

БАРХИ Л. Д., ГИВАРТОВСКИЙ Л. А.

**«ЗАПОРОЖЕЦ»
МИКРОЛИТРАЖНЫЙ
АВТОМОБИЛЬ**

Издательство
„ФИЗКУЛЬТУРА и СПОРТ“
Москва 1961

Основной недостаток двигателей с воздушным охлаждением — повышенный шум при работе. Он является следствием наличия большого числа тонких ребер на головках и цилиндрах, хорошо передающих все шумы, возникающие при работе двигателя. В двигателях с водяным охлаждением эти шумы в значительной степени поглощаются стенками водяной рубашки и самой охлаждающей жидкостью.



Рис. 1. Общий вид автомобиля «Запорожец»

Охлаждение масла в двигателях с воздушным охлаждением является обязательным. Для этой цели применяют масляные радиаторы, которые помещаются в потоке охлаждающего воздуха. Однако конструкция этих радиаторов очень компактна и не создает каких-либо осложнений при эксплуатации двигателя.

Температура масла в двигателях, снабженных масляными радиаторами, находится на уровне температуры двигателей с водяным охлаждением, т. е. 75—90°.

Преимущества двигателей с воздушным охлаждением очевидны и преобладают над их недостатками. Этим, конечно, и объясняется их широкое распространение на автомобилях последних выпусков.

Микролитражные легковые автомобили предназначены для удовлетворения потребности населения в индивидуальном транспорте. Эти автомобили неприхотливы не только к условиям хранения и ремонта, но и к дорогам.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «ЗАПОРОЖЕЦ»

Введение

Автомобиль ЗАЗ-965 представляет собой легковой микроавтомобиль с закрытым четырехместным (включая место водителя) кузовом.

1. Основные данные

Габаритные размеры (номинальные):	
длина, мм	— 3330
ширина, мм	— 1395
высота (без нагрузки), мм	— 1450
База (расстояние между осями), мм	— 2023
Колея на плоскости дороги при полной нагрузке передних колес, мм	— 1144
задних колес, мм	— 1160
Расстояние от плоскости дороги до низших точек автомобиля (под полной нагрузкой) при радиусе качения шин 280 мм до нижней части пола, мм	— 200
Наименьший радиус поворота по следу наружного переднего колеса, м	— 4,8
Наибольшая скорость автомобиля с полной нагрузкой на горизонтальном участке ровного шоссе в летнее время, км/час	— 90
Емкость бензинового бака (номинальная), л	— 30
Топливо	— бензин А-72 по ГОСТ 2084-56. Допускается применение бензина А-66 по ГОСТ 2084-56 при условии соответствующего изменения момента зажигания
Вес сухой, кг	— 600

2. Общая характеристика

Двигатель

Тип двигателя	— четырехтактный, карбюраторный с принудительным воздушным охлаждением
Число цилиндров и их расположение	— четыре, двухрядное, под углом 90°
Диаметр цилиндра, мм	— 66
Ход поршня, мм	— 54,5
Рабочий объем цилиндров, см	— 748
Степень сжатия	— 6,2—6,5
Максимальная мощность при 4000 об/мин, л. с.	— 23
Максимальный крутящий момент при 2600 об/мин, кгм	— 4,50
Минимальный удельный расход топлива, г/э.л.с.ч.	— 260 (по скоростной характеристике)
Диаметр впускного клапана, мм	— 28
Диаметр выпускного клапана, мм	— 26,5
Высота подъема клапана, мм	— 7,5
Фазы газораспределения:	
открытие впускного клапана до в.м.т.	— 10°
закрытие впускного клапана после н.м.т.	— 45°
открытие выпускного клапана до н.м.т.	— 45°
Закрытие выпускного клапана после в.м.т.	— 10°
Распределительный вал	— стальной, пустотелый, двухпорный
Клапаны	— подвесные, имеют вставные седла из высокопрочного чугуна
Цилиндры	— отдельные, чугунные, литые
Головки цилиндров	— общие на два цилиндра, из алюминиевого сплава
Камера сгорания	— полуклиновья
Поршни	— из алюминиевого сплава, с плоским днищем
Поршневые кольца	— два компрессионных и одно маслоъемное
Поршневые пальцы	— стальные, цементированные, плавающего типа
Коленчатый вал	— чугунный, литой с крестообразным расположением шатунных шеек, трехпорный
Шатуны	— стальные, кованые
Картер	— из алюминиевого сплава, туннельного типа

Система питания

Бензиновый бак	—	штампованный, установлен в передней части кузова под крышкой багажника. Пробка наливной горловины — герметичная
Бензиновый насос	—	диафрагменный
Карбюратор	—	К-100
Диаметр диффузора карбюратора, мм	—	18,5
Воздушный фильтр	—	набивной с масляной ванной
Охлаждение	—	принудительное, воздушное посредством вентилятора отсасывающего типа. Вентилятор установлен на оси вала якоря генератора
Система смазки	—	смешанная; под давлением смазываются подшипники коленчатого вала и распределительного вала, а также детали механизма газораспределения. Масло фильтруется центрифугой, установленной на переднем конце коленчатого вала
Масляный насос	—	шестеренчатого типа
Охлаждение масла	—	с помощью трубчатого масляного радиатора, включенного в систему смазки последовательно
Емкость масляной системы, л	—	3,5
Порядок работы цилиндров	—	1—2—4—3
Подвеска силового агрегата	—	в трех точках, на резиновых подушках сзади и на одной спереди по ходу автомобиля
Сцепление	—	однодисковое, сухое
Коробка передач	—	в блоке с главной передачей, двухвальная, трехходовая, с четырьмя передачами вперед и одной назад. 2, 3, 4-я передачи снабжены синхронизаторами и имеют косозубые шестерни постоянного зацепления
		Передаточные числа коробки передач:
		1-я передача — 3,83
		2-я » — 2,29
		3-я » — 1,39
		4-я » — 0,96
		заднего хода — 4,75
Главная передача	—	коническая, со спиральным зубом. Передаточное число — 5,125 (41:8).
Дифференциал	—	конический с двумя сателлитами
Полуоси	—	качающиеся с сухарным карданным шарниром на внутреннем конце и открытым карданным шарниром на игольчатых подшипниках на наружном конце

- Передняя подвеска — независимая, параллелограммная с продольными рычагами и пластинчатыми торсионами
- Задняя подвеска — пружинная, независимая, с рычагами, качающимися под углом к продольной оси автомобиля
- Амортизаторы — гидравлические, двустороннего действия, телескопического типа

Колеса и шины

- колеса — штампованные с уменьшенными дисками и глубоким ободом
- запасное колесо — установлено внутри багажника кузова
- шины — низкого давления, бескамерные, размер 5,20—13";
давление воздуха в шинах:
передних колес — 1,2 кг/см²
задних » — 1,7 »

Рулевое управление

- Тип рулевого механизма — червяк и ролик
- Рулевое колесо — с двумя спицами и кнопкой сигнала

Тормоза

- ножной тормоз — колодочный, с гидравлическим приводом; действует на все колеса, колодки тормозов — плавающие
- ручной тормоз — с механическим тросовым приводом, действует на колодки тормозов задних колес через уравнитель. Рычаг ручного тормоза расположен между сиденьями

Электрооборудование

- номинальное напряжение, в — 12
- система проводки — однопроводная; отрицательный полюс соединен на массу

Распределитель РЗ5в

Реле-регулятор ИРР109

Катушка зажигания по типу Б1

Аккумуляторная батарея — емкостью 42 а.-ч., установлена в багажнике
6СТ42

Стартер С114, л. с. — 0,6

Генератор Г114 — 160 ватт, 12 вольт

Осветительное оборудование — две фары с двухнитевыми лампами ближнего и дальнего света; два подфарника; два задних фонаря с двухнитевой лампой; сигнал «стоп» и габаритный огонь

Звуковой сигнал	с лампой указателя поворота, фонарь освещения номерного знака; плафон внутреннего освещения кузова; лампы освещения щитка приборов; подкапотная лампа
Указатели поворотов	— безрупорный, электромагнитный, вибрационный
	— световые, мигающие. Расположены в подфарниках и задних фонарях. Выключатель установлен на панели приборов
Приборы	— спидометр, указатель уровня бензина, контрольная лампа зарядки, контрольная лампа указателя поворота, контрольная лампа дальнего света фар
Кузов	
тип и конструкция	— закрытый, двухдверный, цельнометаллический, несущий
двери	— выполнены за одно целое с оконными проемами. Левая дверь запирается снаружи ключом; правая дверь запирается поворотом специальной собачки
оперение	— капот, открывающийся вверх; крылья передние и задние, несъемные
стекла	— ветровое и заднее, гнутые из полированного сталинита. Стекла дверей и боковины плоские
Сиденья	
передние	— отдельные, передвижные, наклоняющиеся вперед для удобства посадки на заднее сиденье
заднее	— двухместное; подушка и спинка сплошные
Материал обивки сидений	— специальная обивочная ткань
Окраска кузова	— глифталевого эмалию
Оборудование кузова	— багажник в передней части кузова с доступом снаружи; привод замка крышки — внутри кузова. Противосолнечные козырьки — 2 шт. Зеркало заднего вида. Отопление кузова и обогрев ветрового стекла — воздухом, обогреваемым выпускной трубой. Коврики в кузове и багажнике. Стеклоочиститель с двумя щетками