

УРАЛ-4320-60/61, 43206-61, 5557-60 — полноприводные грузовые автомобили и шасси

полноприводный грузовик · АЗ «Урал», Миасс

Составлено по документам завода-изготовителя:

РЭ — Руководство по эксплуатации 4320-3902037 РЭ «Автомобили УРАЛ-4320-60/61, УРАЛ-43206-61, УРАЛ-5557-60 и их модификации», издание первое переработанное, РДР № 4588 от 19.12.2014, АЗ «Урал», 2014, 268 стр.

Источник указан у каждого значения. Документ не заменяет руководство по эксплуатации, приложенное к машине: значения зависят от исполнения и года выпуска.

Назначение и условия эксплуатации

- Руководство охватывает бортовые автомобили, шасси под надстройку и седельные тягачи в исполнениях 6×6 и 4×4: Урал-4320-0111-61, -1151-61, -0911-60, -1951-60, Урал-43206-0111-61 и -1151-61 (4×4), Урал-5557-1151-60 и 55571-1151-60, Урал-44202-0311-60 и -0511-60 (тягачи). (РЭ, стр. 3, 16–29)
- Двигатели — силовые агрегаты ЯМЗ: ЯМЗ-236НЕ2, 236НЕ, 236Н, 236БЕ2, 236БЕ, 236Б, а также ЯМЗ-6565, 65651, 65652, 65653, 65654. (РЭ, стр. 3)
- Эксплуатационная документация комплектная: кроме руководства обязательно руководство на силовой агрегат ЯМЗ, документация на воздушный отопитель, АКБ, предпусковой подогреватель, коробку передач, ТСУ 21-202 и тахограф. (РЭ, стр. 3)
- Коробка отбора мощности (КОМ) от коробки передач — механическая одноступенчатая с пневмоприводом, в трёх исполнениях: с насосом НШ-32 УЗЛ левого вращения; с фланцем под карданный вал; с валом с внутренними шлицами под насосы. Частота вращения выходного вала — 1,06 частоты вращения коленчатого вала; отбираемая мощность 22 кВт (30 л.с.). (РЭ, стр. 22–23)
- Коробка дополнительного отбора мощности (ДОМ) — через скользящую муфту от первичного вала раздаточной коробки, отбор до 40 % максимальной мощности; на отдельных модификациях — усиленная ДОМ со 100 % отбором и допуском отбора в движении со снижением тягово-динамических качеств. Частота вращения вала отбора — от 550 до 3000 мин⁻¹. (РЭ, стр. 23)
- Лебёдка барабанного типа с червячным редуктором и ленточным тормозом, привод карданной передачей от ДОМ. Трос 60 м, диаметр 17,5 мм, выдача назад. Тяговое усилие на третьем ряду намотки 68,6–88,2 кН (7–9 тс), ограничено предохранительным штифтом. Масса лебёдки с тросом 420 кг. (РЭ, стр. 23, 29)
- Система регулирования давления в шинах — двухпроводная схема; накачка, выпуск и регулирование отдельно для переднего и заднего мостов; управление и контроль из кабины. Электромагнитный клапан с положениями ВЫПУСК, НЕЙТРАЛЬ, НАКАЧКА. Снижение давления по ОСТ 37.001.144-73 — за 4–6 минут в зависимости от типоразмера шин. Позволяет продолжать движение при повреждении шины без замены колеса: краны неповреждённых колёс закрываются. (РЭ, стр. 161–163)
- Блокировки дифференциалов — межосевого (раздаточная коробка) и межколёсного (задний мост), с отдельными выключателями. Привод выключения сцепления — с пневмогидравлическим усилителем (ПГУ). (РЭ)
- Кабина трёхместная металлическая, с отопителем и термощумоизоляцией. Платформа металлическая с откидными и съёмными боковыми и задним бортами, внутренние размеры 5660 × 2462 × 600 мм (у части модификаций 4500 × 2462 × 600). (РЭ)
- Зимний пуск — двумя независимыми способами: предпусковой подогреватель с котлом и насосным агрегатом и электрофакельное устройство (ЭФУ). Независимый воздушный отопитель кабины. (РЭ, стр. 12, 172–173)
- К каждому автомобилю прикладывается комплект ЗИП-0; по заказу — ЗИП к силовому агрегату, комплект принадлежностей и комплект инструмента. (РЭ, стр. 242)

Обкатка

- Обкатку выполняют на новом автомобиле и в процессе эксплуатации после ремонта агрегатов. Продолжительность — первые 1500–3000 км (50–100 часов работы двигателя). (РЭ, п. 7.3, стр. 173)

- В период обкатки: прогревать двигатель при 1100–1300 мин⁻¹; скорость по передачам не более: 1-я — 5 км/ч, 2-я — 10, 3-я — 20, 4-я — 40, 5-я — 50 км/ч; не эксплуатировать в тяжёлых дорожных условиях и с прицепом; не снижать давление воздуха в шинах. (РЭ, п. 7.3, стр. 173)
- Гайки крепления колёс подтягивают дважды — через 100–150 км и через 200–300 км, далее при каждом снятии и установке колеса. (РЭ, п. 7.3, стр. 173)
- Седельные тягачи в обкатке — только по дорогам с твёрдым покрытием, полуприцеп общей массой не более 12 т. (РЭ, п. 7.3, стр. 173)
- После 1500–3000 км выполняют ТО начального периода эксплуатации. (РЭ, п. 7.3, стр. 173)

Регламент технического обслуживания

Вид обслуживания	Периодичность	Источник
Ежедневное (ЕО)	перед выездом на линию и по возвращении	РЭ, п. 8.1–8.2, стр. 178
Обслуживание при возвращении из рейса	по возвращении	РЭ, п. 8.1–8.2, стр. 178
ТО начального периода	после первого пробега 1500–3000 км (50–100 ч работы двигателя)	РЭ, п. 8.1–8.2, стр. 178
ТО-15 000	каждые 15 000 км пробега (500 часов работы двигателя)	РЭ, п. 8.1–8.2, стр. 178
• Спецтехника (ремонтные мастерские, автокраны, техника для нефтегазового комплекса) обслуживается по счётчику моточасов: 30 км пробега автомобиля соответствует одному моточасу работы. Транспортная техника (автоцистерны, самосвалы, вахтовые автобусы, седельные тягачи) — по пробегу. (РЭ, стр. 178) • Работы по системе питания, электрооборудованию и гидравлике выполняют квалифицированные специалисты. (РЭ, стр. 178) • Базовая периодичность дана для первой категории условий эксплуатации по ГОСТ 21624 и корректируется произведением коэффициента по категории условий и коэффициента по природно-климатическому району (умеренно-холодный, умеренно-тёплый, жаркий сухой, холодный — средняя температура января от минус 15 до минус 35 °С). (РЭ, табл. 13–14, стр. 179–181) • Категория условий I (коэффициент 1,0): дороги I–III категорий вне пригорода, равнина, cemento- и асфальтобетон. (РЭ, табл. 13, стр. 179–181) • Категория условий II (коэффициент 0,9): те же дороги в гористой местности, малые города, пригород; щебень и гравий вне горного рельефа. (РЭ, табл. 13, стр. 179–181) • Категория условий III (коэффициент 0,8): большие города; горная местность; булыжник; внутризаводские дороги; зимники. (РЭ, табл. 13, стр. 179–181) • Категория условий IV (коэффициент 0,7): улицы больших городов на сложных покрытиях; дороги V категории с грунтовым покрытием; лесовозные и лесохозяйственные грунтовые дороги в исправном состоянии. (РЭ, табл. 13, стр. 179–181) • Категория условий V (коэффициент 0,6): естественные грунтовые дороги, внутрихозяйственные дороги в сельской местности, внутрикарьерные и отвальные дороги, временные подъездные пути к стройкам и местам добычи. (РЭ, табл. 13, стр. 179–181)		

Регулировки и контрольные параметры

Давление в шинах 425/85R21 (индекс грузоподъёмности 156), не ниже	Максимальная скорость	Максимальный пробег в течение гарантийного срока	Источник
0,8 кгс/см ² (0,08 МПа) — тяжёлые участки заболоченной местности, снежной целины и сыпучих песков	15 км/ч	600 км	РЭ, табл. 12, стр. 162
1,1 кгс/см ² (0,11 МПа) — дороги всех типов только на период подкачки шин после тяжёлых участков пути	25 км/ч	800 км	РЭ, табл. 12, стр. 162
2,0 кгс/см ² (0,20 МПа)	30 км/ч	1400 км	РЭ, табл. 12, стр. 162
от 2,0 до номинального	40 км/ч	1400 км	РЭ, табл. 12, стр. 162
• Давление воздуха в тормозной системе перед началом движения — не ниже 440 кПа (4,7 кгс/см²). (РЭ, стр. 12–14) • Колёсные краны системы регулирования давления при движении открыты (для оперативного контроля), при длительной стоянке — закрыты. (РЭ, стр. 14) • Пуск от внешнего источника: запрещается применять источник с характеристиками выше 24 В при 0 А и 18,3 В при 1000 А, а также батареи, ёмкость которых отличается от 190 А·ч более чем на ±20 А·ч. (РЭ, стр. 12–14)			

- Рабочий диапазон температуры охлаждающей жидкости — 75–90 °С. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)

Эксплуатация зимой

- Пуск от минус 12 до минус 25 °С — с ЭФУ: после стоянки более суток прокачать систему питания ручным насосом, включить ЭФУ, дождаться сигнализатора, затем включить стартер; кнопку ЭФУ удерживать до устойчивой работы двигателя. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)
- Пуск от минус 25 °С и ниже — через предпусковой подогреватель: прогреть охлаждающую жидкость до 80–100 °С, выключить электромагнитный клапан, продуть газоходы котла 20–30 с и выключить насосный агрегат. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)
- Работа подогревателя дольше 15 с без охлаждающей жидкости в котле не допускается. После мойки или преодоления брода включить насосный агрегат на 2–3 минуты для удаления воды из воздушного тракта. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)
- При аварийном применении воды в системе охлаждения после слива включить насосный агрегат на 10–15 с, чтобы не примёрзла крыльчатка. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)
- Прогрев перед движением: начинать на пониженной передаче и держать её до 40 °С охлаждающей жидкости. (РЭ, стр. 12–14, 172–173)
- Ниже минус 25 °С дополнительным отбором мощности пользоваться только после пробега около 15 км или после прогрева масла в раздаточной коробке иным способом (например, горячим воздухом). (РЭ, стр. 12–14)
- Ниже минус 35 °С колёсные краны системы регулирования давления открывать только через 15–20 км после начала движения, с последующей продувкой системы воздухом из шин. (РЭ, стр. 14)
- При работе с прицепом ниже минус 25 °С перед длительной стоянкой снять осевую нагрузку с резинового буфера буксирного прибора — иначе буфер замёрзнет в сжатом состоянии и появится осевой зазор. (РЭ, стр. 12–14)
- Воду из бачка омывателя при отрицательных температурах сливать. (РЭ, стр. 181)

Запрещается

- Движение с заблокированными дифференциалами раздаточной коробки и заднего моста по твёрдым и сухим дорогам — повышенный износ трансмиссии и шин, преждевременное разрушение деталей. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Переключать передачи в раздаточной коробке до полной остановки. Включение и выключение блокировок — только при полной остановке; если блокировка не включилась, тронуться плавно и двигаться не быстрее 5 км/ч до включения. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- При включённой межколёсной блокировке — движение только прямолинейное, не быстрее 20 км/ч. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Буксировка — с нейтралью в раздаточной коробке, скорость не выше 50 км/ч. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Передвигать автомобиль с помощью стартера. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Отбор мощности во время движения с переключением передач. (РЭ, стр. 23)
- При выводе из колеи долго держать руль в крайнем положении — перегрев масла в гидросистеме и выход насоса из строя. При работе в стационарном режиме с отбором мощности снимать нагрузку с вала рулевого управления поворотом руля до появления свободного хода. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Перед снятием генератора отключить АКБ; при длительной стоянке отключить «массу». (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Эксплуатировать бортовой автомобиль с опущенным задним бортом — он закрывает задние светосигнальные фонари. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Вырабатывать весь объём топлива из бака — воздух в системе питания. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- Работа отопителя в непроветриваемом помещении, с повреждённой топливной системой, облитым топливом, вблизи АЗС и мест с легковоспламеняющимися парами или взрывоопасной пылью; на АЗС и во время заправки отопитель выключают. При признаках угара или запахе продуктов сгорания в кабине отопитель выключают; работа возможна только после устранения причины. (РЭ, стр. 12)
- Заливать горящее топливо водой. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)
- При заезде на платформу погрузчика полной массой свыше 3200 кг подкладывают щиты под его колёса. Тяжёлые малогабаритные грузы укладывают на лежни и закрепляют, центр массы — посередине ширины платформы у переднего борта. (РЭ, разд. 2.2, стр. 12–14)

Гарантия

- Снятие пломб с прибора спидометра и датчика спидометра в гарантийный период без разрешения завода-изготовителя лишает потребителя права на предъявление претензий. (РЭ, стр. 14)

- Пробег на пониженном давлении в шинах в течение гарантийного срока ограничен нормами таблицы 12. (РЭ, табл. 12, стр. 162)
- Гарантийный срок консервации комплектов ЗИП — три года при хранении в закрытом помещении. (РЭ, стр. 242)