

ЗА 19700 НОВЫХ МАШИН БОРЕТСЯ ЗАВОД им. СТАЛИНА В 1932 ГОДУ

КАК УСТРОЕН ГРУЗОВИК АМО-3

За последние месяцы вся страна Советов с напряженным вниманием следит по ежедневным сводкам „Правды“, как реконструированный завод им. Сталина (быв. АМО) день за днем усиливает свою производственную мощь, шел к достижению полной своей производительности по выпуску грузовых машин „АМО-3“.

Из помещенного в этом номере рапорта сталинцев видно, что к 1 апреля завод перевыполнил программу 1-го квартала и выдвигает задачу дальнейшего превышения запроектированной мощности завода.

Мы помещаем здесь статью одного из инженеров завода им. Сталина — т. Гуллева, дающую подробное описание этого типа машины, статью, которая представит бесспорно большой интерес для наших читателей.

В свою очередь, редакция просит гг. водителей, работающих на „АМО-3“ присылать в редакцию письма об опыте своей работы на этой машине для составления общей сводки о конструктивных достоинствах и недочетах „АМО-3“, опыта ее эксплуатации и т. д.

Редакция

Еще в конце 1930 г. наряду с производством старой 1,4-тонной грузовой машины, «Ф-15» автомобильный завод им. Сталина (б. АМО) приступил к выпуску совершенно новой конструкции автомобиля.

Эта машина, известная под маркой «АМО-2» грузоподъемностью 2,5 тонны представляла собой частичное видоизменение одной из моделей американской автомобильной фирмы «Автокар».

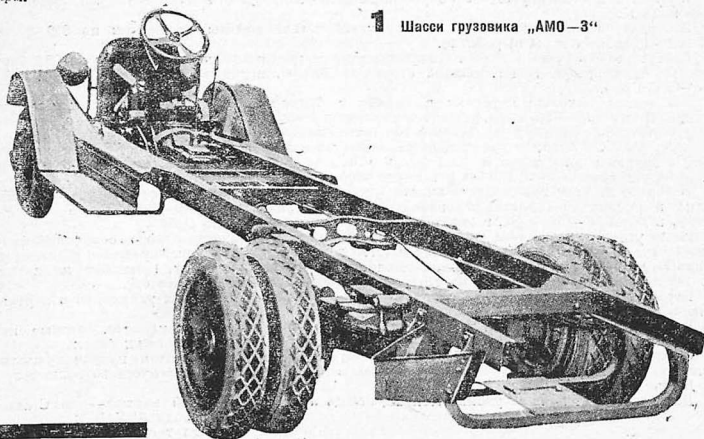
Фирма «Автокар» не изготовляла на своем заводе полностью всех деталей автомобиля, а получала большинство их в виде уже готовых собранных агрегатов от других специализировавшихся на определенной автоотрасли фирм.

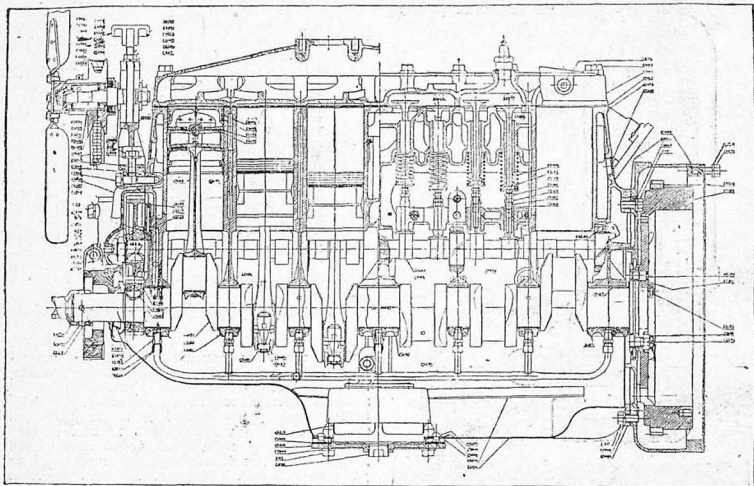
Завод «АМО» последовал вначале примеру фирмы «Автокар», и выпускаемая им машина «АМО-2» собиралась сперва на заводе из агрегатов, производимых американскими фирмами.

Агрегаты эти были следующих фирм: двигатель — «Геркулес», сцепление — «Лонг», коробка скоростей — «Браун и Лайп», карданный вал — «Спайсер», рулевое управление — «Росс», передняя ось — «Тимкен», задняя ось — «Тимкен», колеса — «Бэд», рама — «Парши» и гидравлический тормоз — «Локхэд».

Таким образом, завод «АМО» вначале ограничивался лишь сборкой автомобиля из перечис-

1 Шасси грузовика „АМО-3“





2 Продольный разрез двигателя

ленных агрегатов, производя у себя лишь самое незначительное количество деталей, главным образом, крепежного характера.

С ноября 1931 г., после прекращения выпуска старой модели автомобиля «Ф-15» и крупной реконструкции всего завода, завод приступил к производству машины «АМО-2» полностью своими силами и из советских материалов.

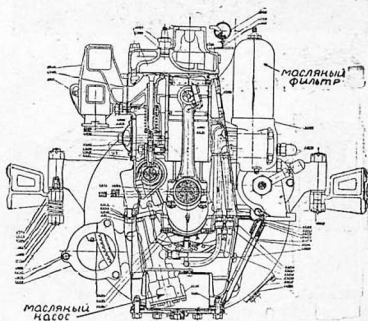
Выпускаемый с этого времени грузовик, почти ничем не отличающийся по конструкции от «АМО-2», но целиком построенный уже на советском заводе, получил название «АМО-3».

В кратких чертах охарактеризуем теперь новую конструкцию грузовика «АМО-3».

● **Двигатель.** Грузовик снабжен 6-цилиндровым 4-тактным двигателем, развивающим максимальную мощность в 60 л. с. при 2200 оборотах в минуту.

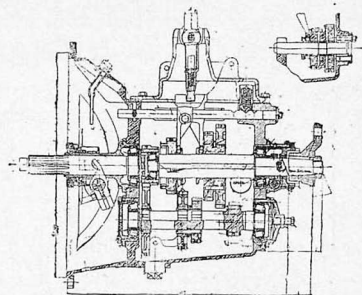
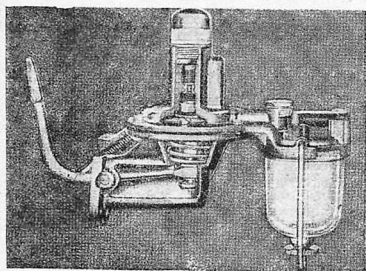
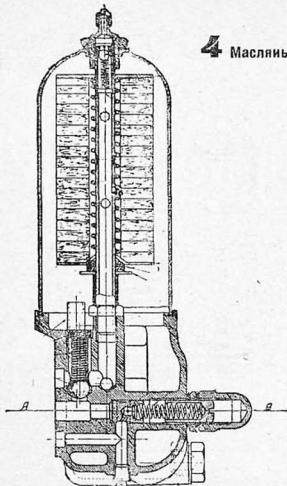
Тип отливки блока цилиндров — чугунный моноблок, отлитый в одно целое с верхним картером двигателя и со съемной верхней головкой, имеющей форму камеры сжатия по типу Рикардо. Нижний картер — отъемный и изготовлен путем штамповки из листовой стали. Клапана — нижние, расположены слева в один ряд. Поршень — чугунный с четырьмя кольцами. Диаметр цилиндров — $3\frac{3}{4}$ " (95,25 мм), ход поршня — $4\frac{1}{2}$ " (114,3 мм), литраж двигателя — 4,88 л и степень сжатия — 5. Крепление двигателя на шасси производится в трех точках.

● Смазка двигателя циркуляционная и производится мощным шестеренчатым насосом с давлением в 3 атмосферы. Насос помещается в картере ниже уровня масла и приводится в действие от распределительного вала. Отработанное масло пропускается через специальный войлочный фильтр, расположенный с левой стороны двигателя.



3 Поперечный разрез двигателя

4 Масляный фильтр



7 Поперечный разрез коробки скоростей

● Охлаждение двигателя — водяное, принудительное, с помощью центробежного насоса. Интенсивность охлаждения воды достигается мощным четырехлопастным вентилятором, расположенным у радиатора и приводимым во вращение от валика водяного насоса. Вращение последнему передается через привод водяного насоса и промежуточную шестерню от распределительного валика. Емкость системы охлаждения — около 25 л.

● Для карбюрации на двигателе установлен нормальный вертикальный карбюратор типа «Зенит».

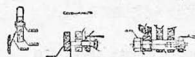
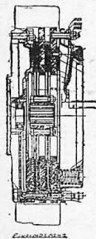
● Подача топлива в карбюратор производится при помощи диафрагменного насоса типа «Стюарт-Уорнер». Насос крепится с левой стороны двигателя и приводится в действие кулачком распределительного валика через особый рычажок, связанный с диафрагмой насоса. Топливо засасывается из бака при выгибании диафрагмы вниз и прогоняется при выгибании диафрагмы вверх в карбюратор.

● Зажигание осуществляется при помощи оббины и специального прерывателя распределителя, гарантирующего интенсивную искру на малых оборотах двигателя. Зажигание может производиться и от магнето, для чего предусмотрена возможность установки его на двигателе. Порядок зажигания 1—5—3—6—2—4.

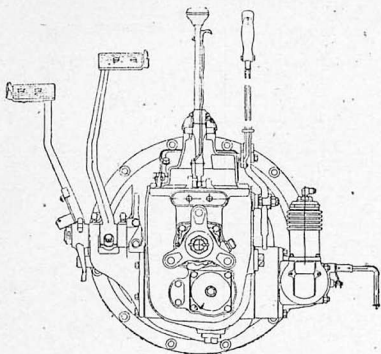
● Сцепление — сухое, двухдисковое, состоит из двух стальных дисков, облицованных ферродом, и трех чугунных ведущих. Сцепление заключено в закрытом картере маховика.

● Коробка скоростей крепится фланцем своего чугунного картера к картеру маховика и таким образом вместе с сцеплением соединяется в одно целое с двигателем.

5 Насос „Стюарт-Уорнер“



6 Сцепление „АМО-3“

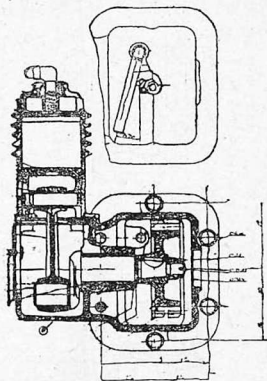


8 Вид на коробку скоростей сзади

Коробка скоростей имеет четыре передачи вперед и одну назад. Передаточные числа следующие:

1-я скорость	5,35:1
2-я "	2,84:1
3-я "	1,76:1
4-я "	1:1
Задний ход	6,25:1

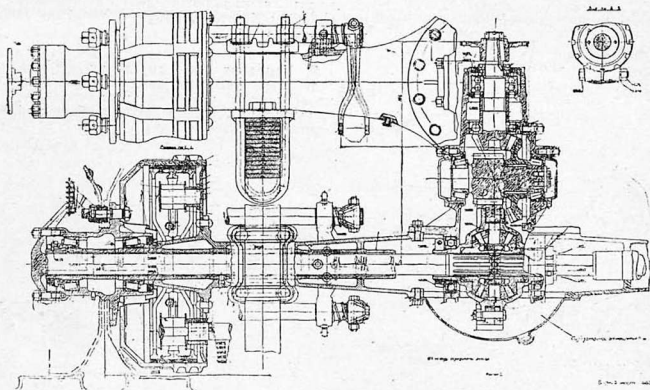
Перемена скоростей производится качающимся рычагом, укрепленным в крышке картера



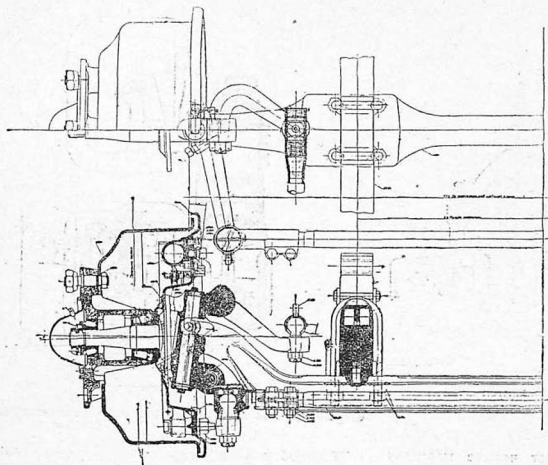
9 Воздушный компрессор для накачивания шин

тера коробки. Сбоку картера коробки, против шестерни прямого сцепления контршaftного вала имеется отверстие с фланцем, через которое механизм коробки скоростей может быть использован для различных вспомогательных целей (напр. для пожарного насоса, для опрокидывателя платформы, для насоса, накачивающего шины, и пр.).

Стандартная машина снабжается воздушным компрессором для накачивания шин. На конце главного вала коробки имеется червячная передача к спидометру.



10 Задний мост „АМО—3“

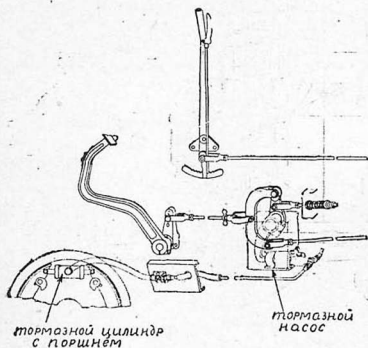


● Карданный вал. Передача усилия от коробки скоростей к заднему мосту осуществляется карданным валом с тремя универсальными сочленениями. Переднее сочленение — эластичное с резиновым диском, а два задних — металлические.

Задний мост — с двойной передачей (ре-

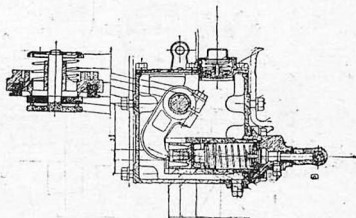
дукторный). Передняя ось — двухтаврового сечения и передача движения осуществляется парой конических зубчаток и парой цилиндрических с общим передаточным числом 6,41:1. Задние колеса опираются на роликовые подшипники, монтированные на стальных трубах, запрессованных в картере заднего моста. Таким образом, полуоси полностью разгружены. Картер моста — литой из ковкого чугуна.

● Передняя ось — двухтаврового сечения и снабжена тормозами для передних колес. Поперечная тяга имеет специальные головки, автоматически устраняющие возникающий в сочленениях «люфт».



тормозной цилиндр с поршнем

тормозной насос



12 Схема привода тормозов

13 Насос гидравлического тормоза

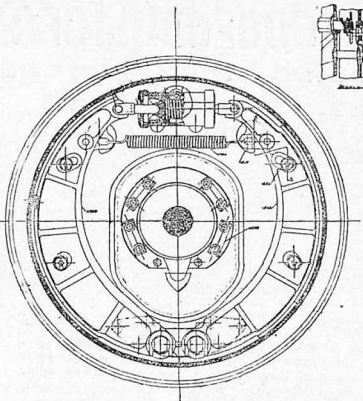
● **Рулевое управление** — выполнено по типу американской фирмы «Росс-Гир», у которого передача от рулевой колонки к поворотному механизму осуществляется посредством червяка и кривошипа с пальцем. Легкость управления увеличивается применением на червяке шариковых подшипников.

● **Тормоза.** Тормозная система грузовика двойная: механическая и гидравлическая. Задние колеса оборудованы механическими тормозами типа внутреннего расширения. В каждом тормозном барабане заднего колеса имеются четыре колодки (с феродо), из которых одна пара приводится в действие от ручного рычага, а другая — от ножной педали. Передние колеса с гидравлическими тормозами приводятся в действие от той же ножной педали, что и задние тормоза, и, таким образом, действуют одновременно с последними.

Гидравлический тормоз состоит из тормозного насоса, резервуара с жидкостью (смесь ацетона с касторовым маслом), медного трубопровода, цилиндра с поршнем и пары тормозных колодок на каждом колесе.

● **Колеса** — дисковые, стальные, с покрышками 34"×7". Передние колеса — односкатные, задние — двухскатные. Безбортовые покрышки крепятся на ободах колес с'емными замочными кольцами. Все колеса взаимозаменяемые.

● **Рессоры** — продольные, полуэллиптические. Передние расположены под рамой и крепятся задним концом к сержам рамы, а передними концами посредством пальцев — к ее кляккам. Задние рессоры расположены с внешней стороны рамы таким образом, что передние концы их крепятся пальцами к кронштейнам рамы, а задние концы — к сержам.



14 Тормоза переднего колеса

● Остальное оборудование грузовика составляют: аккумуляторы, динамо, стартер, электрический сигнал, амперметр, масляный контролер, спидометр (по требованию) и инструменты.

● **Общие данные по грузовику «АМО-3»** следующие: вес шасси — 2300 кг, общий вес с платформой и кабиной — 2840 кг, база — 3810 мм, колея у передних колес — 1295 мм, у задних — 1400 мм, габарит — 5950×2140×2260 мм, лобовая площадь — 3,75 кв. м и радиус поворота по наружному колесу — 8,5.

Инж. Г. Гуляев

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ПОПУЛЯРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ

„БИБЛИОТЕКУ ЗА РУЛЕМ“,

ПОСВЯЩЕННУЮ РАЗЛИЧНЫМ ВОПРОСАМ
АВТОМОБИЛЬНОГО И ДОРОЖНОГО ДЕЛА

В 1932 г. вышли следующие книги:

Проф. Б. В. Лазаровский — Легкие быстросходные дизели на автомобилях и тракторах.

Инж. В. Фармаковский — Практические занятия по управлению автомобилем.

Инж. И. Дюмулен — Американская автомобильная промышленность.

Печатаются книги:

Проф. Е. А. Чудаков — Электрооборудование автомобиля.

Проф. Н. Куприянов — Новые идеи в практике постройки и содержания дорог.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ с июля и дальше с любого месяца на срок не менее трех месяцев.

Подписная цена: 12 мес. — 7 р.; 6 мес. — 3 р. 50 к.; 3 мес. — 1 р. 75 к.