

Обновленная линейка семейства полноприводных автомобилей Урал-М



Обновленная линейка семейства полноприводных автомобилей **Урал-М** разработана на базе серийно выпускаемых моделей АЗ «Урал».

Конструктивные изменения и модернизация распространились на модельный ряд:

- шасси автомобилей для изготовления спецтехники,
- самосвалов,
- бортовых автомобилей,
- седельных тягачей,
- вахтовых автобусов.

Программа по усовершенствованию проводилась для полноприводных грузовых автомобилей Урал с капотной компоновкой **кабины типа «4320»** и бескапотной **кабиной типа «Р»**.

Большое внимание было уделено **эргономике и комфорту** водителя. Изменение пространственного **положения рулевой колонки, педального узла и рычага КПП** относительно водительского кресла позволило добиться максимально комфортного управления автомобилем.



- 1 Оптимальное расположение рулевого колеса относительно водителя;
- 2 Удобство пользования педалями;
- 3 Использование полного диапазона регулировок кресла водителя по высоте;
- 4 Оптимальное расположение рычага переключения передач.



Новые модели автомобилей Урал оснащаются **поддрессоренными сиденьями GRAMMER**. Поддрессоренные сиденья эффективно **гасят вибрацию** и имеют **широкий диапазон регулировок**, что позволяет настроить их максимально удобно. Сиденья оснащены трехточечным ремнем безопасности. Он сочетает в себе плечевой и поясной ремни, но при этом представляет из себя единственный отрезок ремня, по которому перемещается пряжка, что обеспечивает удобство пристегивания или отстегивания. При аварии усилие торможения распределяется по значительной поверхности груди, плеч и бедренного пояса, что значительно облегчает перенесение соударения.



Трехточечные ремни дополнительно предотвращают проскальзывание туловища под лямкой ремня, что делает их более эффективными.



Спальное место в кабине водителя выполнено **в виде откидной полки**. Фиксация в поднятом положении осуществляется при помощи текстильных лент. Свободное пространство под спальным местом, можно использовать для хранения личных вещей либо принадлежностей необходимых в дороге. На боковых панелях кабины размещены кармы для бумаг и мелких принадлежностей и держатели для бутылок с водой. Внутреннее освещение кабины осуществляется от светодиодных плафонов, обеспечивающих достаточное освещение в темное время суток.



Дополнительный комфорт при движении создает **подвеска кабины** состоящая из **четырех амортизирующих элементов**. Такой тип подвески кабины обеспечивает наибольшую **плавность** и **эффективное гашение колебаний** при движении по бездорожью.



Для сохранения комфортных условий при эксплуатации в условиях отрицательных температур, кабина автомобиля в базовой комплектации **утеплена со стороны моторного отсека и проклеена изнутри теплосберегающим материалом**.



Отопление осуществляется от системы охлаждения ДВС, во время стоянки с неработающим двигателем, обогрев салона осуществляется так же от системы охлаждения двигателя, где нагрев охлаждающей жидкости осуществляется **предпусковым подогревателем**. [Предпусковой подогреватель](#) гарантирует запуск мотора автомобиля при низкой температуре (до -45°C), продлевает ресурс двигателя, т.к. позволяет исключить холодный запуск двигателя автомобиля. Также подогреватель обеспечивает обогрев салона автомобиля при не работающем двигателе. ПЖД может работать совместно с двигателем автомобиля, что повышает эффективность системы отопления транспортного средства.



Обзор дороги в темное время суток обеспечивают фары головного света. Отличительной особенностью элементов освещения дороги Урал-М является **прозрачный элемент фар**, изготовленный из **стекла**. Стекло в отличие от пластика не мутнеет со временем и не зашаркивается, что влияет на качество освещения.



Помимо прочего в автомобилях Урал-М устанавливается **новый щиток приборов с комбинацией контрольных индикаторов и монохромным жидкокристаллическим дисплеем**, отображающим информацию диагностических систем автомобиля, обеспечивающих контроль и своевременное выявление неисправностей. Также грузовые автомобили Урал-М **оснащены счетчиком моточасов**.

Сравнительная таблица



УРАЛ-М



УРАЛ



Параметры	Значения параметра	
	УРАЛ	УРАЛ-М
Весовые параметры		
Полная масса автомобиля, кг	21 300	22 500
Полная масса автопоезда, кг	32 000	38 000
Грузоподъемность, кг	12 000	13 000
Распределение полной массы		
На переднюю ось, кг	5 300	6 500
На заднюю тележку, кг	16 000	16 000
Двигатель		
Модель	ЯМЗ-6565	ЯМЗ-536
Мощность, л.с.	230	312
Крутящий момент, Н*м	883	1128 / 1226
Рабочий объем, л	11,12	6,65
Расположение и число цилиндров	V 6	L 6
Коробка передач		
Модель (количество передач)	ЯМЗ-2361 (5 ст.)	ZF 9S1310TO (9 ст.)
Раздаточная коробка		
Модель	4320	4320 М
Передаточные числа	1,21 / 2,15	1,04 / 2,15
Количество передач	2	2
Ведущие мосты		
Модель	4320	4320 М
Передаточные числа	6,77 / 7,49	6,77 / 7,49
Эксплуатационные характеристики		
Максимальная скорость, км/ч	85	100
Расход топлива, л	40	36
Периодичность ТО, км	4 000 - 8 000	15 000
Гарантийный период, км/мес	30 000 / 18	100 000 / 24
Ресурс, км	250 000	350 000

• **НОВЫЙ ЗАВОД ЯМЗ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ 530**

Для производства линейки двигателей серии ЯМЗ-530 был построен новый завод ЯМЗ. Это новое предприятие, по уровню технологической оснащённости и автоматизации производства не уступающее лидерам мирового автопрома.



• **НОВАЯ ЛИНЕЙКА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ 530**

На автомобили нового модельного ряда устанавливаются модификации [нового двигателя ЯМЗ-536 мощностью 312 л.с.](#) Новый модернизированный двигатель отличается **повышенной надёжностью, увеличенным ресурсом и улучшенными показателями топливной эффективности.**

Модернизированные двигатели, устанавливаемые на новые модели автомобилей Урал, имеют **гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев без ограничения пробега.**





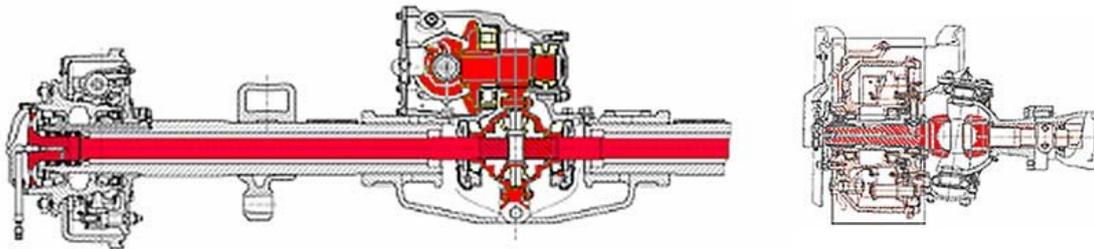
В совокупности с новым силовым агрегатом на автомобили Урал-М устанавливаются девяти ступенчатые **коробки передач ZF 9S** либо **FG 9JS** (отбор мощности осуществляется от заднего торца). Возможна комплектация базовых автомобилей пятиступенчатой **коробкой передач ЯМЗ-1105** (вариант отбора мощности от заднего торца, от бокового лючка и, по отдельному согласованию, от верхнего люка) - модернизированная улучшенная модель КПП ЯМЗ-236.



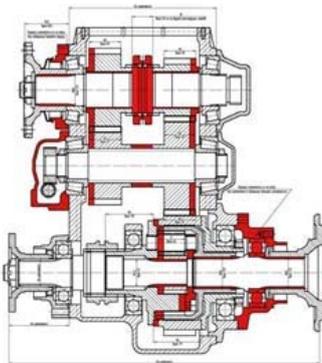
На автомобилях Урал применяется фрикционное, однодисковое, сухое **сцепление** диафрагменного типа.

Комплексная модернизация узлов ведущих мостов позволила **повысить значения входного крутящего момента в 1,5 раза**. Для достижения таких показателей были проведены меры по:

- повышению твердости зубчатых венцов наружных полуосей,
- изменению геометрии кулака для повышения прочности ШРУС,
- увеличению количества болтов крепления чашек дифференциала (с 8 на 12).



 - Дорабатываемые детали и узлы



На автомобилях Урал-М устанавливается **раздаточная коробка с пневматическим управлением**, что позволило **упростить систему тяг механического привода**. Увеличение ширины шестерен и диаметра валов в раздаточной коробке, что в результате привело к **увеличению величины входного крутящего момента на 20%**.



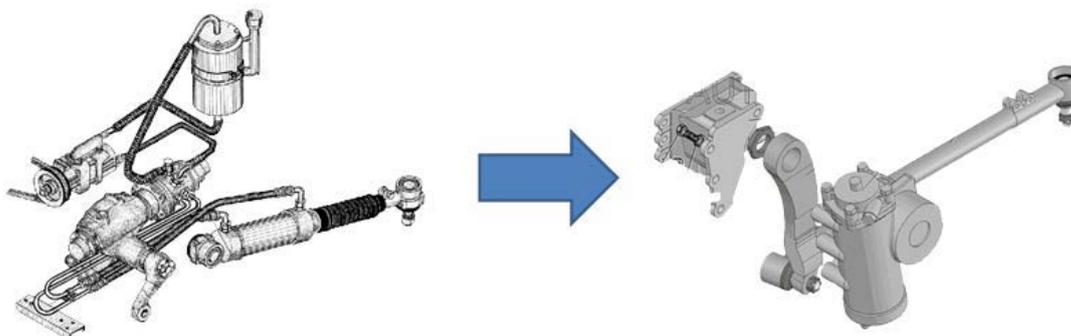
Комплекс мер по усовершенствованию трансмиссии привел к **увеличению прочности и повышению надежности узлов**, передающих крутящий момент. Также это позволило **увеличить гарантийный срок эксплуатации на мосты и раздаточную коробку до 60 тыс. км или 24 месяца**.



Для повышения проходимости и улучшения вездеходных качеств автомобиля все базовые модели новой линейки автомобилей Урал-М оснащаются блокировкой межколесного дифференциала (МКБ). Механизм блокировки устанавливается на среднем и заднем мосту грузовиков. Управление блокировкой межколесного дифференциала осуществляется системой пневматического привода.



Применение рулевого механизма RBL (Германия) с интегрированным усилителем позволяет снизить прилагаемое усилие на рулевом колесе, увеличить грузоподъемность передней оси, сократить расходы на ТО. Комплектация системы рулевого механизма безззорными наконечниками позволила уменьшить углы люфтов, что положительно отразилось на курсовой устойчивости и управляемости автомобилем.

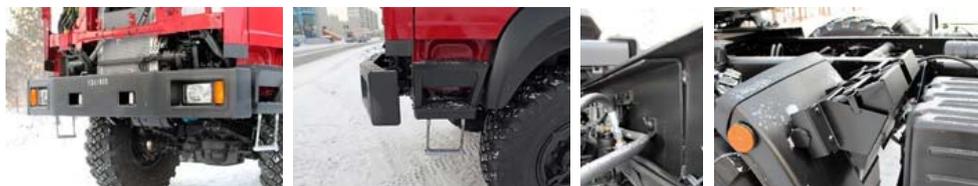


Также в моделях Урал-М реализовано пневматическое управление рабочей и стояночной системой тормозов. Применение комплектующих системы пневматического привода тормозов фирмы WABCO обеспечивают большую надежность, снижение затрат на ТО.



Применение современных агрегатов и проведение комплексных мер по повышению надежности отдельных узлов позволило увеличить межсервисный интервал до 15000 км.

Помимо модернизации агрегатов и механизмов новых моделей автомобиля Урал, были внесены изменения в конструктивные особенности рамы. Увеличена длина колесной базы стандартного автомобиля до 3800 мм, что расширяет возможности монтажа различного навесного оборудования. Также для длинобазовых автомобилей применяются цельные усилители рамы. Передний металлический бампер и металлические ступени подъема в кабину обеспечивают максимальный угол съезда и менее подвержены деформации в условиях сильного бездорожья. В стандартную комплектацию автомобиля входят держатели противооткатных упоров.



Комплекс мер по модернизации грузовых автомобилей «Урал» помог достичь увеличения грузоподъемности до 13 тонн и максимальной массы автопоезда до 38 тонн.