**02-421 ЗиЛ-157/157К/157КД 6х6 бортовой грузовик гп 2.5/4.5 тн, с лебедкой: тяговое усилие 4,5 т, длина троса 65 м, мест: 3, в кузове 16/20, прицеп 3.6 тн, снаряжённый вес 5.8 тн, 104/110 лс, 65 км/час, ЗиЛ г. Москва, УАМЗ г. Новоуральск, 1958-1991 г.**

 *Потратил уйму времени, но так и не восстановил имя первородного автора этого исключительно целостного материала. Прошу прощения и приношу ему искреннюю благодарность.*

 *Будучи прорабом Краснодартрубопроводстроя ни один десяток тысяч километров я проехал в 1970-80-е годы на этой машине по многим уголкам огромного Союза. В руках хорошего водителя вездеход никогда не подводил: ни в жару и холод, ни в распутицу, ни в снегу или песках. Хоть на одном мосту, но всегда доезжал до цели. Снимаю шляпу перед его создателями.*

 Вездеход ЗиЛ-157 выпускался Московским автомобильным заводом имени И. А. Лихачёва с 18 сентября 1958 года по октябрь 1961 года. Переход на новую модель осуществился без остановки главного конвейера предприятия. Этот автомобиль в большей степени отличался от своего предшественника ЗиЛ-151, чем грузовик ЗиЛ-164 от ЗиЛ-150.
 На нём была применена односкатная ошиновка всех колёс с равной колеёй. Размер шин увеличился с 8,25-20” до 12,00-18”. По причине того, что количество рабочих колёс уменьшилось с 10 до 6, появилась возможность обойтись одним запасным колесом и переместить его из-за кабины под платформу. Это в свою очередь повлекло за собой сдвиг кузова вплотную к кабине и уменьшение на 250 мм длины рамы и на 300 мм общей длины машины (при сохранении размеров платформы и колёсной базы), следствием чего стало увеличение заднего угла свеса и повышение маневренности грузовика. Одновременно было достигнуто более равномерное распределение нагрузки по осям автомобиля, снижен его общий вес и повышен дорожный просвет.

**Краткое техническое описание**
Грузовой автомобиль повышенной проходимости колёсной формулы 6х6 грузоподъёмностью 2500 кг по грунтовым дорогам и бездорожью и 4500 кг по дорогам с улучшенным твёрдым покрытием.
Двигатель – ЗиЛ-157, 6-цилиндровый, карбюраторный, 4-тактный, рядный, нижнеклапанный, мощностью 104 л.с. при 2600 об/мин (с ограничителем) со степенью сжатия 6,2 и объёмом 5555 см3.
Система питания двигателя – принудительная, с подачей бензина герметизированным топливным насосом Б-6 диафрагменного типа. Топливо – бензин А-66.
Карбюратор МКЗ-К-84, двухкамерный, верхний, с падающим потоком, пневматическим и механическим приводами экономайзера и ускорительным насосом, оборудован пневматическим регулятором числа оборотов коленчатого вала, ограничивающим максимальную скорость автомобиля до 65 км/ч.
Система вентиляции картера – принудительная, бесклапанная, закрытого типа.
Воздушный фильтр – ВМ-12, сетчатый, масляно-инерционный, с двухступенчатой очисткой воздуха.
Система смазки – комбинированная: под давлением и разбрызгиванием, с фильтрами грубой и тонкой очистки масла, расположенными в одном корпусе. Фильтр грубой очистки – с фильтрующим элементом из набора тонких стальных пластин, тонкой очистки – с фильтрующим элементом АСФО-1 (автомобильный суперфильтр-отстойник №1) по ГОСТ-4012-48. Масляный насос – двухсекционный, с плавающим маслоприёмником.
Система охлаждения – жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости.
Сцепление – двухдисковое, сухое, с механическим приводом.
Коробка передач – 3-ходовая, 5-ступенчатая (пять передач вперёд, одна назад, четвёртая передача – прямая, пятая – повышающая).
Раздаточная коробка – одноходовая двухступенчатая с двумя понижающими передачами и с муфтой включения переднего моста.
Карданная передача состояла из 5 карданных валов открытого типа с десятью карданами с шарнирами на игольчатых подшипниках: основной; переднего моста; среднего моста; промежуточный заднего моста; заднего моста.

Лебедка крепится на удлинителях рамы, тяговое усилие 4,5 т, длина троса 65 м, устанавливается по заказу на любую модификацию без отражения этого в индексе модели.

**Основные ТТХ серийного ЗиЛ-157 с лебедкой**

|  |  |
| --- | --- |
| грузоподъемность по шоссе, кг  | 4500  |
| грузоподъемность по грунту, кг  | 2500  |
| масса буксируемого прицепа, кг  | 3600  |
| полная масса, кг  | 10490  |
| снаряженная масса, кг  | 5800  |
| габаритные размеры (ДхШхВ), мм  | 6922 х 2315 х 2360  |
| размеры платформы (ДхШхВ), мм  | 3570 х 2090 х 355  |
| погрузочная высота, мм  | 1388  |
| колесная база, мм  | 4225  |
| база задней тележки, мм  | 1120  |
| дорожный просвет, мм  | 310  |
| колея передних/ задних колес, мм  | 1755/ 1750  |
| наружный радиус поворота, м  | 12  |
| максимальная скорость, км/ч  | 65  |
| расход топлива, л/100 км  | 42  |
| объем топливного бака, л  | 150 + 65  |
| запас хода, км  | 510  |

**двигатель: ЗиЛ-157**

|  |
| --- |
| карбюраторный, 4-тактный, 6-цилиндровый, рядный, нижнеклапанный, жидкостного охлаждения |
| диаметр цилиндра, мм  | 101,6  |
| ход поршня, мм  | 114,3  |
| рабочий объем, л  | 5,55  |
| степень сжатия | 6,2  |
| порядок работы цилиндров | 1-5-3-6-2-4  |
| мощность двигателя, л.с. (кВт)  | 104 (76,5) при 2600 об/мин  |
| крутящий момент, кГс\*м (Нм) | 34,0 (334) при 1100-1400 об/мин  |

**трансмиссия**

|  |  |
| --- | --- |
| сцепление  | двухдисковое, сухое  |
| коробка передач | механическая, 5-ступенчатая (без синхронизаторов)I- 6,24; II- 3,32; III- 1,91; IV- 1,00, V- 0,81 задний ход - 6,70 |
| раздаточная коробка | 2-ступенчатая (1,44:1 и 2,44:1) с муфтой включения переднего моста |
| главная передача | одинарная, пара конических шестерен со спиральными зубьями (6,67:1) |
| привод задних мостов | раздельный, параллельный  |
| размер шин/ модель | 12,00-18"/ И-111 |

**проходимость**

|  |  |
| --- | --- |
| преодолеваемый брод, м | 0,8  |
| преодолеваемый подъем, град.  | 28  |

**Серийные модели и модификации**

· ЗиЛ-157 (1958-1961) – бортовой грузовой автомобиль повышенной проходимости грузоподъёмностью 2500-4500 кг с двигателем ЗиЛ-157 мощностью 104 л.с.
· ЗиЛ-157Э (1958-1961) – бортовой, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157Ю (1958-1961) – бортовой, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157Г (1958-1961) – бортовой с экранированным электрооборудованием.
· ЗиЛ-157ГЭ (1958-1961) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157ГТ (1958-1961) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157В (1958-1961) – седельный тягач.
· ЗиЛ-157ВЭ\* (1958-1961) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157ВТ\* (1958-1961) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157ВГ (1958-1961) – седельный тягач с экранированным электрооборудованием.
· ЗиЛ-157Е (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей.
· ЗиЛ-157ЕЭ (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157ЕТ (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157ЕГ (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием.
· ЗиЛ-157ЕГЭ (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157ЕГТ (1958-1961) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

**Первая модернизация ЗиЛ-157 1961 г.**

В октябре 1961 года Московский автозавод перешёл на производство модернизированного вездехода **ЗиЛ-157К**, в конструкции которого, как и на грузовике ЗиЛ-164А, применялись узлы от готовившегося к выпуску нового автомобиля ЗиЛ-130. В их перечень входили однодисковое сцепление, синхронизированная коробка передач, барабанный ручной тормоз и комбинированный тормозной кран.
На машину устанавливался 6-цилиндровый карбюраторный 4-тактный рядный нижнеклапанный двигатель, получивший наименование ЗиЛ-157К, мощностью 104 л.с. при 2600 об/мин (с ограничителем) со степенью сжатия 6,2 и объёмом 5555 см3.

Грузоподъёмность машины осталась прежней – 2500 кг по грунтовым дорогам и бездорожью и 4500 кг по дорогам с улучшенным твёрдым покрытием.
Автомобиль ЗиЛ-157К выпускался Московским автозаводом до 1978 года. Параллельно его производство с 27 октября 1977 -го осуществлялось на Уральском автомоторном заводе (УАМЗ), где оно также продолжалось до 1978 года. С указанного времени эту модель сменил модернизированный грузовик ЗиЛ-157КД.

**Основные ТТХ серийного ЗиЛ-157К с лебедкой**

|  |  |
| --- | --- |
| грузоподъемность по шоссе, кг  | 4500  |
| грузоподъемность по грунту, кг  | 2500  |
| масса буксируемого прицепа, кг  | 3600  |
| полная масса (с лебедкой), кг  | 10490  |
| снаряженная масса (с лебедкой), кг  | 5800  |
| габаритные размеры (ДхШхВ), мм  | 6922 х 2315 х 2360  |
| размеры платформы (ДхШхВ), мм  | 3570 х 2090 х 355+570  |
| погрузочная высота, мм  | 1388  |
| колесная база, мм  | 4225  |
| база задней тележки, мм  | 1120  |
| дорожный просвет, мм  | 310  |
| колея передних/ задних колес, мм  | 1755/ 1750  |
| наружный радиус поворота, м  | 12  |
| максимальная скорость, км/ч  | 65  |
| расход топлива, л/100 км  | 42  |
| объем топливного бака, л  | 150 + 65  |
| запас хода, км  | 510  |

**двигатель: ЗиЛ-157К**

|  |
| --- |
| карбюраторный, 4-тактный, 6-цилиндровый, рядный, нижнеклапанный, жидкостного охлаждения |
| диаметр цилиндра, мм  | 101,6  |
| ход поршня, мм  | 114,3  |
| рабочий объем, л  | 5,55  |
| степень сжатия | 6,5  |
| порядок работы цилиндров | 1-5-3-6-2-4  |
| мощность двигателя, л.с. (кВт)  | 109 (80,2) при 2800 об/мин  |
| крутящий момент, кГс\*м (Нм) | 34,5 (345) при 1100-1400 об/мин  |

**трансмиссия**

|  |  |
| --- | --- |
| сцепление  | ЗиЛ-130, однодисковое, сухое  |
| коробка передач | ЗиЛ-130, механическая, 5-ступенчатая (синхронизаторы II-V)I- 7,44; II- 4,10; III- 2,29; IV- 1,47, V- 1,00 задний ход - 7,09 |
| раздаточная коробка | 2-х ступенчатая (1,16:1 и 2,27:1) с муфтой включения переднего моста |
| главная передача | одинарная, пара конических шестерен со спиральными зубьями (6,67:1) |
| привод задних мостов | раздельный, параллельный  |
| размер шин/ модель | 12,00-18"/ К-12А, позже К-70 |

**проходимость**

|  |  |
| --- | --- |
| преодолеваемый брод, м | 0,8  |
| преодолеваемый подъем, град.  | 28  |

**Серийные модели и модификации**

· ЗиЛ-157К (1961-1978 ) – бортовой грузовой автомобиль повышенной проходимости грузоподъёмностью 2500-4500 кг с двигателем ЗиЛ-157К мощностью 104 л.с.

· ЗиЛ-157КЭ (1961-1978 ) – бортовой, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КЮ (1961-1978 ) – бортовой, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КГ (1961-1978 ) – бортовой с экранированным электрооборудованием.

· ЗиЛ-157КГЭ (1961-1978 ) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КГТ (1961-1978 ) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КВ (1961-1978 ) – седельный тягач.

· ЗиЛ-157КВЭ\* (1961-1978 ) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КВТ\* (1961-1978 ) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КВГ (1961-1978 ) – седельный тягач с экранированным электрооборудованием.

· ЗиЛ-157КЕ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей.

· ЗиЛ-157КЕЭ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КЕТ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КЕГ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием.

· ЗиЛ-157КЕГЭ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КЕГТ (1961-1978 ) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КЕ1 (1961-1978 ) – шасси для спецавтомобилей с генератором повышенной мощности.

· ЗиЛ-157КЕ1Э (1961-1978 ) – шасси для спецавтомобилей с генератором повышенной мощности, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.

· ЗиЛ-157КЕ1Т (1961-1978 ) – шасси для спецавтомобилей с генератором повышенной мощности, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.

· ЗиЛ-157КЕГЛ (1961-1978 ) – облегчённое шасси для спецавтомобилей с экранированным электрооборудованием для монтажа тяжёлых фургонов.

**Вторая модернизация ЗиЛ-157 1978 г.**

Уточнённая версия 19.04.2015.
В 1978 году автомобиль ЗиЛ-157К подвергся очередной модернизации, в результате чего ему был присвоен индекс **ЗиЛ-157КД**.
На вездеход начал устанавливаться усовершенствованный карбюраторный, 6-цилиндровый, рядный, нижнеклапанный двигатель ЗиЛ-157КД мощностью 110 л.с. (80,85 кВт) при 2800 об/мин, со степенью сжатия 6,5 и рабочим объёмом 5380 см3, работавший на бензине А-72.

Грузоподъёмность автомобиля увеличилась и составляла теперь 3000 кг по грунтовым дорогам и бездорожью и 5000 кг по дорогам с улучшенным твёрдым покрытием.
В подавляющем большинстве из-за сокращения заказов от Министерства обороны модернизированный вездеход выпускался в виде транспортного грузовика с народнохозяйственной грузовой платформой.
Массовое серийное производство ЗиЛ-157КД и его модификаций осуществлялось на Московском автозаводе до 14 апреля 1982 года (небольшими партиями выпускался вплоть до 1988 г.), а на Уральском автомоторном заводе до 8 февраля 1991 года (единичными экземплярами до 1994 г.).

Кроме того на шасси ЗиЛ-157КД Мытищинским машиностроительным заводом в 1989 году было организовано производство самосвалов ЗиЛ-ММЗ-4510 грузоподъёмностью 3000 кг с самосвальным механизмом, унифицированным с моделью ЗиЛ-ММЗ-4505

**Основные ТТХ серийного ЗиЛ-157КД (1978-91)**

|  |  |
| --- | --- |
| грузоподъемность по шоссе, кг  | 5000  |
| грузоподъемность по грунту, кг  | 3000  |
| масса буксируемого прицепа, кг  | 5000  |
| полная масса, кг  | 10200  |
| снаряженная масса, кг  | 5050  |
| габаритные размеры (ДхШхВ), мм  | 6684 х 2315 х 2360  |
| размеры платформы (ДхШхВ), мм  | 3600 х 2322 х 346+570  |
| погрузочная высота, мм  | 1388  |
| колесная база, мм  | 4225  |
| база задней тележки, мм  | 1120  |
| дорожный просвет, мм  | 310  |
| колея передних/ задних колес, мм  | 1755/ 1750  |
| наружный радиус поворота, м  | 12  |
| максимальная скорость, км/ч  | 65  |
| расход топлива, л/100 км  | 38,5  |
| объем топливного бака, л  | 150 + 65  |
| запас хода, км  | 560  |

**двигатель: ЗиЛ-157КД** (унифицирован с ЗиЛ-130 V8)

|  |
| --- |
| карбюраторный, 4-тактный, 6-цилиндровый, рядный, нижнеклапанный, жидкостного охлаждения |
| диаметр цилиндра, мм  | 100,0  |
| ход поршня, мм  | 114,3  |
| рабочий объем, л  | 5,38  |
| степень сжатия | 6,5  |
| порядок работы цилиндров | 1-5-3-6-2-4  |
| мощность двигателя, л.с. (кВт)(с ограничителем число оборотов) | 110 (80,9) при 2800 об/мин  |
| крутящий момент, кГс\*м (Нм) | 35,0 (343,2) при 1100-1400 об/мин  |

**трансмиссия**

|  |  |
| --- | --- |
| сцепление  | ЗиЛ-130, однодисковое, сухое  |
| коробка передач | ЗиЛ-130, механическая, 5-ступенчатая (синхронизаторы II-V)I- 7,44; II- 4,10; III- 2,29; IV- 1,47, V- 1,00, задний ход - 7,09 |
| раздаточная коробка | 2-ступенчатая (1,16:1 и 2,27:1) с муфтой включения переднего моста |
| главная передача | одинарная, пара конических шестерен со спиральными зубьями (6,67:1) |
| привод задних мостов | раздельный, параллельный  |
| размер шин/ модель | 12,00-18" (320-457)/ К-78 |

**проходимость**

|  |  |
| --- | --- |
| преодолеваемый брод, м | 0,8  |
| преодолеваемый подъем, град.  | 28  |

**Серийные модели и модификации**
· ЗиЛ-157КД (1978-1991) – бортовой грузовой автомобиль повышенной проходимости грузоподъёмностью 3000-5000 кг с двигателем ЗиЛ-157КД мощностью 110 л.с.
· ЗиЛ-157КДЭ (1978-1991) – бортовой, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157КДЮ (1978-1991) – бортовой, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157КДГ (1978-1991) – бортовой с экранированным электрооборудованием.
· ЗиЛ-157КДГЭ (1978-1991) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157КДГТ (1978-1991) – бортовой с экранированным электрооборудованием, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157КДВ (1978-1991) – седельный тягач.
· ЗиЛ-157КДВЭ (1978-1991) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157КДВТ (1978-1991) – седельный тягач, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157КДЕ (1978-1991) – шасси для специализированных автомобилей.
· ЗиЛ-157КДЕЭ (1978-1991) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
· ЗиЛ-157КДЕТ (1978-1991) – шасси для специализированных автомобилей, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
· ЗиЛ-157КДЕГ (1978-1991) – шасси для специализированных автомобилей с экранированным электрооборудованием.
· ЗиЛ-157КДА (1978-1991) – специальное шасси для специализированных автомобилей.
· ЗиЛ-ММЗ-4510 (1989-1992) – самосвал грузоподъёмностью 3000 кг.

**Сравнительные характеристики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗиЛ-151А** | **ЗиЛ-157К** | **ЗиЛ-131Н** |
| Вес снаряженный, кг | 5880 | 5540 | 6375 |
| Нагрузка на передний мост, кг | - | 2400 | - |
| Нагрузка на мосты задней тележки, кг | - | 3140 | - |
| Клиренс, мм | 260 | 310 | 330 |
| Максимальная скорость, км/ч | 55 | 65 | 80 |
| Расход топлива, л/100 км | 46 | 42 | 40 |
| Грузоподъемность на шоссе, к | 4500 | 4500 | 5000 |
| Грузоподъемность на грунте, кг | 2500 | 2500 | 3750 |