

Производственное объединение Ижмаш

АВТОМОБИЛИ
„МОСКВИЧ-412ИЭ“
ИЖ-21251
ИЖ-2715-01
ИЖ-27151-01

Руководство
по эксплуатации

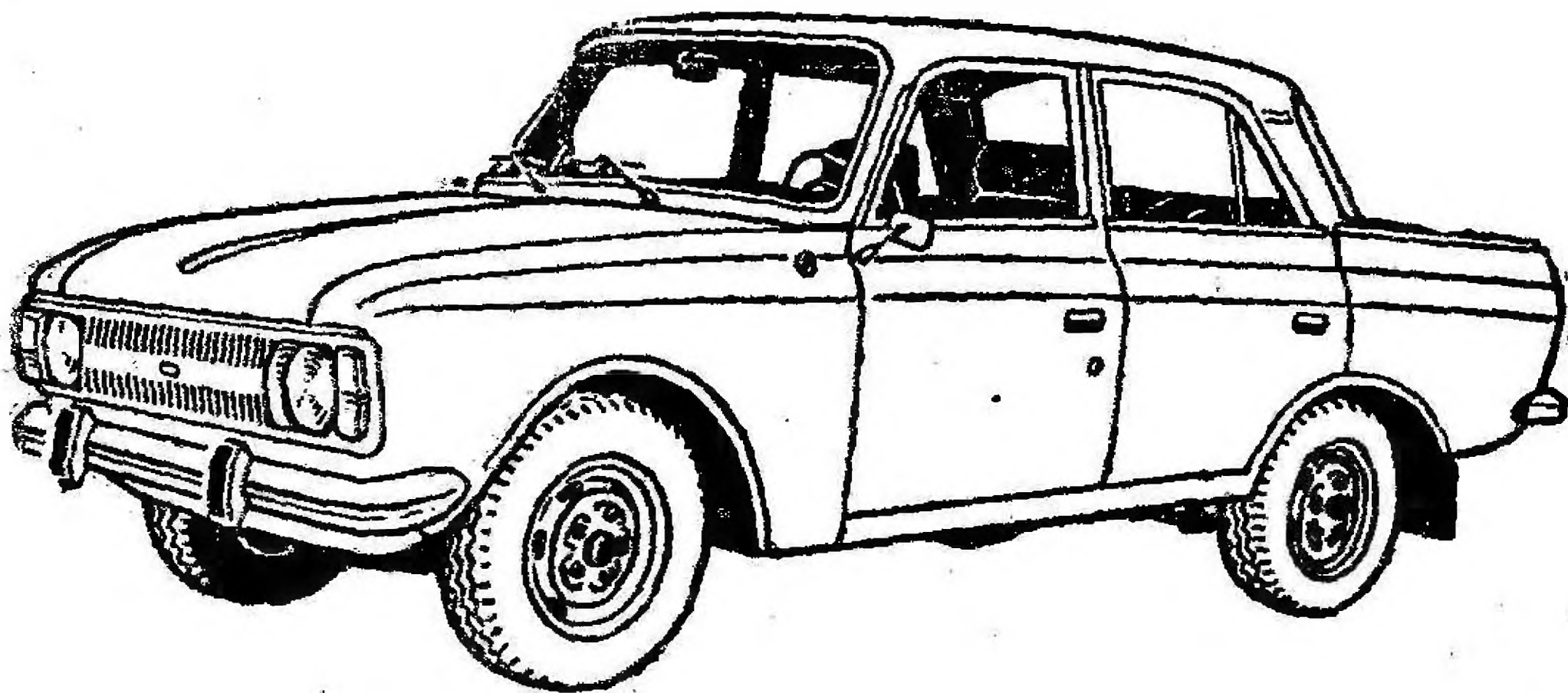


Рис. 1. Автомобиль «Москвич-412ИЭ»

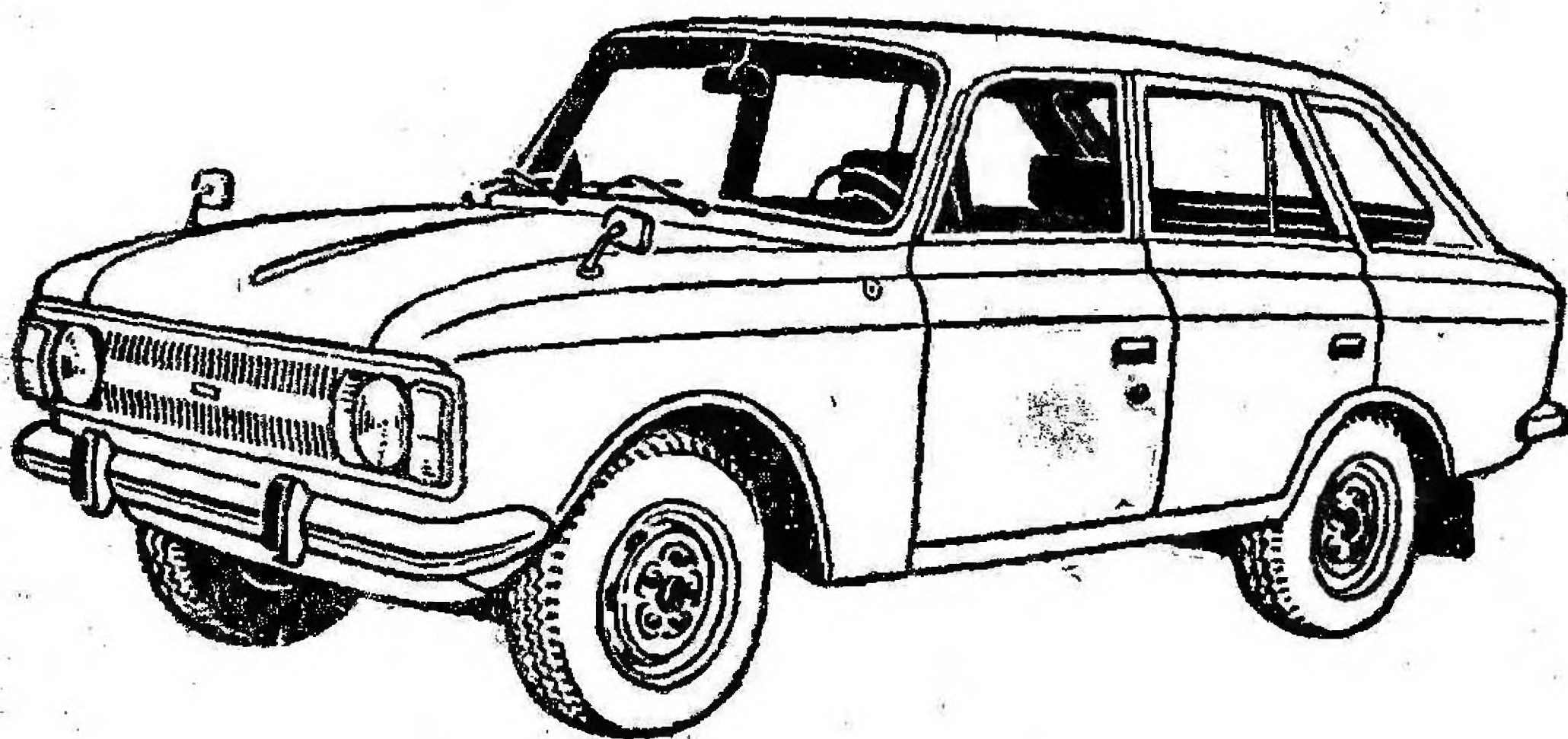


Рис. 2. Автомобиль ИЖ-21251

ВВЕДЕНИЕ

Автомобиль «Москвич-412ИЭ» легковой, с закрытым цельнометаллическим кузовом типа седан используется для перевозки пяти человек (включая водителя) и груза в багаже массой не более 50 кг.

На крышу кузова можно установить дополнительный багажник для размещения груза массой не более 60 кг при условии, что общая масса снаряженного автомобиля с полной нагрузкой не превысит массы, указанной в технической характеристике.

Автомобиль ИЖ-21251 легковой с закрытым цельнометаллическим кузовом предназначен для перевозки пяти человек и багажа не более 25 кг (50 кг при установке радиальных шин). При разложенном заднем сиденье автомобиль может быть использован для перевозки двух человек, включая водителя и груза не более 260 кг.

Автомобиль ИЖ-21251 отличается от базового автомобиля «Москвич-412ИЭ» наличием задней двери, снабженной сервомеханизмами, раскладывающегося заднего сиденья, съемных полок

за задним сиденьем, отсека для запасного колеса, инструмента и принадлежностей, а также имеет отличия в электрооборудовании.

Автомобили ИЖ-2715-01 и ИЖ-27151-01 являются грузовыми модификациями автомобиля «Москвич-412ИЭ» и предназначены для перевозки грузов. Автомобили унифицированы с базовым автомобилем по узлам и механизмам трансмиссии, ходовой части, механизмам управления и по большей части оборудования.

Масса полезной нагрузки, включая водителя и пассажира, не более 600 кг для автомобиля ИЖ-2715-01 и 650 кг — для автомобиля ИЖ-27151-01.

Если груз тяжелый и малого объема, рекомендуется размещать его возможно ближе к внутренней перегородке кузова для устойчивости при движении и равномерного распределения нагрузки на шины.

Все модели автомобилей рассчитаны на эксплуатацию при температурах окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С.

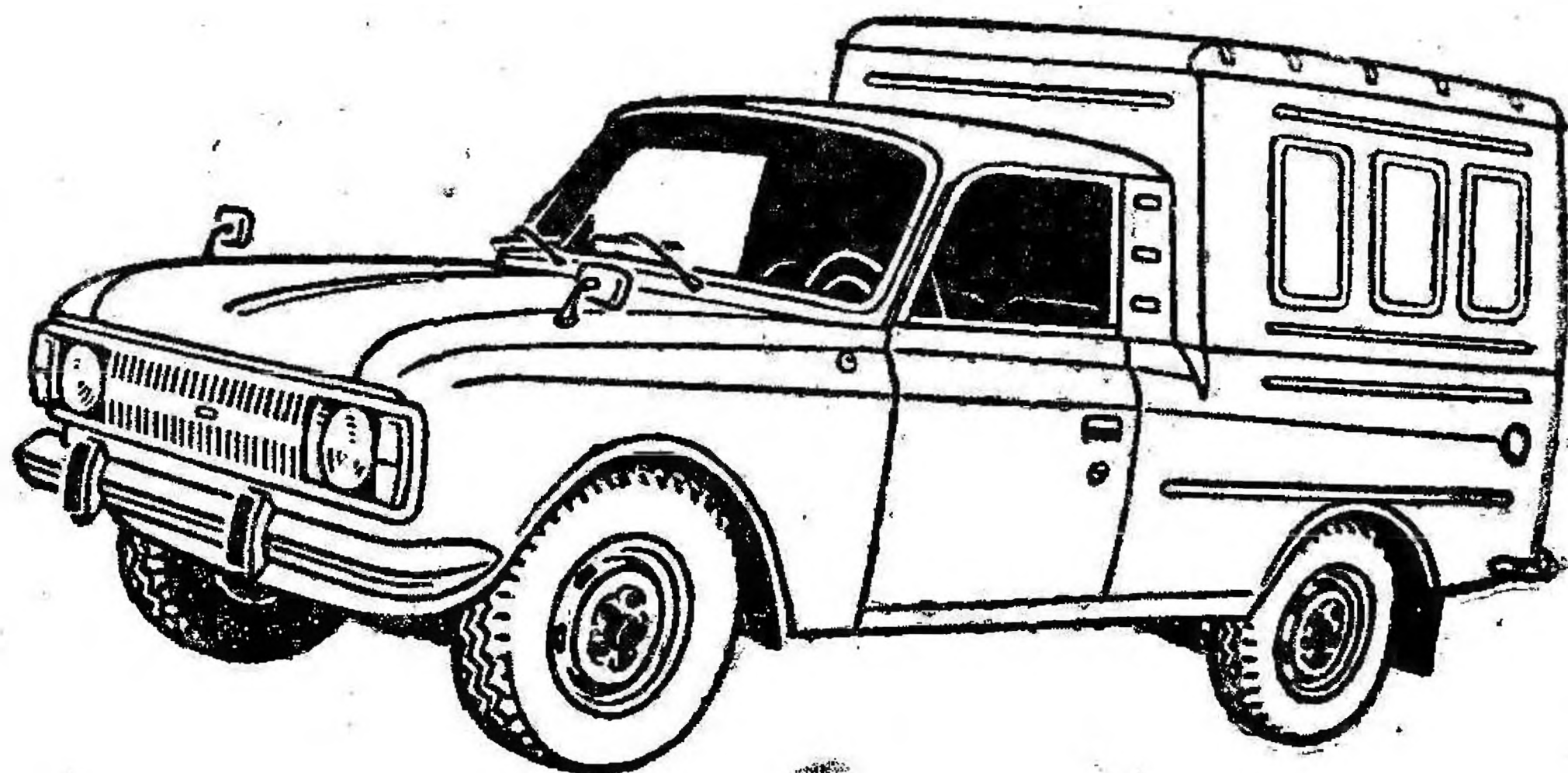


Рис. 3. Автомобиль ИЖ-2715-01

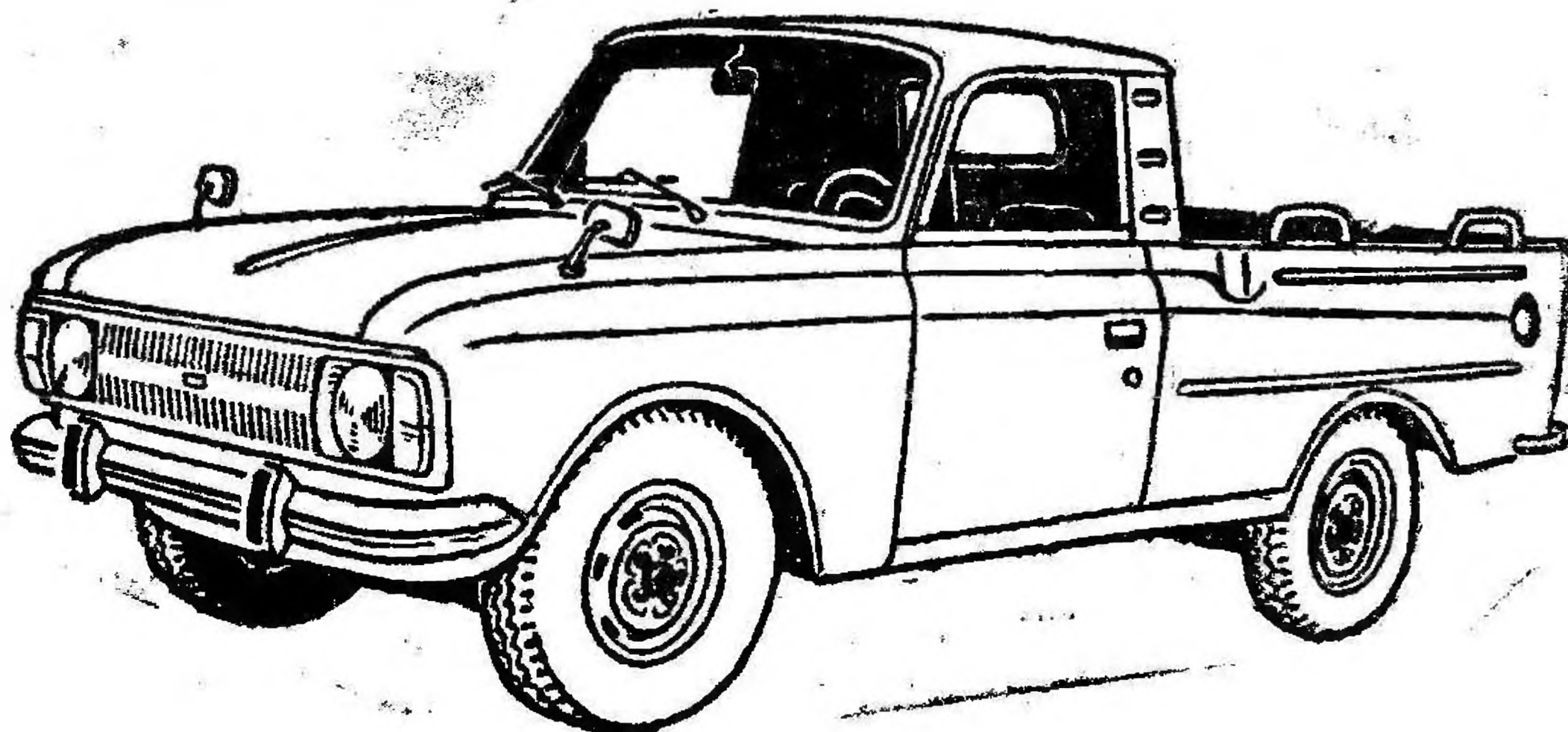


Рис. 4. Автомобиль ИЖ-27151-01

Автомобили выпускаются в различных комплектациях с краткими наименованиями:

- «Москвич-412ИЭ-028», ИЖ-21251-010, ИЖ-2715-014-01 и ИЖ-27151-014-01 — с двигателем 412Э;
- «Москвич-412ИЭ-029», ИЖ-21251-012, ИЖ-27151-011-01 и ИЖ-2715-011-01 — с двигателем 412ДЭ.

Основные отличия грузовых модификаций

Грузовое отделение автомобиля ИЖ-2715-01 с закрытым кузовом имеет двустворчатую дверь с наружной замочной ручкой. Предусмотрена пломбировка дверей грузового отделения с использованием отверстия в выдавке на левой двери и наружной замочной ручки.

Грузовое отделение автомобиля ИЖ-27151-01 открытое с откидывающейся задней дверью и с поручнями для закрепления перевозимых грузов.

Главная передача заднего моста имеет большее передаточное отношение. Рессоры меньшей длины отличаются размерами и количеством листов, между листами рессор отсутствуют противоскрипные шайбы.

На автомобилях установлены шины, рассчитанные на повышенную нагрузку. Запасное колесо размещено за правой спинкой переднего сиденья, шоферский инструмент и принадлежности — за левой спинкой.

Паспортные данные

Идентифицированный номер автомобиля и номер двигателя указаны на табличке, прикрепленной к полке щита радиатора. Модель и номер двигателя выбиты на блоке цилиндров с левой стороны, около стартера, идентификационный номер автомобиля — справа под капотом на верхней панели передка.

Закодированные сведения расшифровываются следующим образом: X — географическая зона, T — страна, K — предприятие-изготовитель, следующие шесть цифр обозначают модель автомобиля, последующая буква латинского алфавита обозначает год выпуска автомобиля, последние семь цифр — порядковый номер шасси.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Меры безопасности

1. Этилированный бензин ядовит и может вызвать ожоги при попадании на кожу, а при вдыхании паров и попадания в желудочно-кишечный тракт — тяжелые отравления, поэтому следует соблюдать следующие основные правила предосторожности:

- а) не засасывать бензин через шланг ртом и не продувать ртом топливопроводы;
- б) не применять бензин для мытья рук и деталей автомобиля;

7. Проверка генератора производится только электроизмерительными приборами, а не замыканием клемм на массу, что приведет к выходу из строя выпрямителя и регулятора напряжения генератора. При сварочных работах отключить провода от выводов «плюс» и Ш генератора.

8. Завод не производит технического обслуживания, предусмотренного настоящим руководством и не обеспечивает потребителей запасными частями (см. раздел «Гарантии изготовителя и порядок предъявления рекламаций»).

9. При выходе из строя одного из контуров отдельного гидравлического привода тормозов увеличивается ход педали, а второй, исправный, сохраняет необходимую для безопасного движения эффективность торможения.

10. Нельзя максимально использовать высокие динамические, в частности, скоростные качества автомобиля, пока нет уверенных навыков в вождении.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Общие данные

Модель	412ИЭ	21251	2715-01	27151-01
Тип кузова	закрытый, четырехдверный седан	закрытый пятидверный	фургон со съемной верхней частью	никав
Число мест (включая место водителя)	5	5	2	2
Масса неснаряженного автомобиля (без полезной нагрузки, охлаждающей жидкости, масла, бензина, запасного колеса, комплекта шоферского инструмента), кг	920	960	935	885
Масса снаряженного автомобиля со снаряжением и заправкой, но без водителя, пассажиров и багажа, кг	1000	1040	1015	965
Полная масса автомобиля (масса снаряженного автомобиля с пассажирами и багажом), кг	1400	1440	1615	1615
Допустимая полная масса буксируемого прицепа без тормозов, кг	300	300	—	—

	412ИЭ	21251	2715-01	27151-0
Габаритные размеры (номинальные), мм				
длина	4205	4205	4130	4130
ширина	1555	1555	1590	1590
высота (в снаряженном состоянии)	1500	1500	1825	1520
База (расстояние между осями), мм	2400	2400	2400	2400
Колея на плоскости дороги, мм				
передних и задних колес	1270	1270	1270	1270
Наименьшее расстояние от плоскости дороги до низших точек автомобиля полной массой при статических радиусах шин 285 мм и 271 мм для шин 165/80 R13, 303 мм для шин 6,40—13 мм				
до передней подвески	173 (159)	173 (159)	193	193
до картера заднего моста	168 (154)	168 (154)	185	185
Наименьший радиус поворота по оси следа внешнего (относительно центра поворота) колеса, м	5,25	5,25	5,25	5,25
Максимальная скорость на высшей передаче при полной массе автомобиля, км/ч	140—для двигателя 412Э 130—для двигателя 412ДЭ		125	125
Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем, %, не менее			28	
Тормозной путь автомобиля полной массой, движущегося со скоростью 80 км/ч, м, не более:				
для холодных тормозов	43,2	43,2	43,2	43,2
для нагретых тормозов	52,1	52,1	52,1	52,1
Применяемое топливо	бензин автомобильный с октановым числом: 93—95 для двигателя 412Э; 76—для двигателя 412ДЭ			
Двигатель				
Модель двигателя	412Э	412Э	412ДЭ	412ДЭ
Тип двигателя	или 412ДЭ	или 412ДЭ	или 412Э	или 412Э
Число и расположение цилиндров	4 в ряд под углом 20° к вертикали			
Диаметр цилиндра, мм	82			
Ход поршня, мм	70			
Рабочий объем, л	1,48			
Степень сжатия (номинальная)	8,5 — для двигателя 412Э 7,2 — для двигателя 412ДЭ			

Номинальная мощность брутто по ГОСТ 14846—81 при 5800—300 мин. ⁻¹ кВт (л. с.)	54,0 (73,5) — для двигателя 412Э 49 (66,6) — для двигателя 412ДЭ
Максимальный крутящий момент брутто по ГОСТ 14846—81 при 3000—3800 мин. ⁻¹ . Н·м (кгсм)	105,8 (10,8) — для двигателя 412Э 102 (10,4) — для двигателя 412ДЭ
Порядок работы цилиндров	1—3—4—2
Карбюратор	ДААЗ 2140 // 07
Силовая передача	
Сцепление	сухое однодисковое постоянно-замкнутого типа с диафрагменной пружиной. Привод выключения сцепления — гидравлический, от подвесной педа- ли
Коробка передач	четырёхступенчатая с четырьмя передачами впе- ред и одной назад. Синхронизаторы для включе- ния первой, второй, третьей и четвертой передач
Передаточные числа:	
первой передачи	3,49
второй	2,04
третьей	1,33
четвертой	1,00 (прямая)
заднего хода	3,39
Карданный вал	открытого типа, трубчатый
Карданные шарниры	два, крестовины шарниров на игольчатых под- шипниках. Скользящее соединение расположено в удлинителе коробки передач на шлицах вторич- ного вала
Главная передача	шестерни гипоидного зацепления
Передаточное число	3,91 3,91 4,22 4,22
Кодовая часть	
Подвеска передняя	независимая, пружинная с поперечными рычагами, бесшкворневая, со стабилизатором поперечной ус- тойчивости
Подвеска задняя	на продольных полуэллиптических рессорах с серьгами в задних ушках
Число листов в рессоре	7 7 9 9
Амортизаторы подвески передних и задних колес	гидравлические, двустороннего действия, телеско- пического типа
Рама	приварная, имеется только в передней части ку- зова
Буксирные проушины	штампованные, установлены на передних концах продольных балок рамы
Колеса:	
тип	штампованные, дисковые
профиль обода	4 ¹ / ₂ j—13 4 ¹ / ₂ j—13 4 ¹ / ₂ j—13 4 ¹ / ₂ j—13

	412ИЭ	21251	2715-01	27151-01
Шины:				
тип шин		диагональные или радиальные		
рисунок протектора		дорожный		
размер	6,45—13 или 165/80R13	6,45—13 или 165/80R13	6,40—13	6,40—13
Рулевое управление и тормоза				
Рулевое управление		травмобезопасное с телескопической рулевой колонкой		
тип рулевого механизма		глобоидальный червяк с двойным роликом		
передаточное число (при среднем положении сошки)		16,12		
рулевое колесо		с двумя спицами, с утопленной ступицей и мягкой накладкой на крышке включателя звукового сигнала. Диаметр обода рулевого колеса 400 мм		
рулевой привод		механический, трапеция с трехзвенной поперечной рулевой тягой и маятниковым рычагом, расположенная сзади поперечины передней подвески		
Тормоза:				
тормозные механизмы передних колес		дисковые с четырехцилиндровой жесткой скобой		
тормозные механизмы задних колес		барабанные, колодочные с одним гидравлическим цилиндром		
привод тормоза		гидравлический отдельный, посредством двуполостного главного цилиндра типа тандем, с вакуумным усилителем, с регулятором давления в приводе задних тормозов и с сигнализацией о выходе из строя одного из двух независимых контуров		
стояночный		с механическим тросовым приводом от напольного рычага на колодки тормозов задних колес с сигнализацией включения стояночного тормоза		
Электрооборудование				
Система электропроводки		однопроводная, отрицательный полюс источников тока соединен с массой		
Номинальное напряжение в сети, В		12		
Аккумуляторная батарея		6СТ-55А3, емкость 55 А. ч, расположена под капотом на специальном кронштейне		
Генератор		58.3701, переменного тока с встроенным в корпус генератора выпрямителем тока и бесконтактным электронным регулятором напряжения мощностью 0,7 кВт (допускается применение генератора 29.3701-01)		
Катушка зажигания		Б-115В		
Распределитель		Р-147А — для двигателей 412Э Р-147В — для двигателей 412ДЭ		
Свечи		А-20Д1 — для двигателя 412Э А-17Д — для двигателя 412ДЭ		

Статор	СТ-117А мощностью 1,3 кВт (1,8 л. с.)
Радиоприемник*	«Урал-авто-2»
Комбинация приборов	ИЖ КР-2
Стеклоочиститель	ИЖ СЛ1-20, двухщеточный, с электроприводом
Кузов	
Тип кузова	седан фургон пикап
Конструкция кузова	цельнометаллическая, несущая. Передние двери с приваренными рамками окон
Оборудование кузова	отопитель кузова и обогреватель ветрового стекла (с поступлением наружного воздуха и использованием тепла жидкости, охлаждающей двигатель), омыватель ветрового стекла, вещевой ящик с крышкой, два противосолнечных щитка, зеркало заднего обзора**, пепельница*, прикуриватель*, коврики на полу кузова и в багажнике***, грязезащитные фартуки* за задними колесами
Запорные устройства	две замка левой передней двери, запирающийся снаружы ключом. Остальные боковые двери запираются изнутри кузова поворотом внутренних ручек. Дверь, расположенная в задней части кузова типа фургон, имеет наружную замочную ручку
Стекла	закаленные: ветровое и заднее—гнутые, трехслойное для 21251
Вентиляция кузова	осуществляется посредством опускания стекол в дверях и открытия вентиляционного люка в передней части кузова (перед ветровым стеклом)
Сиденья:	
передние	два одноместных; спинки сидений откидываются вперед (для удобства посадки на заднее сиденье) и назад (для устройства спальных мест), сиденье можно передвигать на салазках вдоль пола кузова для регулировки посадки по росту
задние	с подушкой и спинкой диванного типа*
Оперение	передние крылья съемные, задние — приварные. Капот открывается вперед изнутри кузова (петли расположены в передней части)
Обивка панелей дверей	выполнена из полихлорвиниловой пленки
Обивка сидений	эластичная искусственная кожа

*Автомобили ИЖ-2715-01 и ИЖ-27151-01 радиооборудования, прикуривателя, пепельницы, грязезащитных фартуков и задних сидений не имеют.

**Автомобили ИЖ-21251, ИЖ-2715-01 и ИЖ-27151-01 снабжены двумя зеркалами для заднего обзора, расположенными на передних крыльях.

***Кроме грузового отделения фургона и пикапа.

	412ИЭ	21251	2715-01	27151-0
Набивка сидений	эластичный пенополиуретан			
Обивка панелей кузова и подоконных накладок	вспененный полужесткий пенополиуретан, облицованный пластиковой пленкой			
Багажник	расположен в задней части кузова			

Заправочные емкости (номинальные), л

Бензинового бака	46
Системы охлаждения двигателя (с отопителем кузова)	10,3
Системы смазки двигателя	0,2
Системы гидравлического привода выключения сцепления	0,10
Картера коробки передач с удлинителем	0,9
Картера заднего моста	1,30
Картера рулевого механизма	0,16
Системы гидравлического привода тормоза	0,55
Переднего амортизатора	0,135
Заднего амортизатора	0,225
Аккумуляторной батареи	3,8
Бачка омывателя ветрового стекла	1,9

Основные данные для регулировок и контроля

Зазоры между наконечниками нажимных болтов коромысел и стержнями впускных и выпускных клапанов (на холодном двигателе при температуре головки блока 15...20 °С), мм	
при проверке	0,14...0,22
при регулировке	0,15...0,17
Прогиб ветви ремня вентилятора, расположенного между шкивами насоса системы охлаждения и генератора, при приложении усилия в 39Н (4 кгс), мм	8±1
Нормальная температура охлаждающей двигатель жидкости (тепловой режим), °С	80...100
Температура начала открытия клапана термостата	80±2,5
Температура полного открытия клапана термостата, °С	93±2
<u>Зазор между контактами прерывателя, мм</u>	0,4...0,5
<u>Зазор между электродами свечи, мм</u>	0,8...0,95
Напряжение на клеммах генератора при скорости вращения ротора 3500 мин ⁻¹ , поддерживаемое регулятором при температуре окружающей среды +20 °С и нагрузке 16А с подключенной аккумуляторной батареей, В	13,7...14,4

Рукоятка 25 привода замка капота. Рукоятку вытянуть на себя до отказа, при этом собачка 3 (рис. 6) замка выходит из зацепления с вилкой 2, которая под действием пружины 1 приподнимается

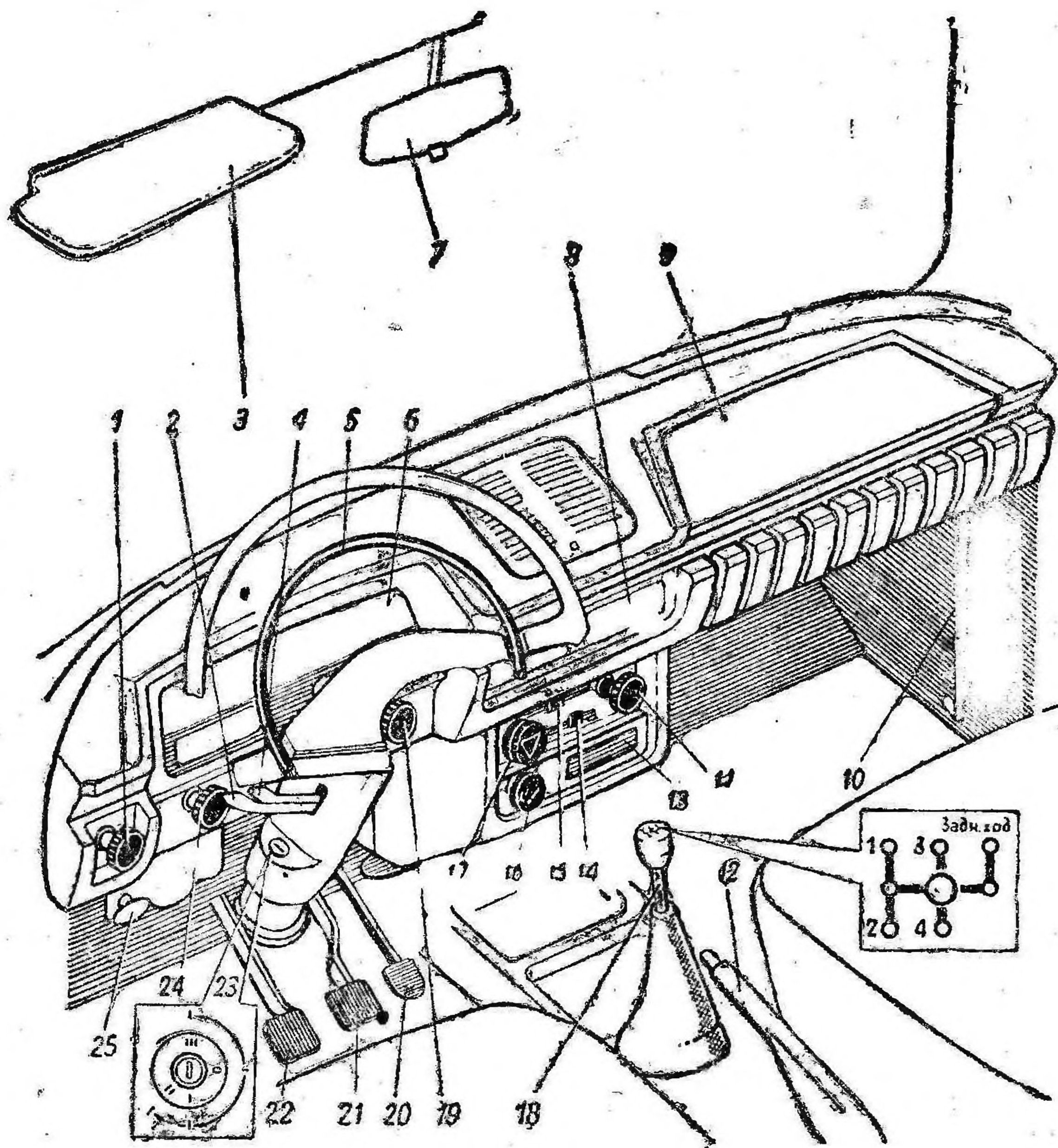


Рис. 5. Органы управления:

1 — переключатель наружного освещения; 2 — переключатель света фар; 3 — противосолнечный щиток; 4 — рычаг переключателя указателей поворота; 5 — выключатель звукового сигнала; 6 — комбинация приборов; 7 — зеркало заднего вида; 8 — радиоприемник; 9 — крышка вещевого ящика; 10 — рычаг запора антенны радиоприемника; 11 — ручка переключателя электродвигателя вентилятора отопителя кузова; 12 — рукоятка стояночного тормоза; 13 — пепельница; 14 — рычаг привода крышки вентиляционного люка; 15 — рычаг управления краном отбора жидкости из системы охлаждения двигателя в отопитель; 16 — прикуриватель; 17 — выключатель аварийной сигнализации; 18 — рычаг переключения передач; 19 — ручка управления воздушной заслонкой карбюратора; 20 — педаль акселератора; 21 — педаль тормоза; 22 — педаль сцепления; 23 — выключатель зажигания с противоугонным устройством; 24 — **комбинированный** переключатель стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла; 25 — рукоятка запора капота