

Основные данные

Число пассажирских мест	55
В том числе для сидения	32
Наибольшая скорость в км/час	65
База в мм	4190
Колея колес в мм:	
передних	2076
задних	1740
Свес кузова в мм:	
передний	2160
задний	2870
Габаритные размеры в мм:	
длина	9220
ширина	2500
высота по воздухозаборнику (без на- грузки)	3050
Низшие точки автобуса (с нагрузкой 55 пассажиров) в мм:	
под передней осью	340
под задней осью	270
в базе по кромке кузова	370
Радиус продольной проходимости в мм	6200
Угол свеса:	
переднего	11°
заднего	12°
Радиусы поворота по переднему углу ку- зова в м:	
вправо	8,5—9,6
влево	8,3—9,4

Двигатель

Модель	ЗИЛ-158Л
Тип	Четырехтактный, карбюраторный
Число цилиндров	6
Диаметр цилиндров в мм	101,6
Ход поршня в мм	114,3
Рабочий объем цилиндров в л	5,55
Степень сжатия	6,2
Максимальная мощность в л. с.	109
Число оборотов коленчатого вала (при мак- симальной мощности) в минуту	2800
Максимальный крутящий момент в кгм	34
Число оборотов коленчатого вала (при мак- симальном крутящем моменте) в минуту	1100—1400
Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2—4
Сухой вес двигателя, укомплектованного для установки на автобус со сцеплением и коробкой передач, в кг	555
Цилиндры	Расположены в одном блоке верти- кально в ряд
Головка блока цилиндров	Съемная, общая для всех цилиндров, алюминиевая
Газопровод	Впускной и выпускной, выполнен в общей отливке; расположен с пра- вой стороны двигателя; выпуск цент- ральный
Поршни	Алюминиевые, с плоским днищем
Поршневые кольца	Три компрессионных (верхнее хро- мированное) и одно маслоъемное
Поршневые пальцы	Плавающие

Шатуны	Двуаврового сечения, стальные кованые
Коленчатый вал	Семиопорный, шейки имеют поверхностную закалку
Подшипники коленчатого вала	Скольжения; вкладыши тонкостенные, взаимозаменяемые из биметаллической ленты
Клапаны	Нижние, односторонние, расположены с правой стороны блока
Толкатели	Тарельчатые, регулируемые
Фазы распределения ¹ :	
открытие впускного клапана	12°31' до в. м. т. (2°30' после в. м. т.)
закрытие впускного клапана	59°30' (44°30') после н. м. т.
открытие выпускного клапана	44°30' (29°30') до н. м. т.
закрытие выпускного клапана	27°30' (12°30') после в. м. т.
Система смазки	Комбинированная, под давлением и разбрызгиванием
Масляный насос	Шестеренчатый, двухсекционный, расположен в нижней части масляного картера; маслоприемник плавающий
Масляные фильтры	Фильтр грубой очистки щелевой, пластинчатый, включен последовательно; фильтр тонкой очистки со сменным фильтрующим элементом включен параллельно. Оба фильтра объединены в один агрегат
Масляный радиатор	Трубчатый, воздушного охлаждения
Вентиляция картера	Принудительная с отсосом картерных газов во впускную систему двигателя
Бензиновый насос	Диафрагменного типа, герметизированный, с рычагом для ручной подкачки
Карбюратор	К-84, вертикальный, с падающим потоком, снабженный ускорительным насосом и экономайзерами
Воздушный фильтр	ВМ-12, сетчатый, масляно-инерционный, с двухступенчатой очисткой воздуха
Система охлаждения	Жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией
Радиатор	Трубчатый с набором охлаждающих пластин
Термостат	Жидкостного типа, установлен в патрубке головки блока цилиндров
Водяной насос	Центробежного типа
Вентилятор	Четырехлопастной, привод от шкива коленчатого вала осуществляется двумя ремнями и карданным валом, установлен в отдельном отсеке
Жалюзи	Управляемые с места водителя
Расположение двигателя	Заднее, продольное с наклоном 4°30'
Крепление двигателя в блоке со сцеплением и коробкой передач	В трех точках, на резиновых подушках

¹ Углы фаз распределения даны для момента начала подъема и конца закрытия клапана при зазоре между клапанами и толкателями 0,25 мм. В скобках указаны так называемые контрольные точки, которые соответствуют подъему клапана на 0,3 мм.

Трансмиссия

Сцепление	Двухдисковое, сухое; наружный диаметр накладки 279 мм
Привод управления сцепления	Гидравлический
Коробка передач	Пятиступенчатая с шестернями постоянного зацепления
Привод переключения коробки передач	Механический, дистанционный
Карданный вал	Открытый, трубчатый с сочленениями на игольчатых подшипниках
Расстояние между центрами карданных сочленений нагруженного автобуса в мм	392
Размер карданной трубы в мм	89×2,5
Главная передача	Двойная, со спиральными коническими и цилиндрическими шестернями
Дифференциал	Конический, с четырьмя сателлитами
Полуоси	Полностью разгруженные
Передаточные числа трансмиссии при включении передач:	

	Коробка передач	С учетом передаточного числа главной передачи, равного 9,26
первой	6,24	57,91
второй	3,32	30,81
третьей	1,90	17,63
четвертой	1,00	9,28
пятой	0,81	7,52
заднего хода	6.70	62,18

Ходовая часть

Балка передней оси	Двутаврового сечения
Угол развала колес	1°
Схождение колес (по ободу) в мм	5—8
Поперечный наклон шкворня	8°
Продольный наклон шкворня	1°30'
Рулевая трапеция	Расположена сзади балки
Задний мост	Балка моста литая, из ковкого чугуна с впрессованными стальными трубками
Колеса	Съемные, дисковые с бортовыми и запорными кольцами. Передние колеса односкатные, задние — двухскатные
Крепление колес	На восьми шпильках; шпильки правых колес имеют правую резьбу, левых колес — левую
Запасное колесо	Одно, закреплено под полом впереди кузова
Размер обода	7,00" (временен применяют ободья размером 6,00Т)
Шины	10,00—20"
Число слоев каркаса	12
Давление в шинах в кг/см ²	5
Допускаемая нагрузка на шину (ГОСТ 5513-54) в кг	1800
Наружный диаметр шины в мм	1058

Подвеска На четырех продольных полуэллиптических рессорах, в резиновых опорах, с корректирующими пружинами и гидравлическими амортизаторами двойного действия впереди. Толкающие усилия и реактивный момент передаются рессорами

	Передняя рессора	Задняя рессора
Длина между центрами опор в мм	1610	1710
Число листов	8	11
Размеры коренного листа в мм	9,5×89	12×89
Размеры остальных листов в мм	9,5×89	12×89
Размеры двух последних листов в мм	—	9,5×89
Начальный прогиб рессоры в мм	142	146
Корректирующие пружины:		
средний диаметр в мм	95	95
диаметр проволоки в мм	19	19
число витков	7,5	6,5
Стрела прогиба подвески под номинальной нагрузкой (55+2 человека) в мм	40	50
Жесткость в кг/см	169—230	268—333

Механизмы управления

Рулевой механизм	Глобoidalный червяк и кривошип с роликом
Среднее передаточное отношение	23,5
Диаметр рулевого колеса в мм	550
Полное число оборотов рулевого колеса	5,5—6
Угол поворота внутреннего колеса:	
вправо	39°30'
влево	38°
Ножной тормоз	Колодочный, на все колеса, с пневматическим приводом
Ручной тормоз	Колодочный на задние колеса, с механическим приводом
Компрессор	Двухцилиндровый, с жидкостным охлаждением
Смазка компрессора	От системы смазки двигателя под давлением и разбрызгиванием
Воздушный фильтр компрессора	Сетчатый
Привод компрессора	Клиновидным ремнем от шкива вентилятора
Воздушные баллоны	Три: один очистной, два независимых для переднего и заднего мостов
Емкость одного воздушного баллона в л	23
Тормозной край	Сдвоенный, независимый для передних и задних тормозов

	Передние колеса	Задние колеса
Диаметр барабана в мм	420	420
Ширина накладок в мм	70	100
Толщина накладок в мм	16	16
Площадь накладок в см ²	1120	1600
Диаметр тормозной камеры в мм	178	203
Суммарная площадь тормозных накладок в см ²	2720	

Удельная площадь тормозных накладок в см ² на тонну полного веса	260
Педаль привода дроссельными заслонками:	
ход в мм	110
усилие в кг	До 12
Педаль сцепления:	
ход в мм	165
усилие в кг	До 28
Педаль тормоза:	
ход в мм	115
усилие в кг	До 32
Рычаг ручного тормоза:	
ход в мм	350
усилие в кг	До 41
Регулировка сиденья водителя в мм:	
по высоте	±27
по длине	±60
Обзорность (по методике НАМИ):	
длина слепой зоны в м	4 (отлично)
обзорность влево в м	3 (удовлетворительно)
коэффициент обзорности	0,658 (хорошо)
видимость светофора в м	5,3 (отлично)
обзорность назад, оцениваемая по площади окон	Хорошая

Электрооборудование и приборы

Система проводки	Однопроводная, по крыше двухпроводная, отрицательная клемма соединена с массой
Напряжение в в	12
Генератор	Г-2Б переменного тока, трехфазный, с электромагнитным возбуждением
Выпрямитель	РС-300, селеновый
Реле-регулятор	РР-5, состоит из реле включения, двух регуляторов напряжения и регулятора тока, заключенных в общий кожух
Аккумуляторные батареи	Две батареи 3-СТ-135-ЭМ по 6 в и общей емкостью 135 а·ч
Стартер	СТ-15, четырехполюсный, с электромагнитным реле дистанционного включения и муфтой свободного хода мощностью 1,8 л. с.
Распределитель зажигания	Р-21А с центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания и октан-корректором
Катушка зажигания	Б-1, пропитана маслом, с добавочным сопротивлением, закорачиваемым автоматически во время пуска двигателя
Свечи зажигания	А16У, с резьбой 14 мм, неразборные
Фары	ФГ-ЗА2, две, с полуразборными оптическими элементами, с алюминизированными рефлекторами
Подфарники	ФП-10Б, два, с двухнитевыми лампами 21+6 св
Внешний звуковой сигнал	С-18, электрический, состоящий из двух звуковых сигналов различного тона
Внешний световой сигнал	Фарами от кнопки звукового сигнала

Сигнал от кондуктора к водителю	С-24, электромагнитный, шумовой
Электродвигатель вентилятора кабины водителя	МЭ-11 мощностью 4 вт
Стеклоочистители	Два, пневматические

Кузов

Тип	Вагонный, цельнометаллический, с несущим основанием
Основание и каркас	Сварные, из стальных тонкостенных труб прямоугольного сечения
Наружная облицовка	Дуралюминовые листы толщиной 1,8 мм, стальные формованные панели толщиной 1,2 мм
Внутренняя облицовка	Декоративная фанера, слоистый пластик
Пол	Стальной, в проходе дуралюминовый
Число дверей пассажирского помещения	2
Расположение дверей	Вне базы, задняя входная, передняя выходная
Конструкция дверей	Задняя четырехстворчатая, передняя трехстворчатая
Механизмы открывания дверей	Пневматические цилиндры по два на каждую дверь, расположенные на уровне пола
Ширина дверных проемов в свету в мм:	
по стойкам	826
по открытым створкам	690
Высота дверных проемов в свету в мм	1942
Высота пола от дороги в мм	941
Высота ступенек от дороги в мм:	
первой	385
второй	275
третьей	281
Высота пола кабины водителя от дороги в мм	1011
Ширина дверного проема кабины в свету в мм	826
Площадь пола кабины в м ²	1,6
Ширина прохода в пассажирском помещении в мм:	
на уровне подушек сидений	500
на уровне 760 мм по верху спинок сидений	580
Высоте в проходе в мм	1940
Сиденья	Двухместные, расположены по ходу автобуса
Окна	Бортовые, открывающиеся в верхней части
Число окон:	
ветровых	2
по бортам	11
по скатам крыши	10
по заднему борту	4
на дверях	8
Отопление	Калориферное от радиатора охлаждения двигателя
Возможное число пассажиров в часы пик при предельной нагрузке	74

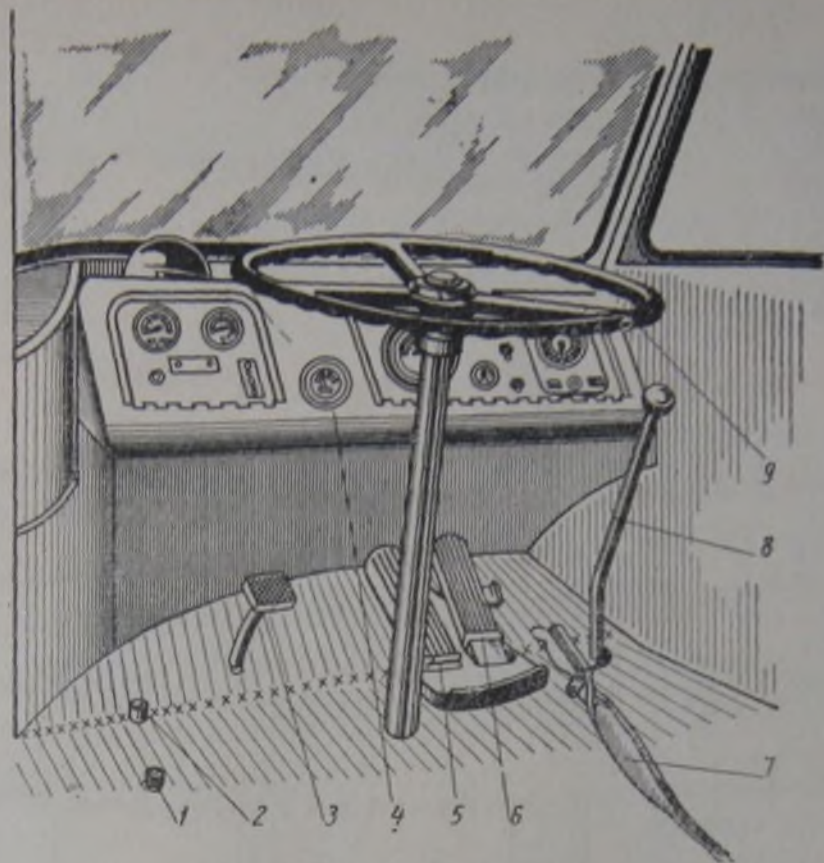
Весовая характеристика

Сухой вес автобуса (без заправки, запасного колеса и инструментов) в кг	5995
---	------

Вес кузова в кг	3000
Вес заправки и снаряжения в кг:	
топливо	112,5
вода	30
масло	20,5
инструменты	30
запасное колесо	112
Вес снаряженного автобуса в кг	6300
Распределение веса снаряженного автобуса по осям в кг:	
на переднюю ось	1910
на заднюю ось	4390
Полезная нагрузка, назначенная заводом, в кг	3850
Вес дополнительного снаряжения — огнетушитель и др.	10
Удельная грузоподъемность автобуса	0,635
Полный вес автобуса в кг	10 300
Распределение полного веса автобуса по осям в кг:	
на переднюю ось	3 460
на заднюю ось	6 840
Возможный полный вес автобуса при предельной нагрузке в часы пик в кг	11 630
Возможное увеличение полного веса в часы пик в %	13

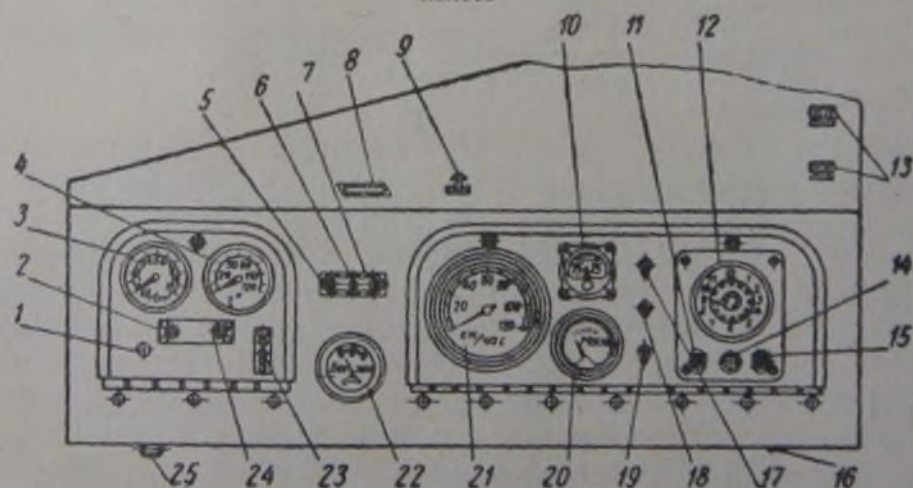
Эксплуатационные данные

Емкость в л:	
системы смазки двигателя	11,5
картера коробки передач	6,0
картера главной передачи	4,5
воздушного фильтра	0,8
ступиц колес в кг	4,8
привода сцепления	0,95
бензинового бака	150
системы охлаждения	30
Максимальная скорость автобуса в км/час	65
Время разгона на передачах до максимальной скорости в сек.	67
Путь, проходимый автобусом накатом со скорости 50 км/час в м	750
Путь торможения со скорости 30 км/час в м	13
Уклон, на котором стояночный тормоз удерживает нагруженный автобус, в %	15
Эксплуатационный расход топлива в городских условиях на 100 км пути в л	44—58
Контрольный расход топлива на шоссе при скорости 30—40 км/час на 100 км пути в л	37
Число точек смазки	70
в том числе при первом техническом обслуживании	38
Температура (при окружающей температуре воздуха +30°) в °С:	
воды в системе охлаждения двигателя	95
масла в картере двигателя	90
масла в коробке передач	80
масла в главной передаче	80



Фиг. 3. Органы управления:

1 — кнопка светового сигнала, 2 — переключатель света фар, 3 — педаль сцепления, 4 — щиток приборов, 5 — педаль ножного тормоза, 6 — педаль подачи топлива, 7 — рычаг ручного тормоза, 8 — рычаг переключения коробки передач, 9 — рулевое колесо



Фиг. 4. Щиток приборов кабины водителя:

1 — выключатель стартера, 2 — контрольная лампа перегрева воды, 3 — манометр для контроля давления воздуха, 4 — термометр воды, 5 — контрольная лампа «дверь открыта», 6 — контрольная лампа поворота, 7 — контрольная лампа стоп-сигнала, 8 — панель плавких предохранителей, 9 — переключатель указателя поворотов, 10 — тахометр, 11 — переключатель света фар, 12 — часы, 13 — выключатели стеклоочистителей, 14 — включатель вентилятора обдува ветровых стекол, 15 — включатель освещения салона, 16 — головка перевода стрелок часов, 17 — включатель вентилятора кабины водителя, 18 — переключатель освещения плафона кабины или приборов, 19 — включатель приборов, 20 — манометр для контроля масла, 21 — спидометр, 22 — указатель уровня бензина, 23 — включатель зажигания, 24 — контрольная лампа аварийного давления в пневматической системе привода тормозов, 25 — розетка переносной лампы