

А. БАБИЧ

АВТОМОБИЛИ

„АМО-3“ и „АМО-4“

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

ОНТИ
НКТП



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО УКРАИНЫ

Харьков ■ 1934 ■ Киев



ВВЕДЕНИЕ

Краткие сведения о заводе им. Сталина (б. «АМО») и типах выпускаемых им автомобилей

Завод «АМО» был заложен в годы империалистической войны Акционерным машиностроительным обществом «АМО» и предназначался для снабжения русской армии автомобилями отечественного производства. Несмотря на крупные правительственные ссуды, завод до самой революции не смог наладить производство автомобилей и занимался только их сборкой из импортных деталей.

В первые годы революции завод стоял на консервации, и только в 1920 году группой старых рабочих и инженеров он был пущен для производства запасных частей к различным маркам автомобилей, а также занялся капитальным ремонтом автомобилей «Уайт». В 1923 году та же группа старых производственников подняла перед правительством вопрос о производстве на заводе советских автомобилей.

Используя имевшиеся чертежи итальянского 1½-тонного автомобиля «Фиат», завод в следующем году, к седьмой годовщине Октябрьской революции, выпустил первую партию автомобилей (10 штук) под маркой «АМО-Ф-15».

Дальнейший рост производства автомобилей на заводе показывают следующие цифры:

1925 г.	115 шт.
1926 »	321 »
1927 »	401 »
1928 »	698 »

Однако при этой сравнительно небольшой производительности завод сумел добиться очень высокого качества выпускаемых машин.

В 1925 году автомобили «АМО» взяли первое место по классу грузовых машин в международном испытательном автопробеге, организованном советским правительством.

Но, несмотря на свои высокие качества, автомобиль «АМО-Ф-15» был технически сильно устаревшей машиной. Кроме того, производительность завода не удовлетворяла потребности быстро развивавшейся промышленности и сельского хозяйства Союза.

В связи с этим в 1929 году было решено коренным образом реконструировать завод, чтобы увеличить его производительность и перейти на производство современного типа грузового автомобиля.

Для выбора типа автомобиля для производства за границу была командирована группа инженеров и рабочих, которая после детального ознакомления с продукцией целого ряда иностранных заводов остановилась на 2¹/₂-тонном грузовом автомобиле американской фирмы «Автокар». Высокие качества этих автомобилей объясняются особенностью их производства. Заводы фирмы являются, по существу, крупными сборочными мастерскими, которые собирают автомобиль из деталей и механизмов, поставляемых узко специализированными заводами других фирм. Каждый из этих заводов производит обычно только один механизм (двигатель, коробку передач, задний мост и т. д.), благодаря чему он может сосредотачивать все свое внимание на усовершенствовании и улучшении качества этого механизма.

Для испытания автомобилей в советских условиях и для ознакомления кадров завода с особенностями их производства, у фирмы «Автокар» были куплены 2000 комплектов отдельных деталей, собранных затем на заводе «АМО».

Испытание собранных машин в самых различных дорожных и климатических условиях Советского союза показали их высокие качества. После ряда мелких усовершенствований автомобиля «Автокар» под маркой «АМО-3» были приняты для производства на реконструированном, а фактически заново построенном, заводе, которому было присвоено имя тов. Сталина.

Кроме основной марки шасси типа «АМО-3», на котором устанавливается стандартный грузовой 2¹/₂-тонный кузов, завод поставил производство шасси типа «АМО-4».

Шасси «АМО-4» предназначается для установки на нем ряда специальных кузовов (в основном автобус и пожарный) и отличается от шасси «АМО-3» только увеличенным на 24" (610 мм) расстоянием между осями (базой).

Производство автомобилей обоих типов на заводе имени тов. Сталина достигает 100 штук в день, что делает завод крупнейшим в мире по производству грузовых автомобилей.

О производственных достижениях завода лучше всего говорит себестоимость автомобиля, которая в конце первого квартала 1933 г. равнялась 4900 руб. (без резины), тогда как фирма «Автокар» в условиях жесточайшей конкуренции, обостренной кризисом, и при крупном снижении заработной платы рабочим не в состоянии продавать автомобиль дешевле 6000 руб.

Основные цифровые данные автомобилей «АМО»

Двигатель

Число цилиндров	6
Диаметр цилиндра	3 $\frac{3}{4}$ " (95,25 мм)
Ход поршня	4 $\frac{1}{2}$ " (114,3 мм)
Степень сжатия	5
Литраж двигателя	4,88 л
Номинальная мощность	60 л. с.
Номинальное число оборотов	2200 в минуту
Максимальная мощность	66 л. с.
Максимальное число оборотов	2400 в минуту
Налоговая мощность	18,7 л. с.
Удельный вес двигателя	6,7 кг/л. с.
Свечи размером	7 $\frac{1}{8}$ " (22 мм)
Емкость системы смазки	12 л
Давление масла в системе	до 3 атм.
Емкость системы охлаждения	25 л
Емкость топливного бака	60 л
Средний расход горючего	300 г/км

Шасси

Число дисков сцепления	2 ведомых + 3 ведущих
Число скоростей	4 вперед + 1 назад

Передаточные числа трансмиссии:

на первой скорости	34,3 : 1
» второй скорости	18,2 : 1
» третьей скорости	11,3 : 1
» четвертой скорости	6,41 : 1
» заднем ходу	40,0 : 1

Скорости автомобиля при 1000 оборотах двигателя в мин.:

на первой скорости	5 км/час.
» второй скорости	9,5 км/час.
» третьей скорости	15,3 км/час.
» четвертой скорости	27,0 км/час.
» заднем ходу	4,3 км/час.
База шасси «АМО-3»	150" (3810 мм)
База шасси «АМО-4»	174" (4420 мм)
Колея передних колес	61" (1550 мм)
Колея задних колес	66" (1670 мм)
Радиус поворота	335" (8500 мм)

Низшие точки шасси:

под передней осью	310 мм
под задней осью	260 мм
под картером маховика	350 мм

Вес порожнего стандартного грузовика:

Общий вес	2840 кг
Из него на переднюю ось . .	1260 кг
на заднюю ось	1580 кг

Вес груженного автомобиля:

Общий вес	5340 кг
Из него на переднюю ось . .	1330 кг
на заднюю ось	4010 кг
Предельная нагрузка	2500 кг
Вес шасси и кабины	2840 кг
Наибольшая длина грузовика . .	5950 мм
Наибольшая ширина »	2140 мм
Наибольшая высота »	2260 мм
Лобовая площадь	3,752 м ²

В настоящей таблице основные линейные размеры машины даны в дюймовом измерении, в виду того что автомобили «АМО» строятся по американским чертежам, в которых дюймовое измерение сохранено заводом им. Сталина с целью использования системы допусков и калибров, разработанных фирмой «Автокар».

Для перевода размеров, встречающихся на практике, из дюймового измерения в метрическое и обратно в конце книги приложена специальная таблица.

ДВИГАТЕЛЬ

Общие сведения

На автомобилях «АМО» устанавливается шестицилиндровый четырехтактный двигатель, работающий карбюратором легкого топлива¹. При его конструировании образцом служил двигатель типа «WXB» американской фирмы «Геркулес». Общий вид двигателя, соединенного в блок с коробкой передач, дан на рис. 1 и 2. На рис. 3 и 4 дан продольный и поперечный разрез двигателя.

Двигатель вместе с коробкой передач крепится на шасси в трех точках. Двумя точками крепления служат лапы 1—7 (рис. 5), прили-

¹ Научный автотракторный институт НАТИ сконструировал специально для автомобиля «АМО» 4-цилиндровый дизель-мотор, работающий на сырой нефти. В настоящее время опытный экземпляр дизель-мотора уже установлен на шасси и успешно проходит ряд эксплуатационных испытаний.

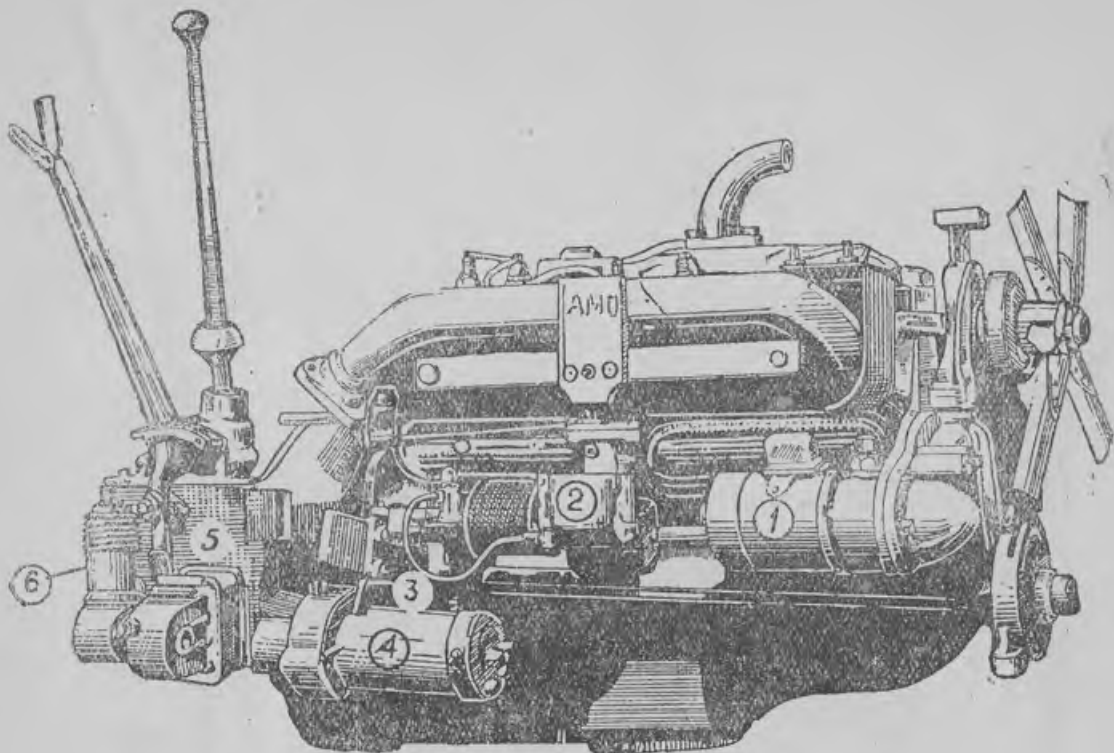


Рис. 1. Двигатель «АМО» (вид с правой стороны).

1 генератор; 2—карбюратор; 3—топливный насос; 4—стартер; 5 — коробка передач;
6—компрессор.

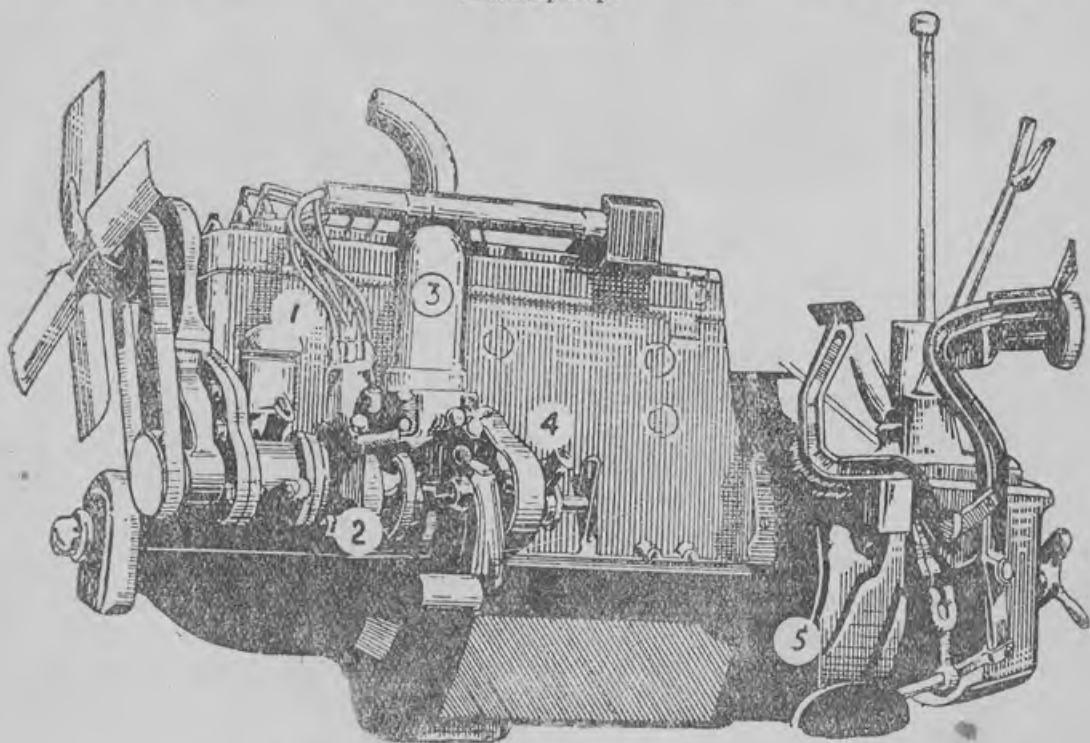


Рис. 2. Двигатель «АМО» (вид с левой стороны).

1—горловина для заливки масла; 2 — прерыватель-распределитель; 3 — масляный фильтр;
4 — водяная помпа; 5 — контрольный люк маховика.