
АВТОМОБИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ВОДИТЕЛЮ
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
ДЖИЕМСИ
ССКВ-352 и 353

И з д а т е л ь с т в о

Министерства коммунального хозяйства РСФСР

Москва

1 9 4 6

Ленинград

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль GMC (Джнемси) модели SSKW-352 или 353¹ является грузовым автомобилем повышенной проходимости (рис. 1).

Грузоподъемность его 2 500 кг. Автомобиль рассчитан на буксировку прицепа весом до 2 500 кг.

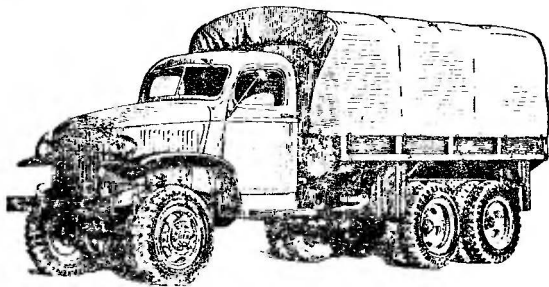


Рис. 1. Автомобиль Джнемси модели SSKW-352.

¹ Модель 353 отличается от модели 352 более длинной базой.

Наличие трех ведущих мостов, а также демупльтипликатора в раздаточной коробке позволяет автомобилю успешно передвигаться и в условиях бездорожья. На некоторых сериях автомобилей Джемса установлены лебедки.

1. Двигатель

Двигатель четырехтактный, карбюраторный, шестицилиндровый, с верхним расположением клапанов. Водяная рубашка блока цилиндров расположена по всей их длине. Коленчатый вал лежит на четырех опорах и вращается в подшипниках с тонкостенными стальными вкладышами, залитыми свинцовистой бронзой или баббитом. Нижние головки шатунов также имеют тонкостенные вкладыши, залитые свинцовистой бронзой. Коренные и шатунные подшипники регулировочных прокладок не имеют.

В нижних головках шатунов просверлены отверстия, через которые подводится дополнительная смазка на наиболее нагруженную часть зеркала цилиндра. Шатуны необходимо устанавливать на двигатель так, чтобы эти отверстия были обращены к кулачковому валу. Поршни алюминиевые, с разрезной юбкой. Их необходимо устанавливать так, чтобы к кулачковому валу была обращена сторона без прорези на юбке.

Компрессионных колец три, маслосбрасывающее — одно. Все кольца необходимо устанавливать меткой «TOP» кверху.

Поршневой палец (плавающего типа) смазывается

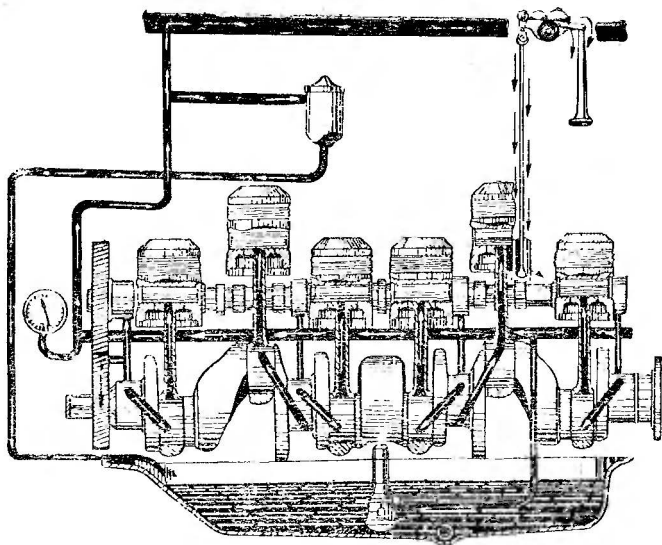


Рис. 2. Система смазки двигателя.

маслом, поступающим по каналу в теле шатуна. Гайки шатунных болтов самоконтрящиеся; они не шплинтуются.

Клапаны (подвесные) расположены в головке блока; в движение они приводятся штангами и коромыслами. Клапанные пружины с меньшим шагом устанавливаются витками вниз.

Смазка двигателя (рис. 2) комбинированная: под давлением и разбрызгиванием. Заливная горловина

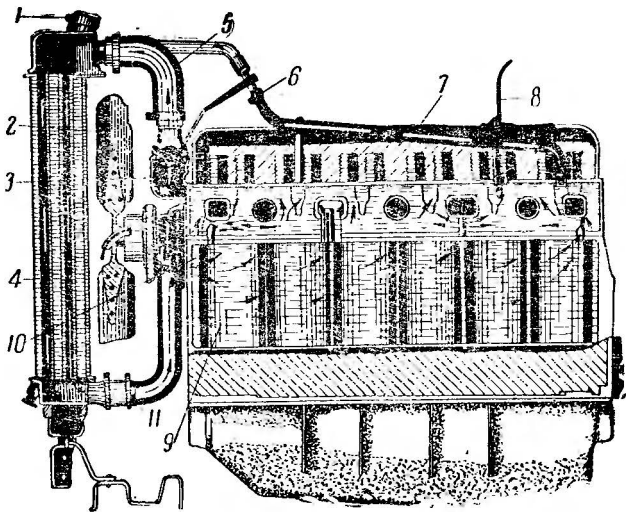


Рис. 3. Система охлаждения двигателя:

1—заливная горловина, 2—вентилятор, 3—термостат, 4—радиатор, 5—отводящая труба, 6—пароотводная трубка, 7—головка блока, 8—трубка термометра, 9—блок, 10—водяной насос, 11—подводящий патрубок.

для масла расположена на крышке клапанного механизма. Масляный насос (шестеренчатого типа) нагнетает масло в главную магистраль, откуда масло подводится к коренным подшипникам, к валу клапанного коромысла и к распределительным шестерням. Часть масла из главной магистрали подво-

дится к наружному масляному фильтру и, отфильтровавшись в нем, поступает обратно в нижний картер двигателя. Фильтр имеет сменный фильтрующий элемент (сменять его надо сейчас же, как только загрязнится масло, или не реже чем через 2 000—2 500 км пробега).

В корпусе фильтра имеется спускная пробка, через которую следует спускать грязный отстой после каждых 900 км пробега, одновременно промывая в горячем масле сменный элемент фильтра.

Циркуляцию воды в системе охлаждения (рис. 3) обеспечивает помпа, приводимая в движение ремнем вентилятора. Воду помпа забирает из нижней части радиатора и прогоняет ее в рубанку охлаждения двигателя. На выходе горячей воды из головки блока расположен термостат гармошечного типа, который допускает циркуляцию воды через радиатор только при ее температуре не ниже $+60—65^{\circ}\text{C}$. Этим достигается быстрый прогрев двигателя.

При установке радиатора на автомобиль необходимо регулировкой длины тяг радиатора установить между ним и лопастями вентилятора зазор не менее 18 мм.

Спуск воды из системы охлаждения производится через два крана, один из которых расположен на левой стороне блока цилиндров, в задней его части, а другой — на передней стороне нижнего бака радиатора. При спуске воды необходимо снять с горловины радиатора герметическую пробку.

Бензин из топливного бака подается к карбюратору

ру с помощью бензонасоса диафрагменного типа, приводимого в действие от эксцентрика на кулачковом валу. Карбюратор «Зенит» модели 28-A-VII работает при «падающем потоке смеси» и поддерживает надлежащий состав рабочей смеси по принципу пневматического торможения топлива.

Карбюратор имеет экономайзерное устройство, действующее под влиянием разрежения во всасывающей трубе двигателя и автоматически обогащающее рабочую смесь при работе двигателя на полном дросселе. Кроме того, имеется ускорительное устройство, вырывающее дополнительное топливо в смесительную камеру карбюратора при разгоне автомобиля.

Между карбюратором и всасывающим трубопроводом двигателя помещен автоматический регулятор максимальных оборотов двигателя. Двигатель снабжен устройством для изменения степени подогрева рабочей смеси. При положении рукоятки этого устройства на метке «0» включен максимальный подогрев, которым надо пользоваться в холодное время года, а также при работе на низкокачественном топливе; при положении рукоятки на метке „OFF“ подогрев выключен; промежуточное положение дает средний подогрев.

Система зажигания работает от батареи напряжением в 6 вольт. Прерыватель-распределитель имеет центробежный регулятор опережения зажигания. Зазор между контактами прерывателя должен быть в пределах 0,45—0,6 мм.

2. Трансмиссия

Сцепление сухое, однодисковое, с центральной нажимной пружиной диафрагменного типа. Регулировка сцепления осуществляется изменением величины свободного хода педали путем отвертывания гайки на кронштейне педали.

Коробка перемены передач имеет пять передач вперед и одну назад. Четвертая передача прямая, а пятая ускоряющая; при пятой передаче, карданный вал вращается быстрее коленчатого вала двигателя.

Отдельно от коробки перемены передач расположена раздаточная коробка, которая не только передает вращение на все три ведущих моста автомобиля, но и является также демультипликатором с двумя передачами — ускоренной и замедленной.

Блокировочный механизм позволяет при включенном приводе переднего моста иметь любую передачу в демультипликаторе, а при выключенном переднем мосте — только ускоренную.

При наличии на автомобиле лебедки привод ее осуществляется через коробку отбора мощности, устанавливаемую сбоку коробки перемены передач.

Передача на передний и задние мосты производится посредством открытых карданных валов, снабженных универсальными шарнирами типа «Спайсер», а главная передача в переднем и задних мостах осуществляется коническими шестернями со спиральными зубьями. Привод на передние ведущие колеса, являющиеся одновременно и направляющими, произ-

водится через универсальные шарниры «Бендикс-Вейс», передающие колесам равномерное вращение при любых углах поворота колес.

Полуоси всех мостов разгруженного типа.

3. Ходовая часть

Рессоры продольные, полуэллиптические. Передний конец передней рессоры соединен с рамой посредством срезки, а задний конец укреплен в кронштейне рамы. Передние рессоры снабжены гидравлическими амортизаторами поршневого типа. Передача толкающих и реактивных усилий от задних мостов на раму автомобиля производится специальными штангами.

Колеса дисковые, размер шин 7,5—20". В случае необходимости на переднюю ось можно устанавливать двойные скаты.

Автомобиль имеет две системы тормозов: ручную и ножную. Ручной (центральный) тормоз ленточного типа действует на барабан, расположенный сзади раздаточной коробки, и предназначен только для затормаживания автомобиля на стоянке. Ножной тормоз — гидравлический, с сервовакуумным усилителем, действует на тормозные барабаны всех колес автомобиля. Гидравлический привод тормозов состоит из главного тормозного цилиндра, трубопроводов и тормозных цилиндров, расположенных между колодками тормозных барабанов колес автомобиля.

Для усиления действия тормозов и облегчения работы водителя в систему введен сервовакуумуси-

датель. В нем под действием разрежения во всасывающей трубе двигателя перемещается поршень, шток которого создает давление на жидкость в тормозной системе. Все тормозные колодки имеют приспособление для регулировки зазора между тормозными накладками колодки и барабаном. Гидравлическая система обеспечивает равномерное торможение всех колес автомобиля.

Рулевой механизм выполнен в виде винта и гайки, имеющих полукруглую нарезку, заполненную шариками. Этим в значительной степени устраняется трение в рулевом механизме и достигается легкость управления автомобилем. Гайка на своей наружной поверхности имеет зубья, входящие в зубья сектора вала рулевой сошки. При вращении рулевого вала гайка движется вверх и вниз и поворачивает сектор и вал сошки на требуемый угол.

4. Электрооборудование (рис. 4)

Напряжение сети электрооборудования 6 вольт. С «массой» автомобиля соединен плюсовой аккумуляторной батареи. Генератор (двухщеточный) приводится во вращение ремнем от шкива коленчатого вала двигателя. Нормальное натяжение ремня должно быть таким, чтобы при нажатии на ремень пальцем получался прогиб в 13—18 мм. Регулирование напряжения и силы тока генератора, а также включение и выключение его, производятся реле-регулятором.

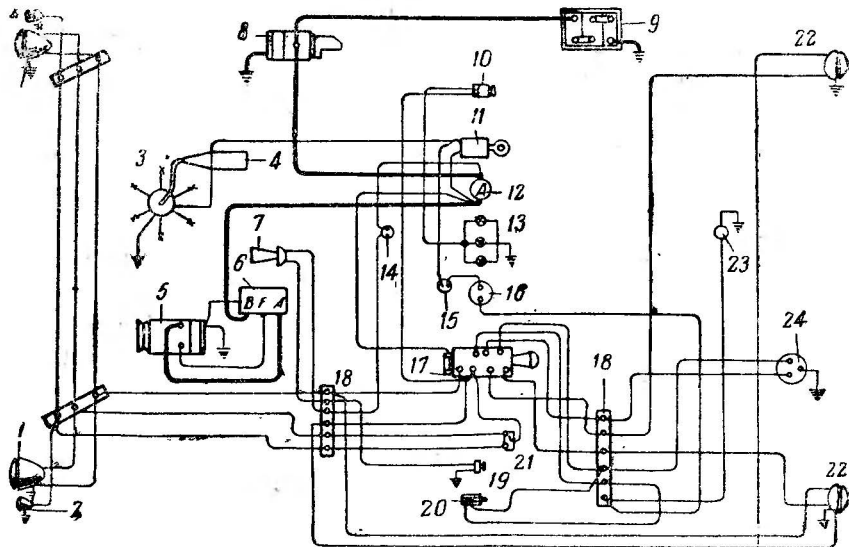


Рис. 4. Схема электрооборудования автомобиля модели ССКW-352:

1—дорожные фары, 2—подфарники, 3—прерыватель-распределитель, 4—катушка зажигания, 5—генератор, 6—реле-регулятор, 7—сигнал, 8—стартер, 9—аккумуляторная батарея, 10—включатель щитковых ламп, 11—замок зажигания. 12—амперметр. 13—щитковые лампы, 14—соединительная колодка цепи сигнала, 15—соединительная колодка топливомера, 16—топливомер, 17—центральный переключатель света, 18—колодка, 19—кнопка сигнала, 20—включатель стоп-сигнала, 21—нижний переключатель света, 22—задний фонарь, 23—датчик к топливомеру, 24—розетка для освещения иридепа.

Рис. 4. Схема электрооборудования автомобиля модели ССКW-352:

1—дорожные фары, 2—подфарники, 3—прерыватель-распределитель, 4—кагушка зажигания, 5—генератор, 6—реле-регулятор, 7—сигнал, 8—стартер, 9—аккумуляторная батарея, 10—включатель щитковых ламп, 11—замок зажигания, 12—амперметр, 13—щитковые лампы, 14—соединительная колодка цепи сигнала, 15—соединительная колодка топливного, 16—топливомер, 17—центральный переключатель света, 18—колодка, 19—кнопка сигнала, 20—включатель стоп-сигнала, 21—исп. прибор переключатель света, 22—задний фонарь, 23—датчик к топливомеру, 24—розетка для освещения прицепа.

В систему электрооборудования входят: аккумулятор 155 а-ч, стартер, сигнал вибращонного типа, указатель уровня бензина и термометр, показывающий температуру воды в системе охлаждения двигателя.

Освещение на автомобиле состоит из двух дорожных фар с двухнитевыми лампами ближнего и дальнего света, двух подфарников, фонарей заднего света и стоп-сигналов и ламп освещения бортовых приборов. Переключение света фар с ближнего на дальний и обратно производится посредством ножного переключения света.

5. Контрольные приборы и механизмы управления

Установка контрольных приборов и механизмов управления показана на рис. 5.

Спидометр указывает скорость движения автомобиля в милях/час и имеет деления от 0 до 60 миль в час.

Амперметр указывает ток зарядки или раз-

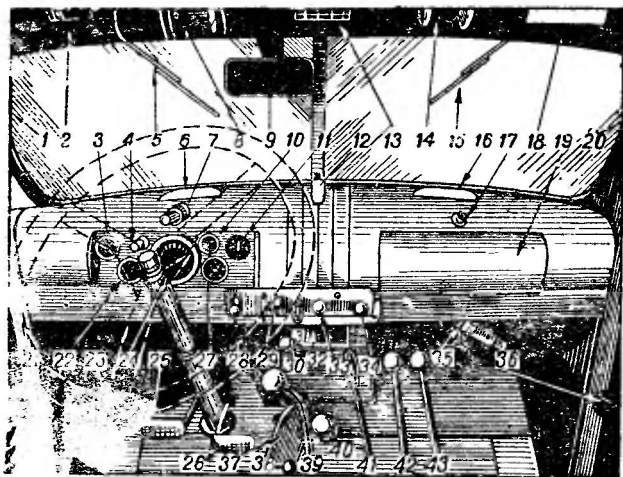


Рис. 5. Кабина автомобиля модели ССКW-352 и 353:
 1—регулирующий винт стеклоподъемника, 2—табличка положений рычагов переключения, 3—термометр, 4—осветительная лампочка термометра и топливомера, 5—стеклоочиститель левый, 6—стеклообогреватель левый, 7—осветительная лампочка щитка приборов, 8—контрольная кнопка левого стеклоочистителя, 9—зеркало, 10—осветительная лампочка манометра и амперметра, 11—амперметр, 12—замок ветрового стекла, 13—заводская табличка, 14—контрольная кнопка правого стеклоочистителя, 15—стеклоочиститель правый, 16—стеклообогреватель правый, 17—замок ящика, 18—табличка дефлектора, 19—ящик, 20—регулирующий винт правого стеклоподъемника, 21—ограничительный ремень двери, 22—топливомер, 23—ножной переключатель.

рядки батареек. При небольших скоростях движения автомобиля амперметр дает отрицательные показания.

Манометр показывает давление в масляной системе. Давление масла может значительно изменяться в зависимости от режима работы двигателя; однако, если при движении автомобиля манометр показывает 0, немедленно останови машину и узнай причину неисправности.

Манометр не служит указателем количества масла в системе.

Термометр показывает температуру воды в системе охлаждения. Температура воды может изменяться в зависимости от дорожных условий, однако, она должна быть в пределах $140\text{--}180^{\circ}\text{C}$. Если температура воды поднялась до 212°C , немедленно останови машину и узнай причину перегрева.

Топливометр показывает уровень топлива в

све а, 24—спидометр, 25—педаль сцепления, 26—педаль тормоза, 27—манометр, 28—центральный переключатель света, 29—кнопка воздушной заслонки, 30—ручка вентилятора, 31—ключ и выключатель зажигания, 32—заводская табличка, 33—кнопка акселератора, 34—выключатель света щитка контрольных приборов, 35—огнетушитель, 36—ограничительный ремешок двери, 37—педаль акселератора, 38—рычаг коробки отбора мощности (на автомобилях с лебедкой), 39—рычаг коробки перемены передач, 40—кнопка стартера, 41—рычаг тормоза, 42—рычаг раздаточной коробки, 43—рычаг включения переднего моста.

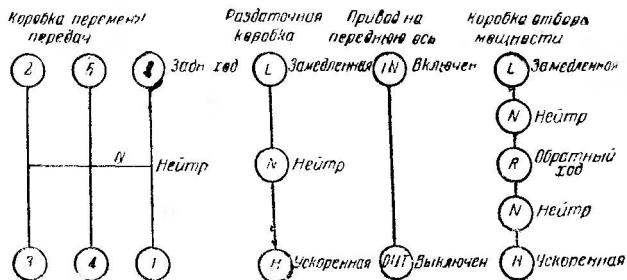


Рис. 6. Схема положений рычагов переключения на автомобиле с лебедкой.

топливном баке только тогда, когда включен выключатель зажигания.

Схема положений рычагов переключения (рис. 6) изображена на металлической табличке, прикрепленной над ветровым стеклом.

6. Краткая техническая характеристика

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наибольшая длина в мм	5 830	(без лебедки)
Наибольшая ширина в мм	2 235	
Наибольшая высота в мм	2 200	
Наибольшая высота с тентом в мм	2 740	
Грузоподъемность в кг	2 500	
Вес автомобиля без груза с за- равкой в кг	4 510	
Число ведущих осей	3	

ДВИГАТЕЛЬ

Тип двигателя	Четырехтактный, карбюраторный, с верхним расположением клапанов GMC
Фирма	GMC
Число цилиндров	6
Диаметр цилиндров в мм	96,04
Ход поршня в мм	101,6
Рабочий объем всех цилиндров в л.	4,42
Максимальная мощность в л. с.	90
Число оборотов в минуту двигателя при максимальной мощности	2 750
Расположение цилиндров	Вертикальное, в один ряд
Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2—4
Степень сжатия	6,75 : 1
Зазор между носком коромысла и стержнем всасывающего и выхлопного клапана у прогретого двигателя в мм	0,3
Система смазки	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием
Тип масляного насоса	Шестеренчатый
Нормальное давление масла	35—40 фунт/дюйм ² (2,4—2,8 кг/см ²)
Тип масляного фильтра	Поглощающий, параллельно включенный
Система охлаждения	Водяная с принудительной циркуляцией и с термостатом
Тип радиатора	Трубчатый
Карбюратор	Фирмы „Зенит“, опрокинутый, с двойным диффузором, на-

	сосом-ускорителем и регулятором максимальных оборотов
Бензонасос	Диафрагменного типа
Воздушный фильтр	Комбинированный, с масляной ванной
Топливный фильтр	Пластинчатый, установлен в поплавковой камере карбюратора

ТРАНСМИССИЯ

Сцепление	Одноступенчатое, сухое
Коробка перемены передач	Механическая, трехходовая
Число передач	5 вперед, 1 назад
Раздаточная коробка	Одноходовая, двухскоростная
Карданная передача	Валов пять с десятью универсальными шарнирами
Тип главной передачи	Коническая пара шестерен с гипоидальными зубьями
Передаточное число	6,6 : 1
Рессоры	Полуэллиптические
Передний мост	Ведущий и управляемый

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Рулевое управление	Левое, типа: винт, шарик, гайка и сектор
Тормозная система: ножной тормоз	Колодочный с гидравлическим приводом на все колеса, с

	сервовакуумным усилителем
ручной (центральный) тормоз	Ленточный, с механическим приводом на барабан вторичного вала раздаточной коробки
Передние колеса	Односкатные
Задние колеса	Двухскатные
Шины	7,50—20"
Кабина	Двухместная, закрытая, металлическая
Платформа	Металлическая, задний борт откидной, имеются каркас и тент
Буксирное приспособление	Крюк сзади автомобиля на поперечной траверсе с замковым устройством и амортизационной пружиной. Спереди два крюка

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система электропроводки	Однопроводная, 6 вольт, плюс соединен с „массой“
Емкость аккумуляторной батареи	155 а-ч
Максимальная сила тока генератора в амперах	25
Реле-регулятор:	
пределы напряжения в вольтах	6,7—7,5
предельная сила тока в амперах	25

Прерыватель-распределитель	С центробежным автоматом
Зазор между контактами прерывателя в мм	0,45 0,6
Запальные свечи:	
фирма	АС
размер в мм	14
Зазор между электродами свечей в мм	0,65

ЕМКОСТЬ (в л)

Системы охлаждения	18
Системы смазки двигателя	9,5
Топливного бака	150
Коробки перемены передач	5,68
Раздаточной коробки	3,31
Картера заднего моста	3,31
Картера переднего моста	3,31

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Максимальная скорость в км/час	72
Запас хода при движении по смешанному пути в км	400

II. РЕГУЛИРОВКА ОСНОВНЫХ АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

1. Установка газораспределения и регулировка зазоров клапанов двигателя

Установка газораспределения производится по меткам, выбитым на торцах распределительных шестерен. Зубцы с метками должны совпадать.