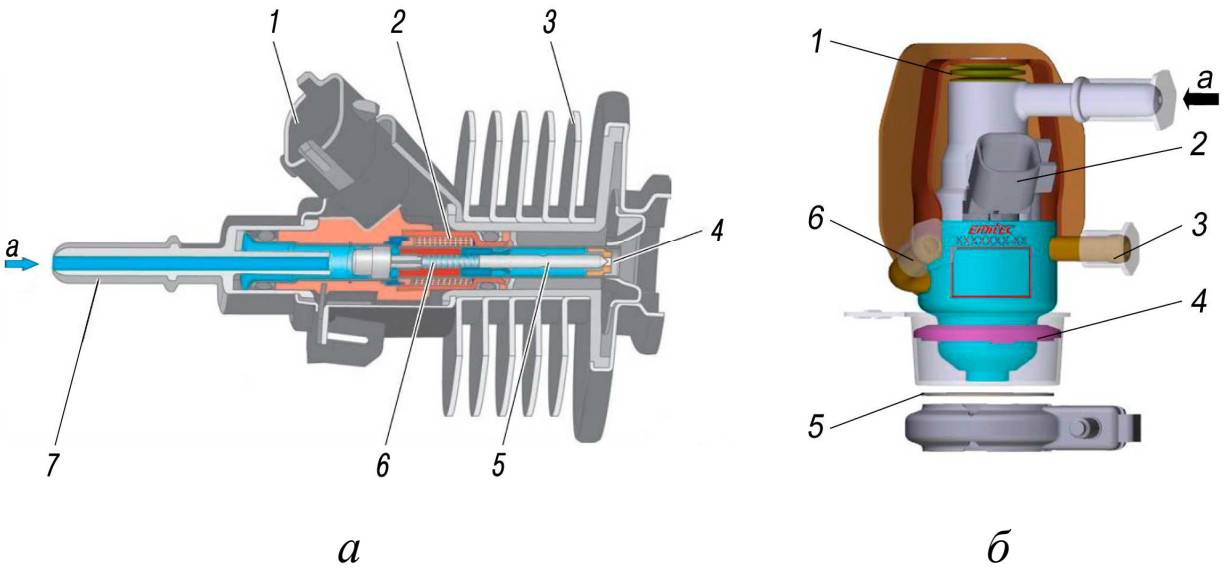


1-блок управления системой SCR; 2-блок управления насосным модулем; 3-бак с реагента «AUS 32» и насосным модулем; 4-форсунка; 5-датчик температуры отработавших газов; 6-глушитель-нейтрализатор с катализатором; 7-датчик NO_x с блоком управления.

Рисунок 5.1 - Схема системы SCR

Форсунка 4 (установлена в системе выпуска отработавших газов перед нейтрализатором) управляется блоком управления системы SCR и впрыскивает реагент «AUS 32» в дозируемом количестве в трубопровод системы выпуска отработавших газов.

В форсунке 4 реагент «AUS 32» находится под давлением, создаваемым насосом, принцип работы форсунки показан на рисунке 5.2.



а-форсунка с воздушным охлаждением: 1-электрический разъем; 2-катушка электромагнита; 3-ребра охлаждения; 4-распылитель с тремя отверстиями; 5-игла форсунки; 6-пружина форсунки; 7-штуцер подключения трубопровода мочевины; а-впускное отверстие для реагента «AUS 32»;

б-форсунка с жидкостным охлаждением: 1-устройство для предотвращения перекручивания; 2-электрический разъем; 3-выпускное отверстие системы охлаждения; 4-фланец; 5-прокладка; 3-впускное отверстие системы охлаждения; а-впускное отверстие для реагента «AUS 32»

Рисунок 5.2 (а,б) - Принцип работы форсунки

Для впрыска реагента «AUS 32» блок управления системой SCR посылает управляющий сигнал на электромагнитную катушку 2. При этом возникает магнитное поле, которое вытягивает якорь форсунки и иглу форсунки 5. Форсунка открывается, и происходит впрыск реагента «AUS 32». Если управляющий сигнал на электромагнитную катушку больше не поступает, магнитное поле исчезает, и игла форсунки 5 перекрывает отверстие под действием пружины форсунки.

Впрыснутый реагент «AUS 32» подхватывается потоком отработавших газов. На участке к восстановительному катализатору, так называемом гидролизном участке, реагент «AUS 32» распадается на аммиак (NH_3) и углекислый газ (CO_2).

В восстановительном катализаторе аммиак (NH_3) вступает в реакцию с оксидами азота (NOx), образуя азот (N_2) и воду (H_2O). Коэффициент полезного действия системы SCR определяется датчиком NOx 7.

Для того чтобы блок управления системы SCR дал команду на впрыск реагента «AUS 32», должны быть выполнены следующие условия:

1 Восстановительный катализатор достиг рабочей температуры примерно 220°С.

2 При низкой температуре окружающей среды обеспечено достаточное количество жидкого реагента «AUS 32» для впрыска.

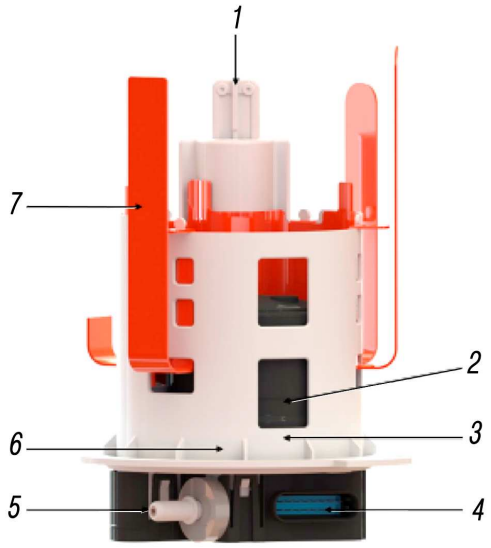
Впрыск реагента «AUS 32» блоком управления системы SCR прерывается при следующих условиях:

1 При малом объёмном потоке отработавших газов, например, на холостом ходу.

2 Когда температура отработавших газов снижается слишком сильно, и рабочая температура восстановительного катализатора не достигается.

5.1.1.2 Система подогрева мочевины. Из-за опасности замерзания реагента «AUS 32» при низких температурах бак с реагентом «AUS 32», насос в насосном модуле бака и трубопровод к форсунке оснащены нагревательными элементами. Благодаря системе подогрева обеспечивается быстрая эксплуатационная готовность системы SCR в случае замерзания реагента «AUS 32».

По данным датчика наружной температуры и датчика температуры реагента «AUS 32» блок управления системой SCR распознаёт необходимость подогрева реагента. После этого он передаёт управляющий сигнал блоку насосного модуля, показанному на рисунке 5.3, который включает питание нагревательных элементов, а также, управляет электромагнитным клапаном, подводит к верхней части бака охлаждающую жидкость системы охлаждения двигателя.



1-датчик уровня; 2-насос; 3-фильтр; 4-электрический разъем; 5-выход насоса; 6-датчик давления и температуры; 7-нагревательный элемент бака.

Рисунок 5.3 - Насосный модуль бака с реагентом «AUS 32»

5.1.1.3 Охлаждение форсунки. На автомобиле могут применяться форсунки с воздушным охлаждением, либо с жидкостным охлаждением согласно рисунку 5.2 (а,б). К форсунке с жидкостным охлаждением непрерывно по трубопроводам подводится охлаждающая жидкость (ОЖ) из системы охлаждения двигателя.

6 Техническое обслуживание

6.1 Перечень работ технического обслуживания автомобилей

6.1.1 Ежедневное обслуживание системы SCR:

1 Контроль герметичности системы. Признаками утечек реагента «AUS 32» являются белые отложения в месте протекания. При наличии отложений необходимо проверить сопрягаемые детали на отсутствие повреждений. Неисправные детали следует заменить.

6.1.2 Техобслуживание системы SCR ТО-15 000 км пробега (500 часов работы двигателя):

1 Проверить и при необходимости прочистить все разъемы соединений системы от грязи и влаги.

2 Проверить трассу подачи реагента «AUS 32» на наличие осадков в виде кристаллов реагента белого цвета. При наличии отложений необходимо проверить сопрягаемые детали на отсутствие повреждений. Неисправные детали следует заменить.

3 Проверить на наличие грязи оребрение форсунки реагента «AUS 32» (с воздушным охлаждением), при необходимости прочистить.

6.2 Карта смазочных материалов и рабочих жидкостей

	Наименование точек смазывания или заправки системы	Количество точек	Основные марки, сезонность применения	Дублирующие марки, сезонность применения
1	2	3	4	5
	Бак с реагентом «AUS 32»	1	Реагент «AUS 32» ГОСТ Р ИСО 22241-1-2012 (ISO 2241-1)	AdBlue, DEF Blue, Blue, RosBlue, «DieselBlue»

Инженерно-конструкторский центр