

Массы в переводе с башкирского значит «золотая долина». И действительно, здесь есть золотой прииск. Но подлинную славу принес древнему Миассу не рудник, а Уральский автомобильный завод, огромные корпуса которого высятся у подножья Ильменского хребта. Каждое утро поднимающееся над горами солнце залывает лучами проспект, по которому спешат к началу смены тысячи автомобилестроителей. Входа на территорию завода, они видят мемориальную доску. Она напоминает о трудовом подвиге, который совершили в грозные годы войны их отцы и старшие братья, построившие Уральский автозавод.

В июле 1944 года, прослушав очередную сессию Совинформбюро, рабочие стали к конвейеру. Не им заканчивалась сборка первых трех автомобилей. В шесть часов была переиздана красная ленточка, под сводками цеха прозвучал автомобильный сигнал, и первый грузовик, который вел шофер-испытатель Дмитрий Колесов, под общие аплодисменты медленно направился к воротам цеха.

Победа эта далась нелегко. Когда бронированные полчища фашистов двигались на Москву, было принято решение частично эвакуировать Московский автозавод в глубь страны и организовать в Миассе производство автомобильных моторов и коробок перемены передач. Началось строительство. За всю свою двухсотлетнюю историю старый Миасс не знал таких темпов. 30 апреля 1942 года завод сдал первый автомобильный мотор. А затем в город пришел новый приказ Государственного Комитета Обороны о строительстве автозавода. И вот 8 июля 1944 года первые миасские грузовики ушли на фронт.

С тех пор минуло более 20 лет. Завод выпустил множество типов грузовых автомобилей. Сейчас он готовится к серийному выпуску новой машины — «Урал-377». Но будущее завода уже видно в чертежах заводских конструкторов. Они уже думают о автомобиле 70-х годов. Это будет семейство грузовиков «Урал-377» с колесной формулой 6×6 и 6×4, высокой и повышенной проходимости. Именно для него заводские конструкторы спроектировали V-образный бензиновый двигатель, развивающий при 3000 об/мин мощность в 220 л. с.

На заводе трудится много молодежи.



А это тягач «УРАЛ-377С»

Пrideм к смене ветеранам, уходившим на отдыш, молодежь приняла от них эстафету трудового героизма.



Вот он, «УРАЛ-377».



Есть в новом семействе и самосвал.

В № 12 журнала «За рулем» (1963 год) рассказывалось о семействе автомобилей «Урал-375» Уральского автозавода. И вот новое семейство — «Урал-377», серийное производство которого начнется в ближайшее время. Самое широкое применение в народном хозяйстве найдут эти автомобили. В особенности — на селах, так как они обладают более высокой проходимостью по сравнению с автомобилями близкой грузоподъемности других заводов. Подробно о новой конструкции рассказывает инженер Ю. В. Лидзев.

## СПЕРВА — О СЕМЕЙСТВЕ

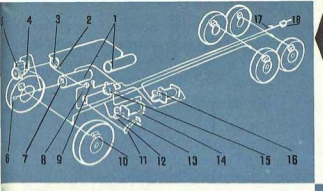
«Урал-377» — это трехосный бортовой автомобиль повышенной проходимости, грузоподъемностью 7,5 тонны с колесной формулой 6×4. Он создан на базе автомобиля высокой проходимости «Урал-375», но имеет платформу больших размеров и большей грузоподъемности (7,5 тонны вместо 4,5). Большинство узлов обеих машин унифицировано, хотя в соответствии со своим назначением новой автомобиля упрощены. Передний мост «Урал-377» в отличие от «Урал-375» — не ведущий, на автомобиле отсутствует централизованная система управления шкв, герметизация узлов и агрегатов, нет лебедки с приводом, не зажигранирована система электрооборудования. Новый автомобиль, созданный на базе предыдущей модели завода, сам является базовой моделью для семейства «Урал-377». В него, помимо основной конструкции, входит седельный тягач «Урал-377С» и самосвал «Урал-377В», который сейчас проходит испытания. Вазем грузовой платформы на шасси тягача установлено опорно-сцепное седельное устройство типа МА3-200В.

А теперь — коротко об основных агрегатах.

## ДВИГАТЕЛЬ

У «Урала-377» он тот же, что и у «Урала-375», но, как уже было сказано, без экранирования и системы герметизации. Это V-образный четырехтактный карбюраторный восьмилитровый двигатель (Московского автозавода) мощностью в 180 л. с. при 3200 об/мин, с крутящим моментом в 47,5 л. с. при 1800 об/мин коленчатого вала. Диаметр

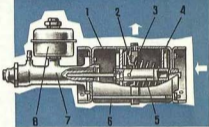
Художник В. Петров



1 — воздушные баллоны; 2 — кран отбора воздуха; 3 — вентильная; 4 — регулятор давления; 5 — компрессор; 6 — буферный клапан; 7 — предохранительный клапан; 8 — манометр; 9 — рычаг ручного тормоза; 10 — главный цилиндр тормоза; 11 — насосный цилиндр; 12 — педаль тормоза; 13 — главный цилиндр тормоза; 14 — вентиль от тормозной магистрали; 15 — пневмоусилитель; 16 — фильтр пневмоусилителя; 17 — разобщительный кран; 18 — соединительная головка.

**Пневмоусилитель**

1 — передний пневматический цилиндр; 2 — пружина; 3 — развальная откидная вилка; 4 — вилочный стальной цилиндр; 5 — шток с поршнями; 6 — стальной болт; 7 — главный гидравлический цилиндр; 8 — болоты для тормозной магистрали; А — в тормозную систему; В — в атмосферу; В — от тормозного клапана.



**Пневмогидравлический привод тормозов**

Сочетание небольших размеров колесных тормозов с большими давлениями в тормозной системе — вот что дает этот привод, которым среди отечественных автомобилей оборудованы только «Урал-375» и «Урал-377», действует он так. Из воздушного фильтра двигателя воздух поступает двухступенчатой поршневой компрессор. За одноступенчатого сжатия, а оттуда — в пневматическую сеть. Когда давление в ней достигает 7—7,4 кг/см<sup>2</sup>, воздух перестает поступать до тех пор, пока давление не упадет до 5,8—6 кг/см<sup>2</sup>. При этом клапан 4 давления отключает разгружающее устройство, воздух снова идет в сеть и доходит до тормозного крана 15, который часть его направляет в тормозные камеры привода, а часть — в два пневмоусилителя тягача, установленные под кабиной. Их назначение — повысить рабочее давление в гидравлической части тормозной системы. К рты пневмоусилителя подсоединены главные тормозные цилиндры. Шток пневмоусилителя, перемещаясь под давлением энергии сжатого воздуха, толкает поршень главного цилиндра, и индустриальность попадает в колесные цилиндры.

цилиндра — 108 мм, ход поршня — 95 мм. Рабочий объем двигателя — 7 литров. Наполнение коритно его устройством.

Блок цилиндров — чугунный со вставными корнями гильзами, а головка блока и поршни — из алюминиевого сплава. Каменный поршень имеет три компрессионных и одно масляное кольцо. Колесный вал — стальной, литевой, с закаленным шибками. Вкладыши коренных и шатунных подшипников из стальной ленты с медно-никелевым подслоем, покрытым антифрикционным сплавом СОС-6-6. Распределительный вал — стальной или чугунный, литой, с верхним и нижним клапанами из жаростойкой стали. Выпускные клапаны — пустотелые, с натриевым охлаждением и шарообразной выхлопной на посадочной фаске.

Масло нагревается двухступенчатым масляным насосом шестеренчатого типа. Под давлением оно подается в подшипники илечного и распределительного валов, и сразу промежуточного валика привода распределителя зажигания и валика масляного насоса и в топливник. И вступая в коренные и шатунные подшипники, а в остальных деталях — разбрызгиванием и самотеком.

Система охлаждения — жидкостная закрытого типа, принудительная, емкостью 30 литров (включая подогреватели). Двигатель, оборудован двухканальным регулятором МКС-109 с плавящим педонным шестем.

**СЛОВАРЬ ПЕРЕДАЧ**

**ЩЕПЕЛЕНЕ** такое же, как и у «Урал-375» — сухое, двухдисковое, с двенадцатью нажимными пружинами и газетельным колесным в заднем ведомом диске. Диаметр такого диска — 340 мм.

**КОРОБКА ПЕРЕДАЧ** — механическая, трехходовая, пятиступенчатая с синхронизатором на второй, третий и пятый передачах. Эта коробка передач от силового агрегата ЛМЗ-204Б, а дальнейшая она будет установлена новал — от ЛМЗ-6.

**КАРДАНЫЕ ВАЛЫ**. Их на «Урал-377» три. От коробки передач и дополнительной промежуточной от радиальной коробки и среднего мосту и от среднего моста и заднему. Карданные валы открытого типа с шарнирами на

игольчатых подшипниках. Карданный вал заднего моста типа ЗИЛ, а шарниры промежуточного и вала среднего моста — типа МАЗ с некоторым изменением в уплотнении подшипников.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ (РАЗДВОИТЕЛЬНАЯ) КОРОБКА** — механическая двухступенчатая. Она установлена на вале на двух игольчатых с резиновыми подушками. Картер коробки — литой, закаленный. В ее корпусе предусмотрено заземление со сплавными губками.

**ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА** — двухступенчатая с суммарным передаточным отношением 8,9:1. Первая ступень состоит из пары конических шестерен со спиральными зубьями передаточное отношение — 2,6:1. Вторую ступень составляют две цилиндрические носозубых шестерни. Дифференциал — четырехшестеренный, с опорными шайбами под торцами спутников. Главная передача и дифференциал составляют редуктор заднего моста и имеют общий картер.

Редукторы заднего и среднего мостов взаимозаменяемы (разница лишь во фланцах, из которых вал).

**ПЕРЕДНИЙ ОСЬ** не от «Урала-375», у которого передний мост ведущий, «Урал-377» — на позадней двупортовой балки с двумя левосторонними кулаками, вращающимися на шпильках с двумя подшипниками втулками.

**ПЕРЕДНИЙ ПОДВЕС** состоит из двух продольных полуэллиптических рессор, снабженных двумя гидравлическими амортизаторами телескопического типа. И рессоры, и амортизаторы взаимозаменяемы с аналогичными узлами МАЗ.

**ПОДВЕС ЗАДНЕГО И СРЕДНЕГО МОСТОВ** — балансирный. Рессоры, закрепленные с обеих сторон на игольчатых балках, в середине связаны с балансиром. Такая конструкция «Урал-375» значительно облегчает вду.

**РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ** — механическое с гидроусилителем. Передаточная пара — двухзубчатая червяк и зубчатый шестерня с отношением 21,5:1. Гидроусилитель только уменьшает физическую нагрузку шофера. На неравной дороге он смягчает удары, передаваемые на рулевую колонку, повышает безопасность движения.

**ТОРМОЗА**. Ручной тормоз действует на трансмиссию, а ножные — из всех Нол-

са. Тормоза нелодичные, одинаковые для всех осей. Привод их — сжатым пневмогидравлический. Сжатый воздух от компрессора через воздушные баллоны и трубопроводы поступает в два пневмоусилителя. Каменный из них приводит в действие гидравлический главный тормозной цилиндр. Их на автомобиль два — один действует на колесные тормоза переднего и среднего мостов, другой — на колесные тормоза заднего моста. Такая система обеспечивает безопасность движения. Если трубопровод, идущий и на промежуточный мост, оборвется, автомобиль все равно сможет остановиться.

**КАБИНА** — цельнометаллическая, трехместная, закрытая. Она снабжена отопителем, вентилятором в систему охлаждения двигателя. Сиденья водителя и пассажира раздельные, изготовлены из губчатой резины.

**ПЛАТФОРМА** — деревянная, с тремя откосными бортиками. Внутренние ее размеры: длина — 458 мм; ширина — 2230 мм; высота — 715 мм.

**СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ** — однополюсная, напряжением в 12 в. Предельный ток ее соединений с массой автомобиля.

\*

Вот очень коротко об устройстве нового автомобиля. Как же можно оценить работу, проделанную заводскими конструкторами? Прямое всего следует обратиться внимание на то, что создавая большую часть узлов унифицировано с аналогичными узлами автомобилей «Урал-375», либо с узлами автомобилей других заводов (МАЗ, ЗИЛ). А это значит, что существенно облегчается ремонт любого автомобиля. Обслуживание «Урала-377» легче, чем «Урала-375». Конструкторы позаботились и об удобствах водителя, сделав его сиденье переносимым по кабине, предусматривая обшивку ветровой стеклой, обогрев кабины зимой и охлаждение летом.

Большая грузоподъемность нового автомобиля и его грузозахватная высота, равная 1509 мм, требуют механизации грузозаготово-выгрузочных работ.

Ю. ИИДЗЕВ