

МИНИСТЕРСТВО
АВТОМОБИЛЬНОЙ И ТРАКТОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД

АВТОМОБИЛЬ ЯАЗ-200

ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва 1949

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ ЯАЗ-200

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Грузоподъемность:		
на плохих дорогах (наибольшая)	5	т
на дорогах с твердым покрытием (наибольшая)	7	"
Общая длина	7 620	мм
Ширина	2 650	"
Высота (по кабине без нагрузки)	2 430	"
База (расстояние между осями)	4 520	"
Колея:		
передних колес по грунту	1 950	"
задних колес (между серединами двойных скатов)	1 920	"
Низшие точки от дороги при нормальной нагрузке:		
передняя ось	290	"
картер заднего моста	290	"
Радиус вертикальной проходимости	4 000	"
Радиус поворота по колее наружного переднего колеса (в обе стороны)	9 200	"
Углы въезда (с полной нагрузкой)		
передний	43°	
задний	29°	

Общий вес автомобиля (с топливом, маслом, водой, запасным колесом и инструментом) без нагрузки	6 290 кг
Распределение веса по осям:	
на переднюю ось	3 050 "
на заднюю ось	3 240 "
Общий вес автомобиля при нагрузке 5000 кг	11 380 "
Распределение веса по осям:	
на переднюю ось	3 380 "
на заднюю ось	8 000 "
Общий вес автомобиля при нагрузке 7000 кг	13 500 "
Распределение веса по осям:	
на переднюю ось	3 530 "
на заднюю ось	9 970 "
Наибольшая скорость с регулятором при нормальной нагрузке на горизонтальных участках прямого шоссе	60 км/час
Расход топлива на 100 км	85 л

ДВИГАТЕЛЬ ЯАЗ-204

Тип	Двухтактный дизель с прямоточной продувкой
Число цилиндров	4
Диаметр цилиндра	108 мм
Ход поршня	127 "
Литраж (рабочий объем цилиндров)	4,65 л.
Степень сжатия (номинальная)	16
Порядок работы цилиндров	1—3—4—2
Максимальная мощность	112 л. с.
Обороты, соответствующие максимальной мощности	2000 об/мин
Максимальный крутящий момент	48 кгм
Обороты, соответствующие максимальному крутящему моменту	1 000—1 300 об/мин.
Удельный расход топлива (минимальный)	205 г/л. с. ч.
Масляные фильтры	Два: грубой очистки — ленточный металлический; тонкой очистки — со сменным фильтрующим элементом. Очистка — частичная
Масляный радиатор	Пластинчатый, водомасляного типа
Вентиляция картера	Принудительная
Подвеска двигателя	Эластичная, на резиновых подушках
Тип продувочного насоса	Объемный, трехлопастный со спиральными лопастями
Тип топливного насоса	Коловратный с двумя лопатками
Тип форсунки	Открытого типа, комбинированная в одном агрегате с насосом высокого давления, привод плунжера механический от распределительного вала двигателя
Тип регулятора	Центробежный, двухрежимный
Топливные фильтры	Четыре: 1) заборник с сеткой в топливном баке; 2) с взаимозаменяемым элементом предварительной очистки (до топливного насоса); 3) с взаимозаменяемым элементом тонкой очистки (после топливного насоса); 4) металлический фильтр, расположенный в форсунке
Воздушный фильтр	Два параллельных фильтра на двигатель, снабженные масляными резервуарами
Водяной насос	Центробежного типа. Подшипник валика водяного насоса специальный двухрядный шариковый радиально-упорный
Система пуска	Электрическая с пусковым устройством, обеспечивающим разжигание факела в полости воздушной камеры

ТРАНСМИССИЯ

Сцепление	Однودисковое сухое
Коробка передач	Трехходовая, пятиступенчатая; имеется пятая повышающая передача. Синхронизаторы на 2-й и 3-й, 4-й и 5-й передачах
Передаточные числа:	
1-й передачи	6,17
2-й	3,40
3-й	1,79
4-й	1,00
5-й	0,78
Заднего хода	6,69
Передняя ось	Двутаврового сечения. Расположение трапеции рулевого управления заднее
Углы установки:	
Угол развала колес	1°
Угол бокового наклона шкворней	8°
Угол наклона шкворня вперед	2°30'
Схождение колес (по ободу)	3—5 мм
Главная передача	Двойной редуктор с коническими спиральными и цилиндрическими прямозубыми шестернями. Передаточное число главной передачи 8,21
Дифференциал	Конический с четырьмя сателлитами. Сателлиты и полуосевые шестерни снабжены бронзовыми упорными шайбами
Полуоси	Полностью разгруженного типа

РАМА

Рама	Штампованная, клепанная. Лонжероны рамы параллельны по всей длине и скреплены шестью поперечинами. Профиль лонжерона: швеллер переменного сечения с наибольшими размерами 260×80×8 мм
Передний бампер	Стальной штампованный, укреплен на концах лонжеронов рамы через кронштейны
Буксирный прибор	Двухстороннего действия с запорным устройством
Буксирные крюки	Штампованные, установлены на передних и задних концах лонжеронов

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Подвеска — четыре продольных полуэллиптических рессоры.	
Длина рессор:	
передних	1 276 мм
задних	1 380 "
дополнительных	960 "
Ширина листов рессоры	89 "
Толщина листов рессоры:	
передней	9,5 "
задней	12 "
Колеса	Штампованные; ободы колес снабжены съемными бортовыми и запорными кольцами (с одной стороны)
Диаметр обода	20"
Ширина обода	8,37"
Число шпилек крепления колес	10

Число колес:		
на передней оси		2
на задней оси		4
запасное		1
Тип шин		Баллон
Размер шин	12,00 × 20"	
Давление воздуха:		
для задних колес		5,5 ат
“ передних колес “		4,2 ат

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Тип рулевого механизма	Червяк с боковым сектором	
Передаточное число		21
Диаметр рулевого колеса		550 мм
Число спиц рулевого колеса		3

ТОРМОЗЫ

Ножные тормозы	Колодочные на все колеса	
Диаметр тормозных барабанов		440 мм
Ширина накладок колодок:		
передних колес		90 “
задних колес		140 “
Привод	Пневматический	
Ручной тормоз	Барабанный с двумя колодками — внутренней и внешней. Расположен на валу коробки передач	
Диаметр барабана:		
внешний		356 мм
внутренний		336 “
Ширина накладки		76 “
Рычаг ручного тормоза	Расположен горизонтально между сиденьем водителя и пассажирским сиденьем	

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Генератор Г-25	Шунтовый, двухполюсный, 12 в; 250 вт	
Аккумуляторная батарея 6СТЭ-128	12 в, 128 а-ч, 2 шт., устанавливаются по одной на правой и левой подножках	
Стартер	24 в, 7,5 л.с. с соленоидным приводом	
Включатель стартера	Переключатель батарей с 12 на 24 в	
Пламенный подогреватель для улучшения пуска двигателя в холодное время	Состоит из индукционной катушки на 12 в с вибратором и электродами высокого напряжения. Включается включателем с контрольной лампой	
Фары	Две, двухсветовые — с ближним и дальним светом	
Предохранители	Тепловой на центральном переключателе в цепи освещения и плавкий в цепях сигнала приборов и внутреннего освещения	
Электропроводка	Однопроводная, напряжение 12 в, “плюс, соединен с массой	

ИНСТРУМЕНТ

Шоферский инструмент	Две сумки с набором шоферского инструмента улучшенного качества. Домкрат гидравлический на 12 т	
Шланг для накачивания шин от воздушной тормозной системы		

КАБИНА И ПЛАТФОРМА

Тип кабины	Закрытая, деревянная, трехместная с задним окном, защищенным сеткой
Оборудование кабины	Пневматические стеклоочистители, зеркало заднего вида, ящик для мелких вещей, коврик на пол
Вентиляция кабины	Рамы ветровых окон укреплены на петлях и могут подниматься. Имеется два вентиляционных люка на боковых панелях
Сиденья	Мягкие, раздельные для водителя и двух пассажиров, с мягкой спинкой. Сиденье для водителя — регулируемое
Платформа	Деревянная с деревянными продольными и поперечными брусками; борты имеют металлические усилители; откидные борты — задний и боковые
Габариты платформы (внутренние):	
длина	4 500 мм
ширина	2 480 "
Высота бортов	600 "

ЕМКОСТИ ЗАПРАВКИ

Топливный бак	225 л
Система охлаждения	46 "
Система смазки двигателя (включая фильтры грубой и тонкой очистки)	15,5 "
Картер коробки передач	4,5 "
" заднего моста	13,5 "
" рулевого механизма	2,0 "
Амортизаторы (2 шт.)	1,1 "
Передние ступицы (2 шт.)	4 кг
Задние " (2 шт.)	6 "

ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

Приборы и органы управления автомобиля ЯАЗ-200 показаны на фиг. 1.

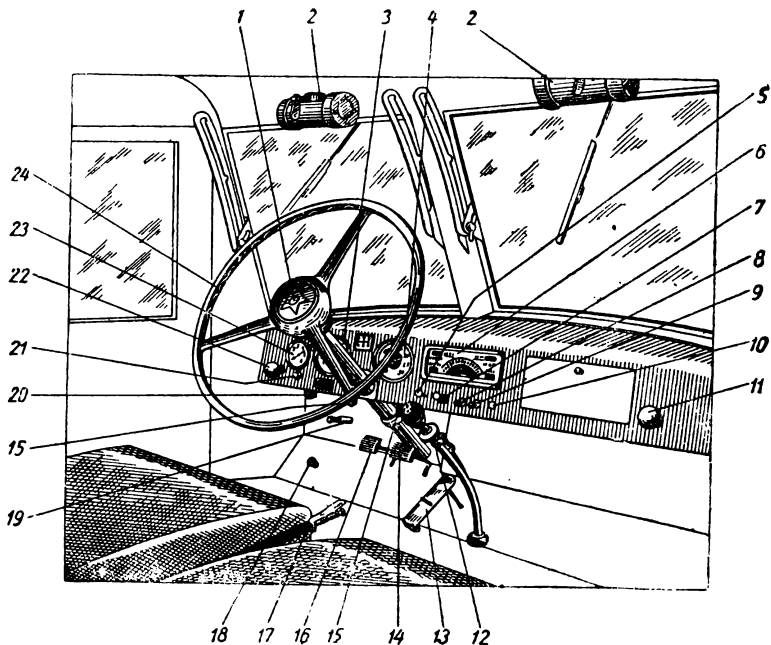
ПРИБОРЫ

Комбинация приборов 6 помещена в центре щитка и содержит следующие приборы: спидометр с приводом гибким валом, показывающий скорость движения и пробег автомобиля в км с момента выпуска с завода; два амперметра со шкалой 35—0—35 а, показывающих силу зарядного или разрядного токов аккумуляторных батарей; термометр с датчиком, показывающий температуру охлаждающей жидкости на выходе из головки блока цилиндров; указатель уровня топлива с датчиком.

Тахометр 4 установлен на щитке управления слева от комбинации приборов. Тахометр имеет шкалу, градуированную до 3000 об/мин; привод осуществляется гибким валом.

Манометр воздушный 3 установлен на щитке, слева от тахометра; имеет шкалу, градуированную до 10 кг/см².

Манометр масляный 23 установлен на щитке слева от воздушного манометра. Манометр имеет аварийную лампу (крас-



Фиг. 1. Схема управления автомобиля ЯАЗ-200:

1 — кнопка сигнала; 2 — стеклоочистители; 3 — воздушный манометр; 4 — тахометр; 5 — кнопка „стоп“; 6 — комбинация приборов, включающая спидометр, два амперметра, указатель уровня топлива; термометр; 7 — кнопка „стоп“; 8 — переключатель света щитка и плафона; 9 — выключатель приборов; 10 — центральный переключатель света; 11 — рукоятка жалюзи радиатора; 12 — рычаг переключения коробки передач; 13 — педаль акселератора; 14 — тормозная педаль; 15 — включатели стеклоочистителей; 16 — педаль сцепления; 17 — рычаг ручного тормоза; 18 — ножной переключатель света фар; 19 — кнопка стартера; 20 — штепсель переносной лампы; 21 — включатель подогрева; 22 — ручной пусковой насос; 23 — масляный манометр; 24 — руль.

ную), которая включается при падении давления масла ниже допустимого.

Стеклоочистители 2 — пневматические 2 шт.; включаются каждый в отдельности включателями 15.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг переключения коробки передач 12 (фиг. 1) находится справа от водителя. Схема положений рычага при включении различных передач показана на табличке, укрепленной на щитке управления, и на фиг. 23.

Рычаг ручного тормоза 17 расположен горизонтально между сиденьем водителя и пассажирским сиденьем.

Тормозная педаль 14 и педаль сцепления 16 расположены в соответствии с принятым стандартом, т. е. педаль сцепления — слева, а тормозная педаль — справа.

Педаль акселератора 13 находится справа от тормозной педали в наклонной части пола.

Рукоятка жалюзи радиатора 11 установлена справа на щитке управления. При выдвижении рукоятки шторы жалюзи радиатора прикрываются, при вдвигении — открываются.

Кнопка стартера 19 расположена слева от рулевой колонки. Служит она для переключения аккумуляторных батарей и включения стартера при пуске дизеля.

Включатель подогрева 21 установлен на щитке управления ниже масляного манометра. При его помощи включается подогревное электрофакельное устройство при запуске двигателя при низкой температуре окружающей среды.

Ручной подкачивающий насос 22 установлен слева на щитке управления. При возвратно-поступательных движениях рукоятки подает топливо (керосин) к подогревному электрофакельному устройству.

Кнопка звукового сигнала 1 находится в центре рулевого колеса.

Кнопка «стоп» 5 служит для остановок дизеля, при вытягивании ее прекращается подача топлива. Для остановки дизеля её надо вытянуть на себя; при пуске и работе дизеля — вдвинуть до отказа.

Кнопка «стоп» 7 служит только для экстренной остановки дизеля — прекращает подачу воздуха.

Кнопка переключателя 8 освещения щитка управления и плафона кабины может занимать три положения: нижнее (кнопка опущена вниз) — включено освещение щитка; среднее (кнопка расположена горизонтально) — всё выключено; верхнее (кнопка поднята вверх) — включен плафон освещения кабины.

Включатель приборов 9 может занимать два положения: верхнее (кнопка поднята вверх) — приборы включены; нижнее (кнопка опущена вниз) — приборы выключены.

Центральный переключатель света 10 может занимать три положения;

переключатель вдвинут доотказа — все выключено;

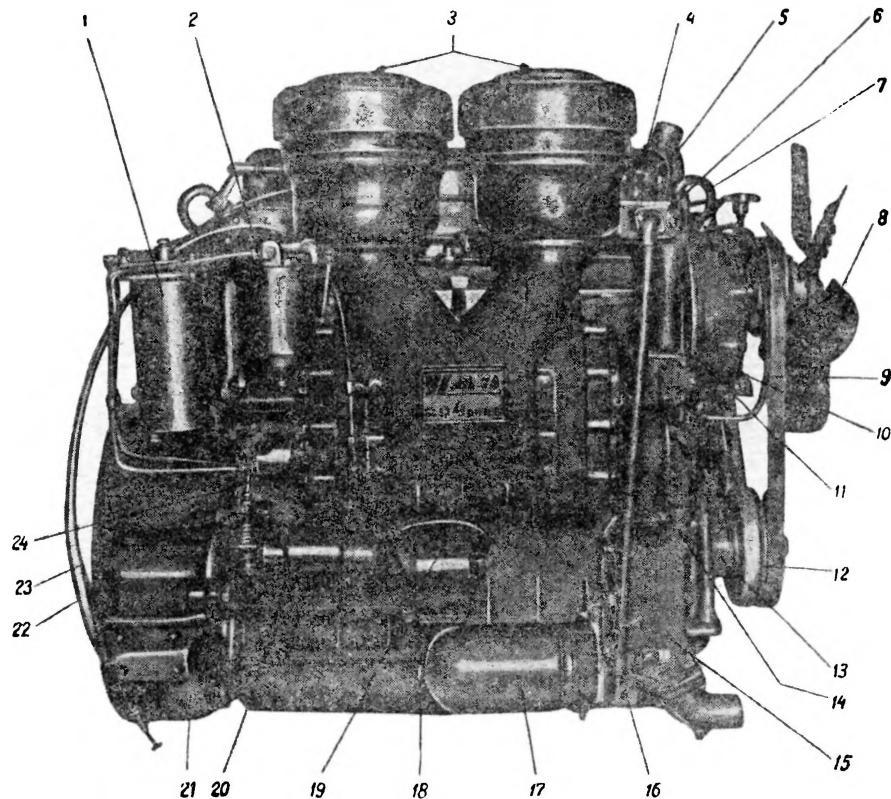
переключатель стоит в среднем положении — включены фары и фонарь номерного знака;

переключатель выдвинут доотказа — включены подфарники и фонарь номерного знака.

Ножной переключатель света фар 18 служит для переключения света фар на ближний и дальний свет. При включении дальнего света загорается красным светом контрольная лампа «дальний свет», находящаяся в центре комбинации приборов.

Фиг. 4. Общий вид дизеля
ЯАЗ-204 со стороны нагне-
тателя:

1—топливный фильтр грубой очистки;
2—топливный фильтр тонкой очистки;
3—воздушные фильтры; 4—крышка
головки цилиндров; 5—корпус термо-
стата; 6—регулятор числа оборотов
двигателя; 7—рым; 8—крыльчатка
вентилятора; 9—ремень вентилятора;
10—крышка блока цилиндров; 11—лист
торцевой блока цилиндров передний;
12—ремень генератора; 13—шкив
коленчатого вала; 14—водяной насос;
15—масляный радиатор; 16—труба
сапуна; 17—масляный фильтр грубой
очистки; 18—масляный картер; 19—на-
гнетатель; 20—стартер; 21—картер
маховика; 22—трос аварийного остано-
ва; 23—трос остановки; 24—впуск-
ной трубопровод.



**Фиг. 5. Общий вид дизеля
ЯАЗ-204 со стороны выпуск-
ного трубопровода:**

1 — лопасть крыльчатки вентилятора;
2 — выпускной трубопровод; 3 — фла-
нец трубы глушителя; 4 — воздушные
фильтры; 5 — рым; 6 — рычаг тяги
управления акселератором; 7 — кнопка
аварийного останова; 8 — кнопка оста-
новки; 9 — картер маховика; 10 — ма-
сляный картер; 11 — блок цилиндров;
12 — установка пускового подогрева-
теля; 13 — смотровой люк; 14 — генера-
тор; 15 — компрессор.

