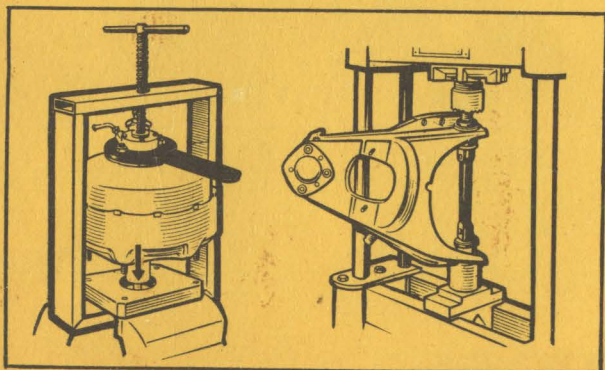


В. К. ВАХЛАМОВ

АВТОМОБИЛИ ВАЗ



**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
ДЛЯ РЕМОНТА
И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ**



В. К. ВАХЛАМОВ

АВТОМОБИЛИ ВАЗ

**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
ДЛЯ РЕМОНТА
И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ**



МОСКВА "ТРАНСПОРТ" 1995

Вахламов В. К. Автомобили ВАЗ: Приспособления для ремонта и технического обслуживания. — М.: Транспорт, 1995. 64 с. — ISBN 5-277-01820-4.

В книге систематизированы приспособления для ремонта и технического обслуживания автомобилей ВАЗ, даны рекомендации по правильному использованию приспособлений. Проиллюстрированы не только сами технические устройства, но и операции с их применением. Простота конструкции и все необходимые сведения о многих приспособлениях позволяют автомобилистам изготовить их собственными силами, особенно в гаражных кооперативах.

Для удобства читателей указаны моменты затяжки резьбовых соединений автомобилей ВАЗ.

Книга предназначена для владельцев автомобилей ВАЗ и может быть полезна работникам станций технического обслуживания.

Ил. 76. Табл. 2. Библиогр.: 6 назв.

Заведующий редакцией В. И. Лаппин

Редактор Н. В. Пинчук

В 3203030000-021 44-95
049(01)-95

© В. К. Вахламов, 1995
© Иллюстрации, оформление. Изда-
тельство «Транспорт», 1995

ISBN 5-277-01820-4

ДВИГАТЕЛЬ

Приспособление А.60308 предназначено для выпрессовки поршневого пальца из верхней головки шатуна всех моделей двигателей автомобилей ВАЗ (рис. 1).

Приспособление представляет собой цилиндрическую оправку, изготовленную из стального прутка.

При замене поршневого пальца поршень 2 размещают в опоре 3 с цилиндрической выемкой и с помощью приспособления 1, которое центрируется в отверстии поршневого пальца, выпрессовывают палец пуансоном пресса усилием 8 кН (815 кгс). Применение молотка для выпрессовки поршневого пальца недопустимо, так как это может привести к повреждению поршня.

Приспособление А.60325 служит для запрессовки поршневого пальца в верхнюю головку шатуна двигателей ВАЗ¹ моделей 2101, 2103, 2108, 21081 и 21083 (рис. 2).

Приспособление разборное и состоит из валика 1 с рукояткой, направляющей втулки 2 и стопорного винта 3. Все детали приспособления изготовлены из стали.

Перед запрессовкой поршневого пальца сначала в электропечи нагревают шатун при температуре 240 °С в течение 15 мин. Затем на валике 1 приспособления устанавливают поршневой палец 4 и направляющую втулку 2 и закрепляют их стопорным винтом 3. При этом стопорный винт затягивают не до упора, чтобы исключить заклинивание поршневого пальца вследствие его расширения от соприкосновения с нагретым шатуном.

Нагретый шатун 6 зажимают в тисках и устанавливают на нем поршень 5 так, чтобы метка «П» была со стороны смазочного отверстия в нижней головке шатуна. После этого вручную запрессовывают поршневой палец 4 в отверстия поршня и верхней головки шатуна до упора в поршень рукоятки приспособления. Чтобы поршневой палец занял правильное положение при его запрессовке, поршень должен прижиматься к верхней головке шатуна в направлении запрессовки пальца (на рис. 2 показано стрелкой).

Запрессовывать поршневой палец следует как можно быстрее, так как в охлажденном шатуне нельзя изменить его положение. Применение молотка для запрессовки поршневого пальца недопустимо вследствие возможного повреждения поршня. После запрессовки поршневого пальца и охлаждения шатуна палец

¹ Краткая характеристика двигателей ВАЗ приведена в приложении 1.

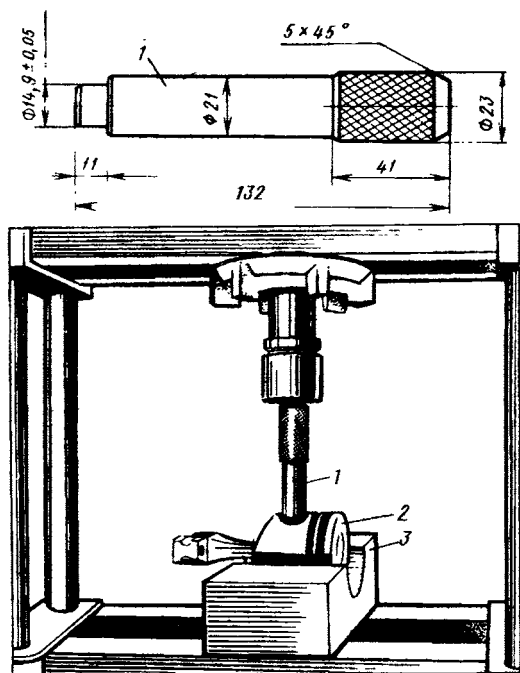


Рис. 1

необходимо смазать моторным маслом через отверстия в бобышках поршня.

Приспособление 02.7853.9500 предназначено для запрессовки поршневого пальца в верхнюю головку шатуна двигателей ВАЗ моделей 21011, 2105, 2106, 2121 и 21211 (рис. 3).

Приспособление из стали выполнено разборным и включает в себя валик 1 с рукояткой, направляющую втулку 2 и стопорный винт 3. Оно отличается от приспособления А. 60325 (см. рис. 2) своими размерами, но имеет аналогичное применение. Последовательность выполнения операций при запрессовке поршневого пальца в верхнюю головку шатуна одинакова.

Приспособление А. 60604 служит для обжима поршневых колец при установке поршней в цилиндры двигателей ВАЗ моделей 2101, 2103, 2108 и 21081 (рис. 4).

Приспособление представляет собой набор из четырех стальных втулок. Одна втулка предназначена для поршней номинального размера, а три других втулки — для увеличенного (ремонтного) размера поршней.

С помощью приспособления 1 поршень 2 с шатуном вставляют в цилиндр блока цилиндров 3 двигателя так, чтобы метка «П» на поршне была обращена в сторону передней части двигателя. При

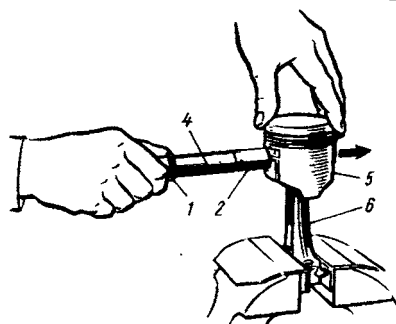
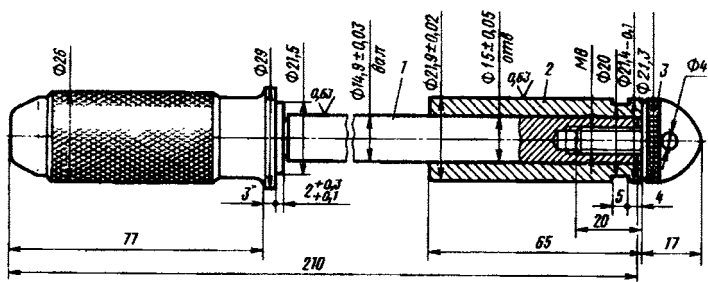


Рис. 2

этом размер втулки должен соответствовать размеру устанавливаемого поршня.

Приспособление 02.7854.9500 применяют для установки поршней в цилиндры двигателей ВАЗ моделей 21011, 2105, 2106, 2121 и 21211 (рис. 5).

Приспособление состоит из четырех стальных втулок, одна из которых применяется при установке поршней номинального размера, а остальные втулки – при установке поршней ремонтного (увеличенного) размера. Это приспособление отличается от приспособления А.60604 (см. рис. 4) размерами, но используется аналогично. При этом порядок операций при установке поршней

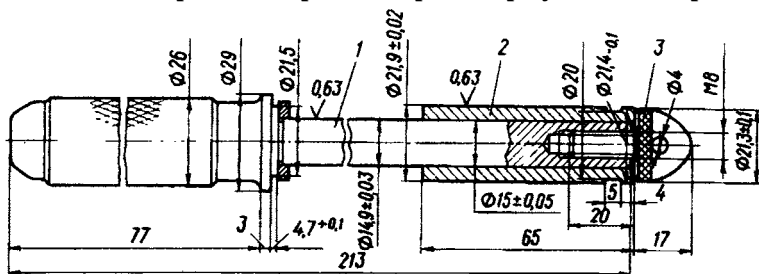


Рис. 3

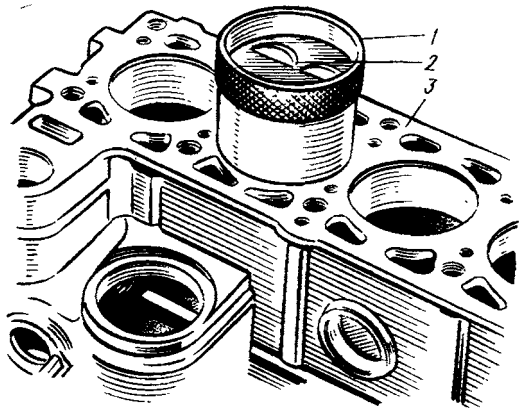
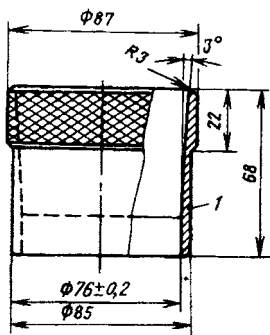


Рис. 4

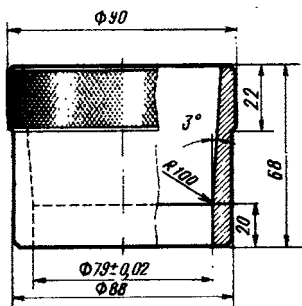


Рис. 5

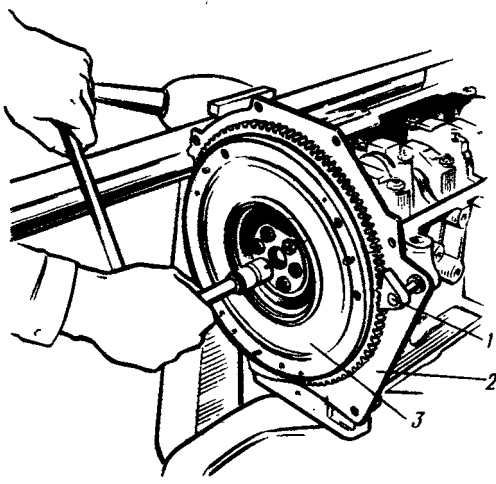
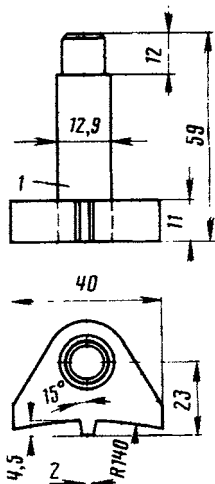


Рис. 6

в блок цилиндров двигателя и выполняемые требования одни и те же.

Приспособление А.60330/R предназначено для блокировки маховика двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211 при его снятии и установке (рис. 6).

Приспособление представляет собой специальный фиксатор, изготовленный из стали.

При снятии и установке маховика 3 приспособление 1 устанавливают в отверстие блока цилиндров 2 и фиксируют маховик вместе с коленчатым валом от проворачивания. При сборке маховик устанавливают на коленчатый вал так, чтобы специальная метка (конусообразная выемка) на маховике располагалась против оси шатунной шейки четвертого цилиндра двигателя.

Болты крепления маховика затягивают динамометрическим ключом. Моменты затяжки резьбовых соединений указаны в приложении 2.

Приспособление 67.7820.9526 используют для блокировки маховика двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083 при снятии и установке маховика (рис. 7).

Приспособление изготовлено в виде стального фиксатора.

Для блокировки маховика 2 при его снятии и установке приспособление 1 устанавливают в отверстие блока цилиндров двигателя. При установке маховика на коленчатый вал специальная метка (конусообразная выемка) на маховике должна находиться против оси шатунной шейки четвертого цилиндра двигателя.

Приспособление А.40006 предназначено для снятия подшипника первичного вала коробки передач автомобилей ВАЗ с двигателями моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211 (рис. 8).

Приспособление представляет собой выталкиватель с цанговым наконечником.

При снятии шариковый подшипник первичного вала коробки передач выпрессовывают с помощью выталкивателя 1 из гнезда в заднем конце коленчатого вала 2 двигателя.

Приспособление 67.7853.9549 служит для центрирования держателя передней манжеты коленчатого вала двигателя ВАЗ модели 2105.

Приспособление выполнено в виде оправки, собранной из стальных деталей (рис. 9).

С помощью приспособления центрируют положение держателя 1 (рис. 10) передней манжеты коленчатого вала относительно крышки 2 привода распределительного вала. Затем затягивают гайки 3 крепления держателя. На рисунке стрелками указаны выступы для центрирования крышки относительно коленчатого вала и вала привода масляного насоса и распределителя зажигания.

Приспособление А.1.7853.4011 применяют для установки держателя с задней манжетой на коленчатый вал двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление представляет собой конусную оправку, изготовленную из стали (рис. 11).

При установке держатель с задней манжетой надевают на

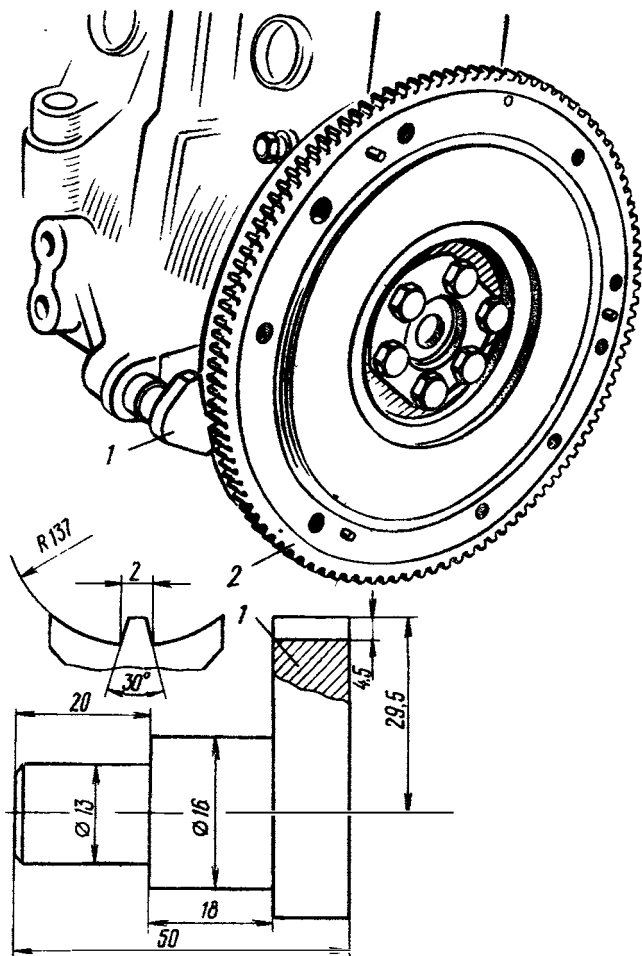


Рис. 7

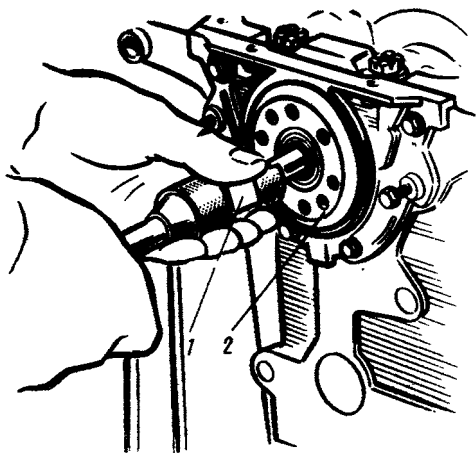
приспособление, перемещают его с приспособления на фланец коленчатого вала и прикрепляют к блоку цилиндров двигателя.

Приспособление 67.7853.9581 используют для установки задней манжеты коленчатого вала двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083.

Приспособление представляет собой стальную оправку, выполненную в виде стального стакана (рис. 12).

Перед запрессовкой задней манжеты в держатель манжету смазывают моторным маслом и надевают на приспособление

Рис. 8



67.7853.9572. Затем перемещают манжету с приспособления на фланецколенчатого вала с помощью приспособления 67.7853.9581 запрессовывают в держатель.

Приспособление 67.7853.9572 является конусной оправкой, имеющей форму стального стакана с наружным диаметром 80 мм и конусной фаской под углом 15° .

Приспособление А.86010 предназначено для запрессовки заглушек коленчатого вала двигателей ВАЗ всех моделей.

Приспособление изготовлено в виде оправки из стального прутка (рис. 13).

Перед запрессовкой новых заглушек масляные каналы коленчатого вала тщательно промывают и продувают сжатым воздухом. После запрессовки заглушек в гнезда масляных каналов коленчатого вала каждую заглушку зачеканивают кернером в трех точках.

Приспособление 41.7853.4010 служит для установки крышки привода распределительного вала с манжетой двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2106, 2121 и 21211.

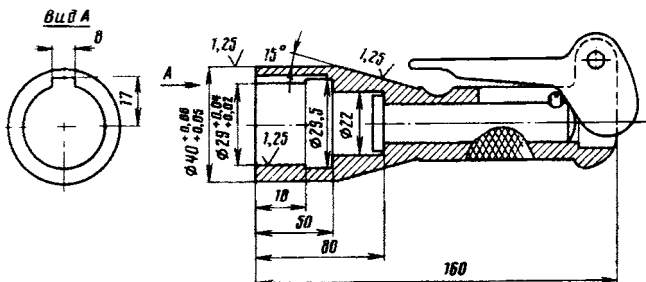


Рис. 9

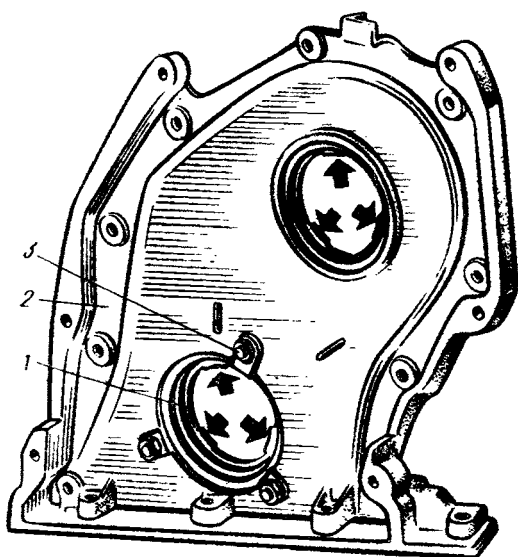


Рис. 10

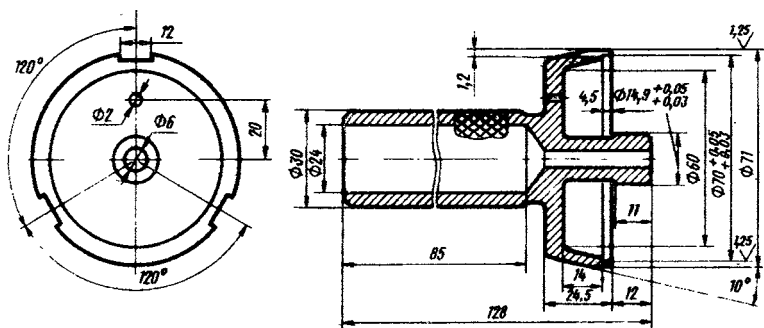


Рис. 11

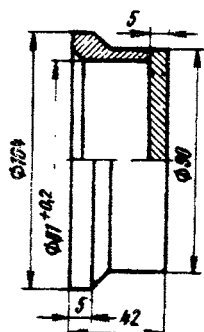


Рис. 12

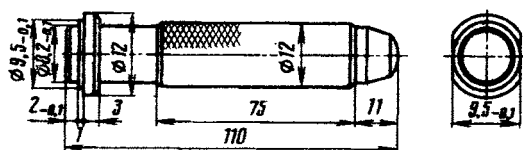
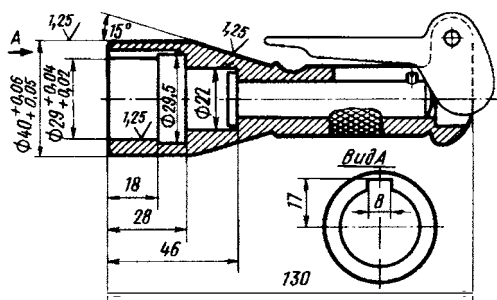


Рис. 13

Рис. 14



Приспособление представляет собой собранную из стальных деталей оправку (рис. 14).

С помощью приспособления при установке крышки привода распределительного вала с манжетой на блоке цилиндров двигателя центрируют положение крышки относительно конца коленчатого вала, после чего окончательно затягивают гайки и болты крепления крышки.

Приспособление 67.7853.9580 применяют для запрессовки передней манжеты коленчатого вала и манжеты распределительного вала двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083.

Приспособление состоит из оправки 2 (рис. 15) и направляющей 1, изготовленных из стали.

Перед запрессовкой манжеты распределительного вала обезжиривают и покрывают герметиком ее посадочное место в головке блока цилиндров и переднем корпусе подшипников распределительного вала. Затем смазывают моторным маслом направляющую 1 приспособления, устанавливают на передний конец распределительного вала, надевают на направляющую манжету и запрессовывают манжету оправкой 2.

При запрессовке передней манжеты коленчатого вала в крышку масляного насоса с помощью приспособления манжету смазывают моторным маслом и действуют так же, как и при запрессовке манжеты распределительного вала. При этом посадочное место под манжету в крышке масляного насоса герметиком не покрывают.

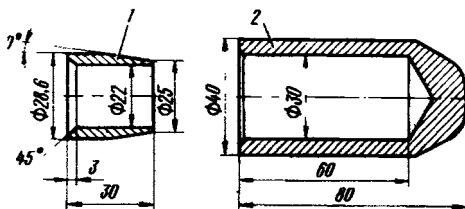


Рис. 15

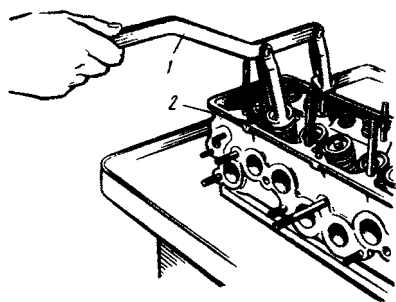


Рис. 16

Приспособление А.60311/Р используют для снятия и установки пружин клапанов газораспределительного механизма двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление переносное.

При снятии пружин клапанов двигателя (рис. 16) устанавливают приспособление 1, сжимают пружины 2, осво-

бождают сухари клапанов и снимают наружные и внутренние пружины с тарелками и опорными шайбами.

При установке пружин клапанов их также сжимают с помощью приспособления и устанавливают сухари клапанов.

Для снятия и установки пружин клапанов вышеуказанных двигателей вместо переносного приспособления А.60311/Р можно применять также стационарное приспособление 02.7823.9505.

Приспособление 67.7823.9505 применяют для снятия и установки пружин клапанов газораспределительного механизма двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081, 21083.

Приспособление стационарное.

Для снятия пружин клапанов двигателя клапаны освобождают от сухарей, сжимая пружины 2 (рис. 17) приспособлением 1. После этого снимают пружины вместе с тарелками и опорными шайбами.

При установке пружин после сжатия их приспособлением устанавливают сухари клапанов.

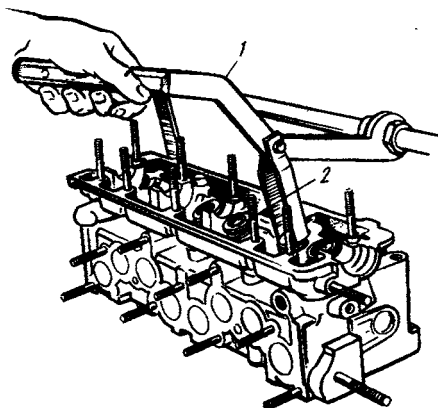
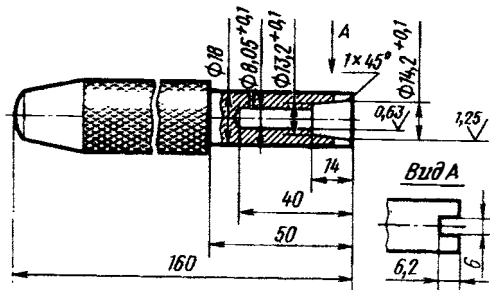


Рис. 17

Рис. 18



Приспособление 41.7853.4016 предназначено для установки маслоотражательных колпачков клапанов двигателей ВАЗ всех моделей. Маслоотражательные колпачки заменяют при отслоении резины от арматуры, трещинах, большом износе рабочей кромки и ремонте двигателя.

Приспособление представляет собой оправку, изготовленную из стального прутка (рис. 18).

При помощи приспособления на направляющие втулки клапанов устанавливают только новые маслоотражательные колпачки, смазанные моторным маслом. Использование старых колпачков недопустимо. Чтобы не погнуть стержни клапанов, маслоотражательные колпачки следует устанавливать на снятой с двигателя головке блока цилиндров.

Приспособление А.60153/Р служит для замены направляющих втулок клапанов двигателей ВАЗ всех моделей.

Приспособление изготовлено из стального прутка в форме оправки (рис. 19).

Направляющую втулку клапана выпрессовывают в том случае, когда увеличенный зазор между втулкой и стержнем клапана не может быть устранен только заменой клапана. Максимально допустимый зазор между направляющей втулкой и стержнем впускного или выпускного клапана должен быть не более 0,15 мм.

Направляющую втулку запрессовывают с надетым стопорным кольцом до упора кольца в плоскость головки блока цилиндров.

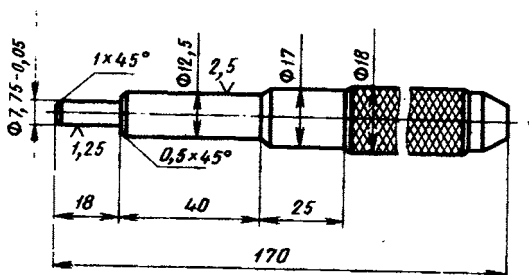
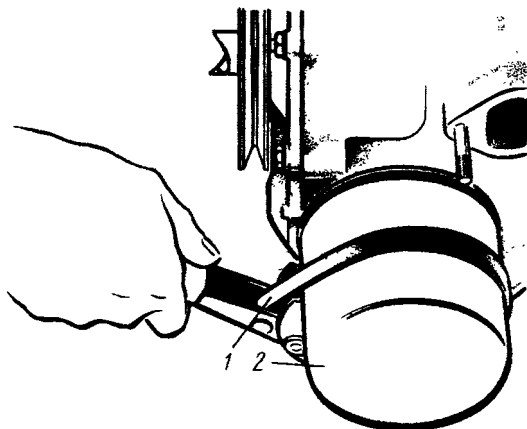


Рис. 19



Затем разворачивают во втулке отверстие развертками: А.90310/1 для впускного клапана и А.90310/2 для выпускного клапана.

Приспособление А.60312 применяют для снятия масляного фильтра двигателей ВАЗ всех моделей.

Масляный фильтр 2 (рис. 20) отворачивают с помощью приспособления 1 и снимают вместе с прокладкой.

Приспособление А.60333/1/2 используют для замены втулок вала привода масляного насоса и распределителя зажигания двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211 (рис. 21).

Приспособление 1 разборное и состоит из двух рабочих частей – оправки 2 для замены внутренней втулки и наконечника 3 для замены наружной втулки. Все детали приспособления изготовлены из стали.

Втулки вала привода масляного насоса и распределителя зажигания заменяют новыми, если они имеют повреждения или зазоры между ними и валом превышают 0,15 мм. После замены втулок в блоке цилиндров 4 двигателя с помощью приспособления 1 втулки окончательно обрабатывают ступенчатой разверткой А.90353 для обеспечения полной их соосности.

Приспособление 41.7820.4006 предназначено для установки шестерни привода масляного насоса и распределителя зажигания двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление выполнено в виде направляющей оправки.

При сборке двигателя в блок цилиндров 3 (рис. 22) с помощью приспособления 2 устанавливают шестерню 1 привода масляного насоса и распределителя зажигания.

Приспособление А.60326/Р предназначено для замены втулки шестерни привода масляного насоса и распределителя зажигания

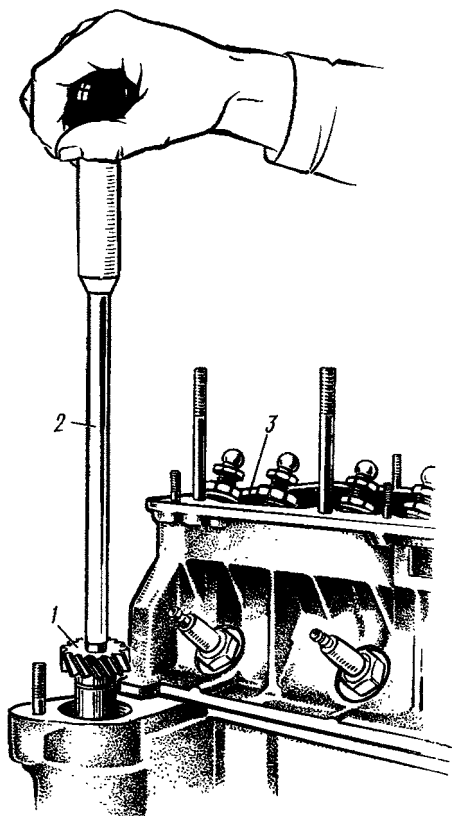


Рис. 22

Приспособление А.40005/1/5 применяют для снятия ступицы шкива привода жидкостного насоса двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление представляет собой съемник.

При разборке жидкостного насоса ступицу 1 (рис. 25) спрессовывают с вала насоса приспособлением 2.

Приспособление А.60430 используют для напрессовки крыльчатки и ступицы шкива привода жидкостного насоса двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление сделано разборным и включает в себя опоры 1 (рис. 26) и 7, стакан 5 и установочный винт 8. Детали приспособления изготовлены из стали.

При напрессовке на вал 3 жидкостного насоса 4 ступицы 2 шкива привода необходимо выдерживать размер $(84,4 \pm 0,1)$ мм, а при напрессовке крыльчатки 6 – учитывать размер $(48,3 \pm 0,05)$ мм.

Приспособление 67.7820.9527 предназначено для напрессовки крыльчатки жидкостного насоса двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083.

Приспособление состоит из установочного винта 1 (рис. 27), опоры 2 и стакана 3, которые изготовлены из стали.

При напрессовке с помощью приспособления крыльчатки на вал жидкостного насоса должно быть выдержано расстояние $(39,8 \pm 0,1)$ мм от привалочной плоскости корпуса насоса до переднего торца крыльчатки.

Приспособление 67.7853.9569 служит для выпрессовки и запрессовки подшипника жидкостного насоса двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083.

Приспособление (рис. 28) изготовлено из стали в виде цилиндрической оправки.

С помощью приспособления подшипник выпрессовывают из корпуса жидкостного насоса вместе с валом насоса. При замене

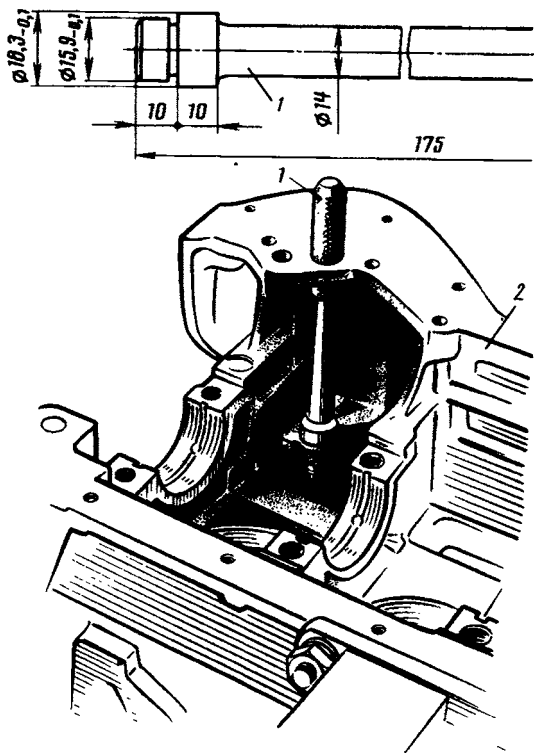


Рис. 23

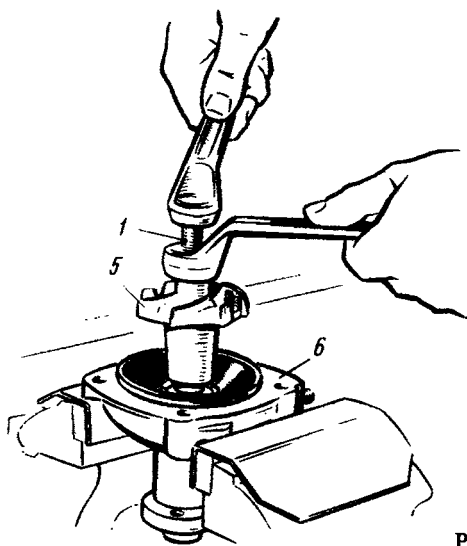
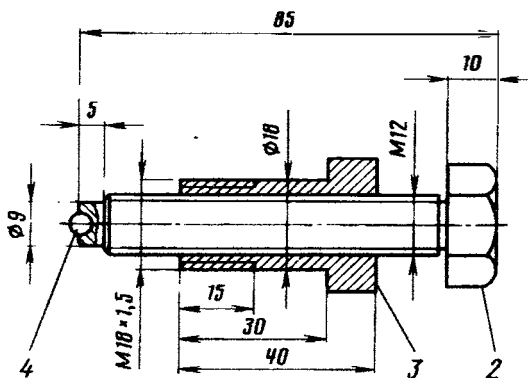


Рис. 24

подшипника его запрессовывают вместе с валом в корпус жидкостного насоса так, чтобы резьбовое отверстие в подшипнике под стопорный винт совпадало с отверстием в корпусе насоса.

Приспособление 67.7853.9568 применяют для запрессовки манжеты жидкостного насоса двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083.

Приспособление (рис. 29) представляет собой стальную цилиндрическую оправку.

С помощью приспособления манжету жидкостного насоса запрессовывают в корпус насоса без перекосов.

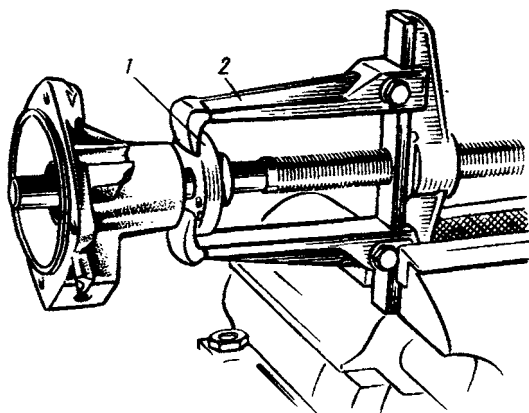


Рис. 25

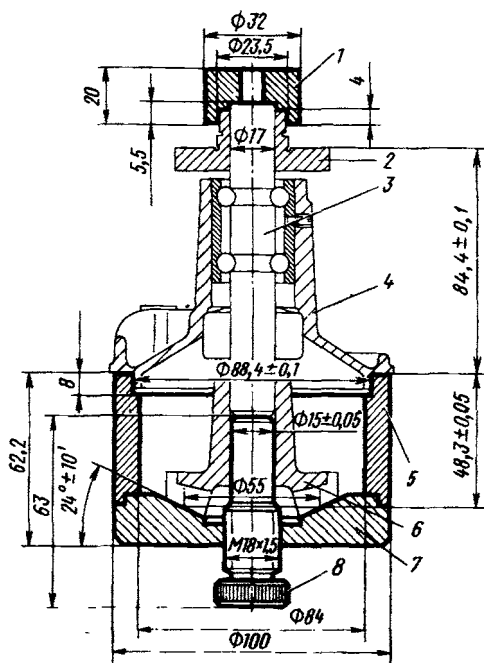
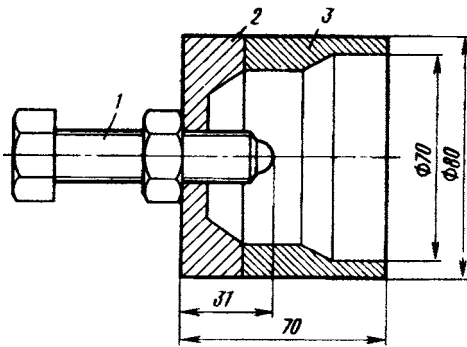


Рис. 26



Приспособление 67.8151.9505 применяют для установки уровня топлива в поплавковой камере карбюратора двигателей ВАЗ моделей 2101, 21011, 2103, 2105, 2106, 2121 и 21211.

Приспособление (рис. 30) является калибром и изготовлено из листовой стали.

Для правильной установки уровня топлива в поплавковой камере расстояние между поплавком 4 и прокладкой 5, прилегающей к крышке 6 карбюратора, должно составлять $(6,5 \pm 0,25)$ мм, а максимальный ход поплавка — $(8,0 \pm 0,25)$ мм. Эти расстояния проверяют приспособлением 1. При контроле крышку 6 карбюратора следует держать вертикально. При необходимости контролируемые размеры регулируют соответственно подгибанием язычка 3 и упора 2 поплавка.

Приспособление-калибр используют для установки уровня топлива в поплавковой камере карбюратора двигателей ВАЗ моделей 2108, 21081 и 21083 (рис. 31).

Приспособление изготовлено из листовой стали в форме специального калибра.

Необходимый для нормальной работы карбюратора уровень топлива в поплавковой камере обеспечивается правильной установкой поплавка, при которой зазор по контуру между приспособлением 1 и поплавком 4 должен быть не более 1 мм. Для проверки приспособление устанавливают перпендикулярно крышке 3 кар-

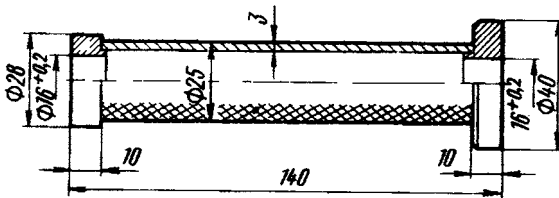


Рис. 28

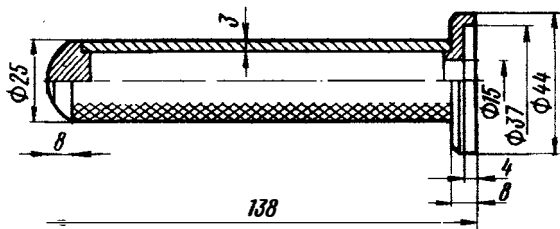


Рис. 29

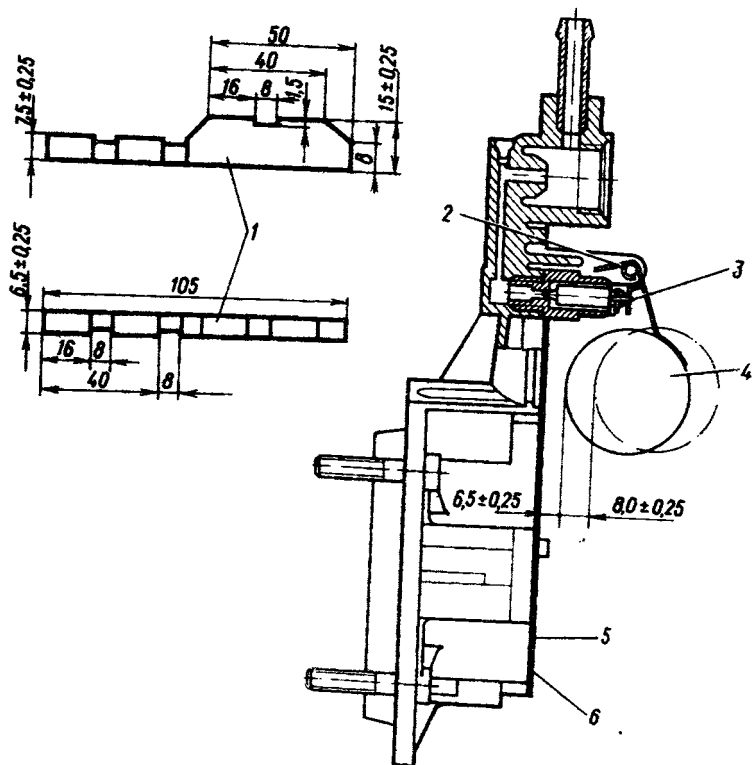


Рис. 30

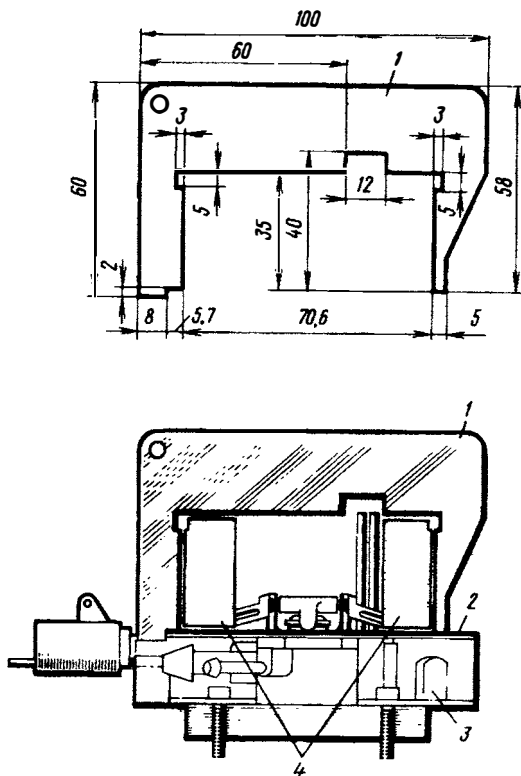


Рис. 31

бюратора с прокладкой 2. При этом крышка должна находиться в горизонтальном положении ползавком вверх. В случае необходимости зазор регулируют подгибанием язычка и рычагов ползавка.

ТРАНСМИССИЯ

Приспособление 67.7851.9500 предназначено для замены фрикционных накладок ведомого диска сцепления автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Фрикционные накладки заменяют новыми при появлении трещин, односторонних задирах и уменьшении расстояния между заклепками и рабочей поверхностью до 0,2 мм.

Приспособление изготовлено в виде конической оправки из стального прутка (рис. 32).

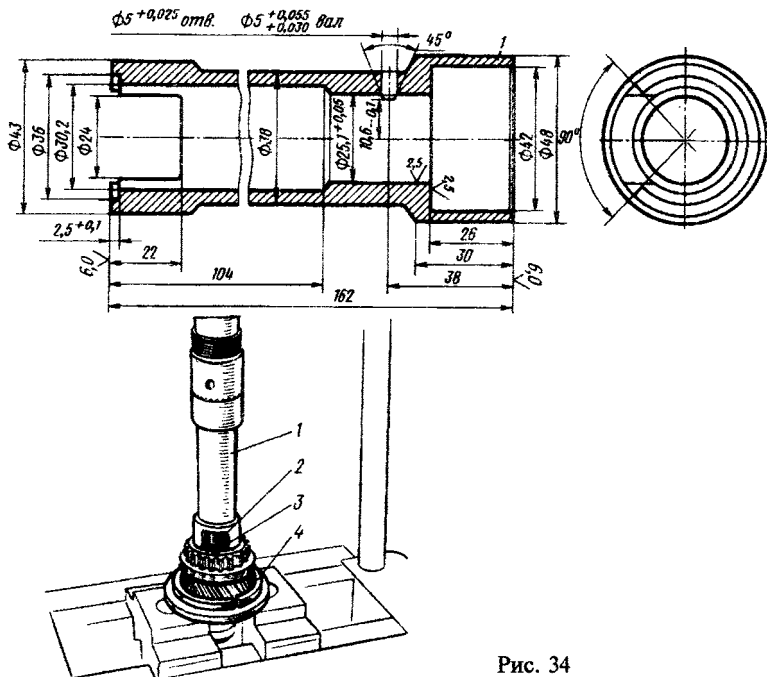


Рис. 34

центрируют ведомый диск с помощью приспособления 1 относительно маховика 3 двигателя.

Приспособление 41.7816.4069 применяют для снятия и установки стопорных колец на первичном и вторичном валах коробки передач автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций (рис. 34.).

Приспособление представляет собой цилиндрическую пустотелую стальную оправку.

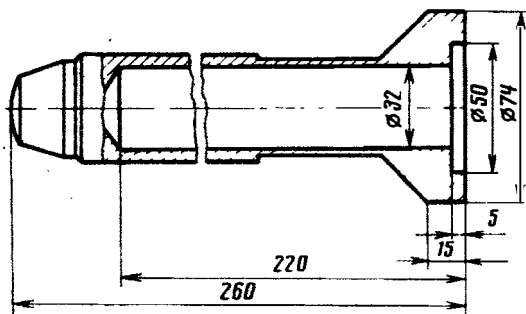
Снятие и установка стопорных колец производится при разборке и сборке первичного и вторичного валов коробки передач.

При разборке вторичный вал вместе с приспособлением 1 устанавливают на пресс, подложив опорные полукольца 4, давят пуансоном через приспособление на пружинную шайбу 2 и снимают щипцами стопорное кольцо 3 с вала коробки передач.

Приспособление 41.7853.4028 используют для установки промежуточного подшипника вторичного вала коробки передач автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление изготовлено из стали в виде пустотелой оправки (рис. 35).

Рис. 35



С помощью приспособления устанавливают промежуточный подшипник при сборке вторичного вала коробки передач.

Приспособление А.70025 предназначено для снятия и установки эластичной муфты карданной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление выполнено в виде хомута.

При разборке и сборке трансмиссии автомобиля приспособление 3 (рис. 36) надевают на эластичную муфту 1 переднего карданного вала 2 автомобилей ВАЗ моделей 2101–2107 (рис. 36,а) или промежуточного карданного вала 4 автомобиля ВАЗ-2121 (рис.36,б). После этого затягивают приспособление. Это облегчает снятие и установку эластичной муфты карданной передачи.

Приспособления А.40006/1 и А.40005/4 служат для снятия центрирующего кольца эластичной муфты карданной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

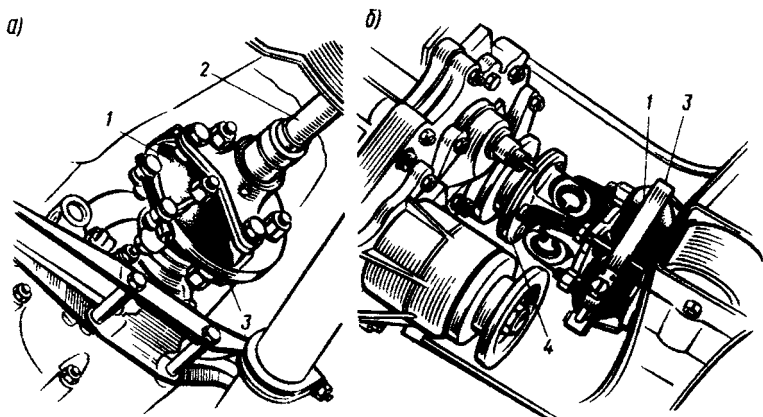
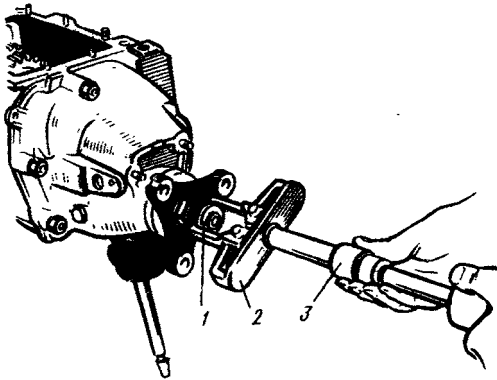


Рис. 36



Приспособление А.40006/1 представляет собой выталкиватель, а приспособление А.40005/4 – съёмник.

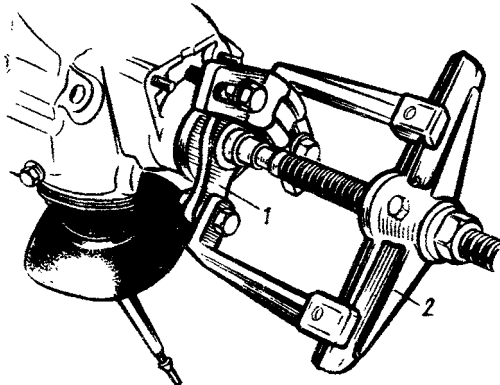
При разборке выталкивателем 3 (рис. 37) со съёмником 2 с конца вторичного вала коробки передач снимают центрирующее кольцо 1 эластичной муфты карданной передачи.

Приспособление А.40005/3/9В/9С применяют для снятия фланца эластичной муфты карданной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление выполнено в виде универсального съёмника.

При разборке съёмником 2 (рис. 38) снимают фланец 1 эластичной муфты карданной передачи.

Приспособление 41.7834.4092 используют для подбора стопорных колец игольчатых подшипников карданных шарниров карданной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.



Приспособление является калибром, который имеет четыре лепестка разной толщины: 1, 53; 1,56; 1,59 и 1,62 мм.

При замене деталей карданного шарнира с помощью калибра стопорные кольца подбирают по толщине. С этой целью стопорное кольцо 2 (рис. 39) толщиной 1,56 мм устанавливают в вилку 1 карданного шарнира. Затем при запрессовке подшипников 4, когда крестовина 3 упирается в корпус подшипника и зазоров нет, калибром 5 определяют расстояние H между торцами корпуса подшипника и кольцевой канавки. Замерять указанное расстояние лепестками 6 калибра 5 рекомендуется со стороны трубы карданного вала.

В зависимости от расстояния H и с учетом осевого зазора между торцом корпуса подшипника и стопорным кольцом, равного 0,01–0,04 мм, устанавливают второе стопорное кольцо соответствующей толщины.

После установки стопорных колец подшипников по вилкам карданного шарнира ударяют молотком с пластмассовым бойком. В результате этого осевой зазор между торцом корпуса подшипника и стопорным кольцом выбирается и появляются необходимые зазоры между торцами шипов крестовины и корпусов подшипников.

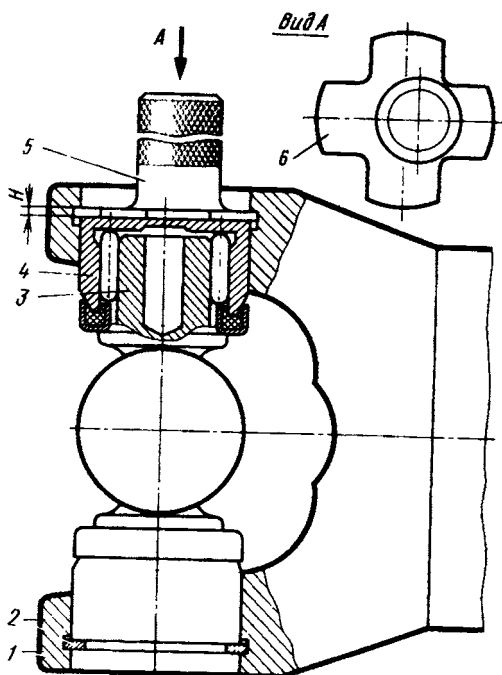
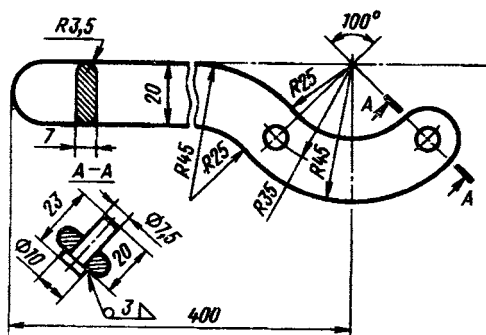


Рис. 39



Приспособление-ключ предназначено для фиксации фланца ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление изготовлено в виде специального стального ключа (рис. 40).

При разборке и сборке главной передачи с помощью приспособления фиксируют фланец ведущей шестерни для отвертывания и заворачивания ее самоконтрящейся гайки.

Приспособления А.40005/1/7 и А.45008 служат для снятия внутреннего кольца заднего подшипника ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление А.40005/1/7 является универсальным съемником, а приспособление А.45008 — оправкой.

При разборке главной передачи с помощью съемника 1 (рис. 41) и оправки 4 снимают внутреннее кольцо 3 заднего подшипника ведущей шестерни 2 главной передачи вместе с ее регулировочным кольцом.

Приспособление А.70198 применяют для выпрессовки наружных колец подшипников ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление представляет собой оправку, сваренную из стальных деталей (рис. 42).

С помощью приспособления выпрессовывают наружные кольца переднего и заднего подшипников ведущей шестерни главной передачи из картера редуктора заднего моста.

Приспособления А.40005/1/6 и А.45028 используют для снятия внутреннего кольца подшипников дифференциала автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление А.40005/1/6 представляет собой универсальный съемник, а приспособление А.45028 является упором.

При разборке дифференциала с помощью съемника 1 (рис. 43) и упора 2 снимают внутреннее кольцо 3 подшипника дифференциала 4.

Приспособление А.70171 предназначено для установки наружного кольца заднего подшипника ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление является оправкой, изготовленной из стали (рис. 44).

С помощью приспособления производится запрессовка наружного кольца заднего подшипника ведущей шестерни главной передачи при его установке в картер редуктора заднего моста.

Приспособление А.70185 служит для установки наружного кольца переднего подшипника ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление представляет собой оправку, выполненную из стали (рис. 45).

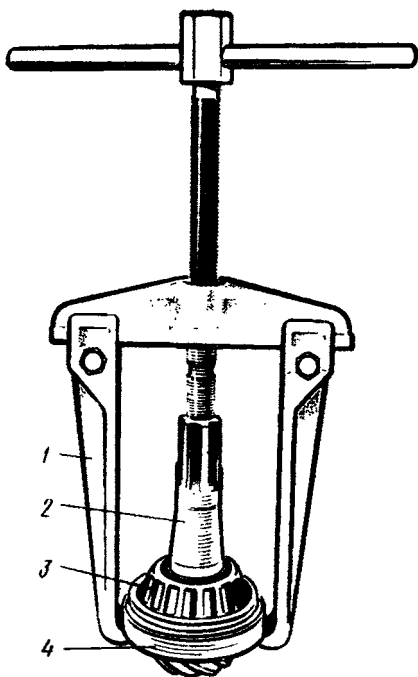


Рис. 41

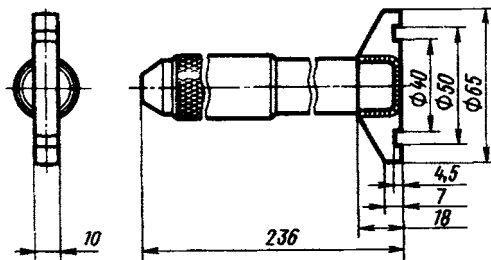


Рис. 42

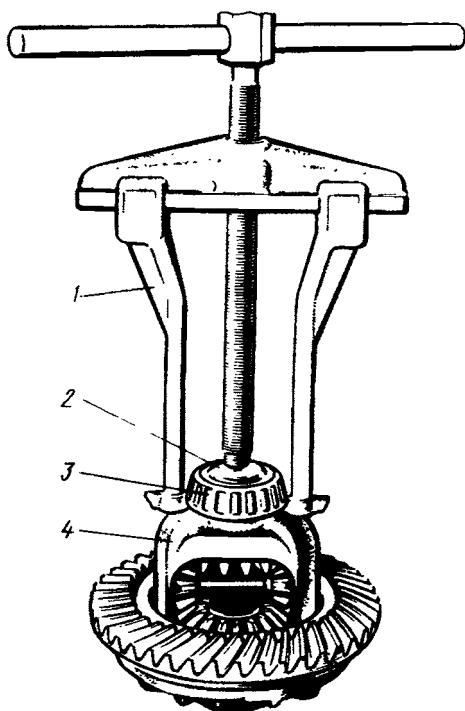


Рис. 43

С помощью приспособления при установке наружного кольца переднего подшипника ведущей шестерни главной передачи кольцо запрессовывают в картер редуктора заднего моста.

Приспособление А.70152 применяется для установки внутреннего кольца заднего подшипника ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

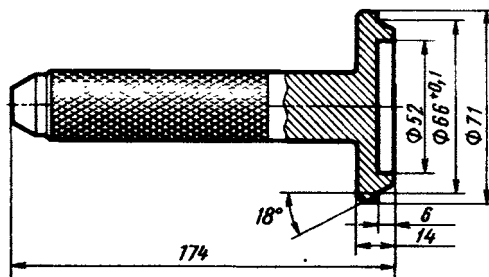
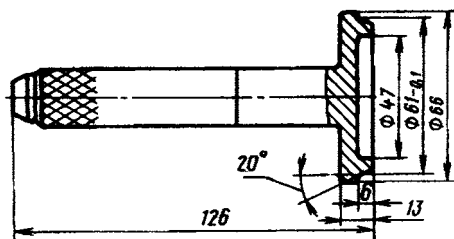


Рис. 44

Рис. 45



Приспособление является трубчатой оправкой.

При сборке главной передачи на вал ее ведущей шестерни 1 (рис. 46) устанавливают регулировочное кольцо 2 необходимой толщины и с помощью оправки 4 напрессовывают внутреннее кольцо 3 заднего подшипника ведущей шестерни главной передачи.

Приспособление-оправка используется для запрессовки манжеты ведущей шестерни главной передачи автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление представляет собой специальную оправку, которая изготовлена из стали (рис. 47).

При сборке с помощью приспособления манжету шестерни главной передачи устанавливают без перекоса и запрессовывают в картер редуктора заднего моста. При этом рабочие поверхности манжеты должны быть заранее покрыты смазкой Литол-24.

Приспособление 67.7801.9516 предназначено для выпрессовки полуосей автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление представляет собой специальный выталкиватель – ударный съемник.

При разборке заднего моста с помощью выталкивателя 2 (рис. 48) вынимают полуось 1 в сборе с маслоотражателем, пластиной крепления подшипника полуоси, подшипником и запорным кольцом.

Приспособление А.74108/Р служит для снятия запорного кольца подшипника полуоси автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление выполнено разборным и состоит из стакана 1 (рис. 49) и двух полуколец 2. Детали приспособления изготовлены из стали.

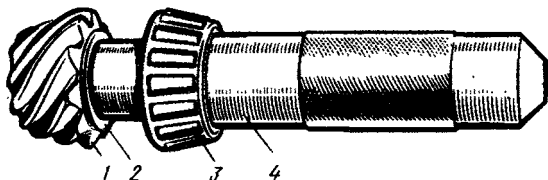


Рис. 46

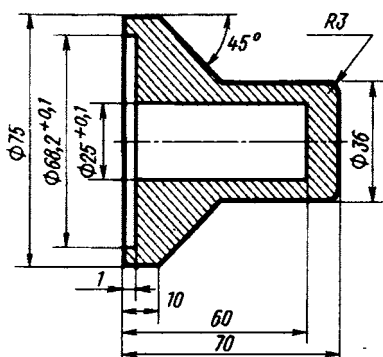


Рис. 47

Для снятия запорного кольца полукольцами 2 приспособления охватывают подшипник полуоси, помещают его в стакан 1 и устанавливают полуось 3 вертикально на прессе. Затем пуансоном прессы дают с постепенным возрастающим усилием на шлицевый конец полуоси до снятия запорного кольца. Снятое запорное кольцо повторно не используется и при сборке должно быть заменено новым.

Приспособление А.74107/Р/2R/4R применяется для установки запорного кольца

подшипника полуоси автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

При установке запорного кольца подшипника полуось 2 (рис. 50) ставят вертикально, опирая ее фланец на кольцо 1 приспособления. Затем устанавливают на полуось заранее соединенные маслоотражатель подшипника и пластину крепления б с прокладкой и подшипником 3. Вставляют новое запорное кольцо 5 подшипника в обойму 7 приспособления, помещают в печь и нагревают кольцо до 300°C , чтобы при запрессовке на полуось температура кольца была $220\text{--}240^{\circ}\text{C}$. После нагрева запорное кольцо напрессовывают оправкой 4 на прессе усилием не более 60 кН (6 тс) так, чтобы внутреннее кольцо подшипника было зажато между запорным кольцом и буртиком полуоси. При правильной напрессовке запорное кольцо не должно иметь осевого смещения под нагрузкой 20 кН (2 тс).

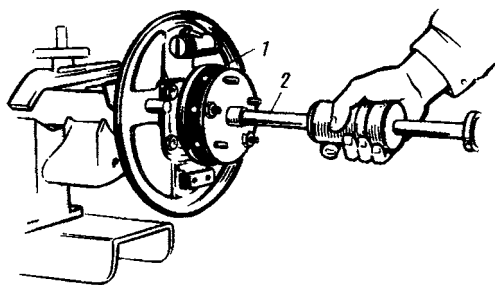


Рис. 48

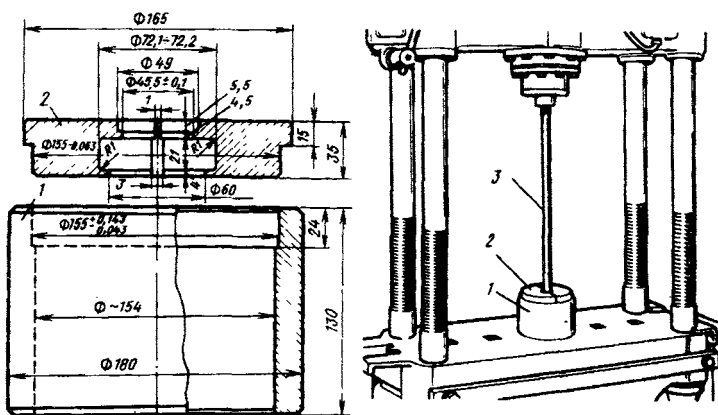


Рис. 49

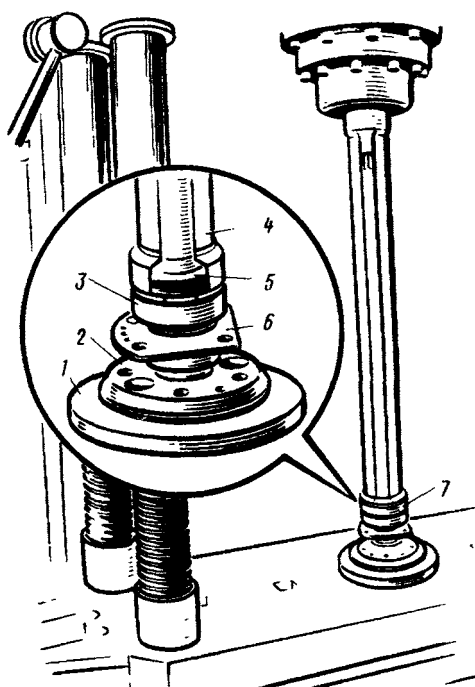


Рис. 50

ПОДВЕСКА

Приспособление 67.7828.9504 предназначено для сжатия пружины передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление разборное и состоит из опорной тарелки 2 (рис. 51), винта 3 с гайкой 1 и фиксатора 5.

При снятии передней подвески с автомобиля вставляют винт 3 приспособления в отверстие верхней опоры пружины 4 и

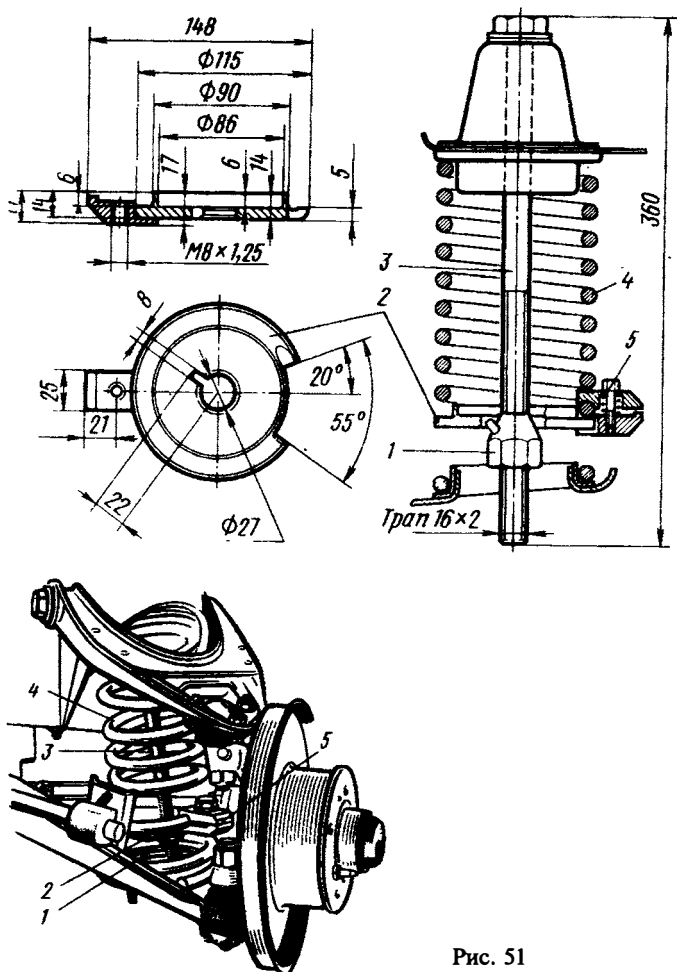


Рис. 51

надевают на пружину и винт опорную тарелку 2, закрепив ее фиксатором 5. Затем на винт наворачивают гайку 1 таким образом, чтобы ее фиксатор зашел в гнездо опорной тарелки, и, вращая винт ключом, сжимают пружину до полной разгрузки рычагов подвески.

У автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций при снятии передней подвески устанавливают приспособление (подставку) 67.7822.9512 под шаровой палец нижнего рычага подвески, опускают автомобиль и сжимают пружину подвески до полной разгрузки нижнего рычага.

Приспособление 67.7823.9536 служит для сжатия пружины передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций.

С помощью приспособления 5 (рис. 52) пружину 2 передней подвески сжимают перед разборкой телескопической стойки 1. При разборке гайку штока телескопической стойки отворачивают ключом 3. При этом шток удерживают ключом 4.

Приспособление 67.7801.9513 применяют для выпрессовки пальцев шаровых шарниров передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление представляет собой специальный съемник (рис. 53).

Для выпрессовки пальца 3 (рис. 54, а) верхнего шарового шарнира передней подвески отворачивают гайку его крепления и устанавливают приспособление 4 между пальцами верхнего 3 и нижнего 1 шаровых шарниров подвески. Затем заворачивают винт 5 приспособления и выпрессовывают палец 3 верхнего шарового шарнира из поворотного кулака 2.

При выпрессовке пальца 1 (рис. 54, б) нижнего шарового шарнира подвески отворачивают гайку крепления пальца и устанавливают между пальцем 1 и упором б приспособление 4. После этого заворачивают винт 5 приспособления и выпрессовывают из поворотного кулака 2 палец 1 нижнего шарового шарнира подвески.

У автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций пальцы верхнего и нижнего шаровых шарниров передней подвески выпрессовыва-

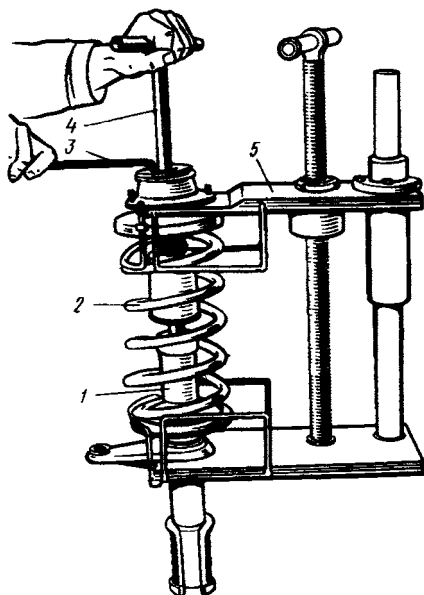
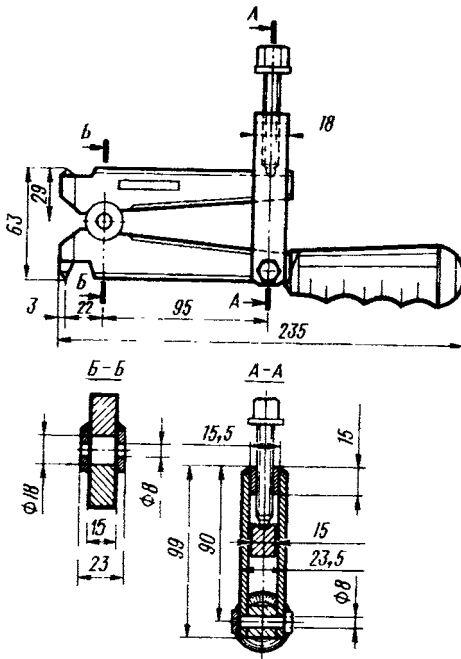


Рис. 52



ют из поворотного кулака с помощью специального приспособления (съемника) 67.7824.9516.

У автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций для замены шаровых шарниров нижних рычагов передней подвески применяют приспособление 67.7823.9540.

Приспособление А.47045 используют для замены резинометаллических шарниров нижних рычагов передней подвески автомо-

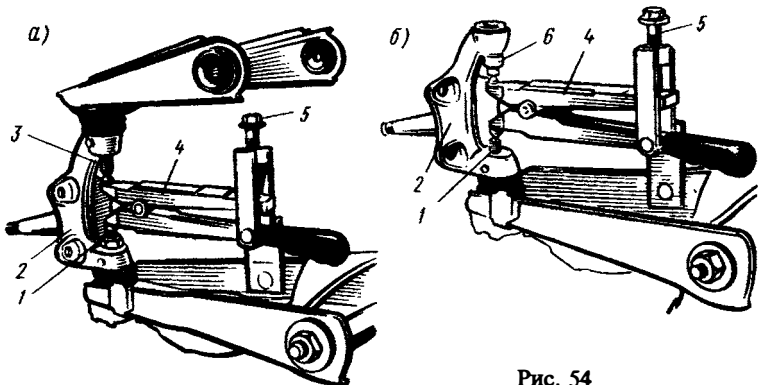


Рис. 54

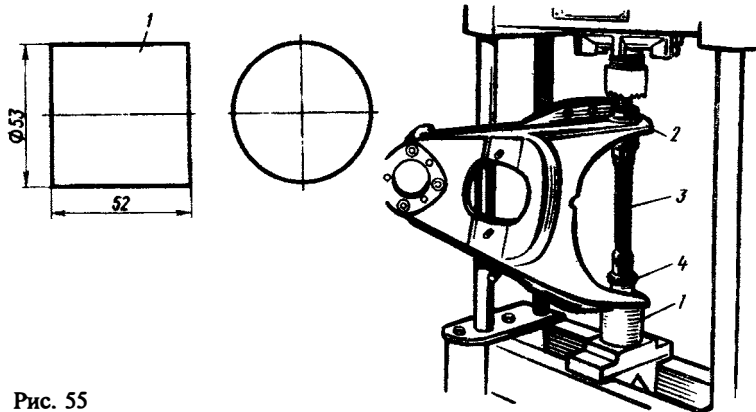


Рис. 55

билей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций (рис. 55).

Приспособление представляет собой стальную цилиндрическую оправку.

При выпрессовке резинометаллического шарнира 4 нижний рычаг 2 подвески устанавливают на оправку 1 и пуансоном прессы нажимают на ось 3 рычага до выпрессовки шарнира из отверстия рычага.

Приспособления А.74177/1 и А.74177/2 предназначены для запрессовки резинометаллических шарниров нижних рычагов

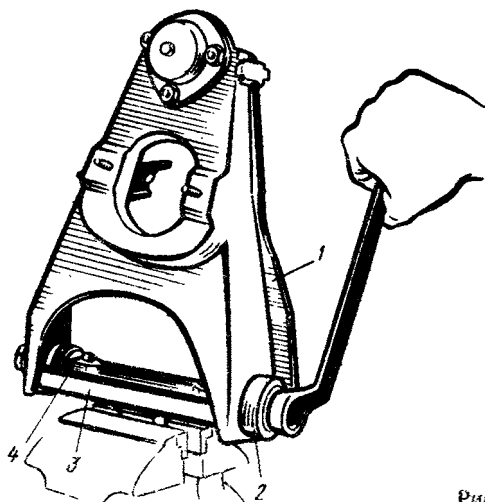
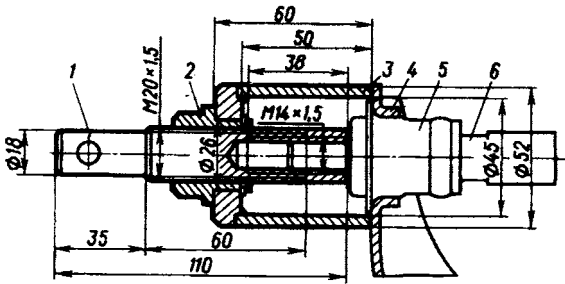


Рис. 56



передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление А.74177/1 представляет собой колпачок с приваренной к нему гайкой, а приспособление А.74177/2 – распорную втулку.

Резинометаллические шарниры нижнего рычага подвески запрессовывают с помощью распорной втулки 3 (рис. 56), зажатой в тисках, и колпачка 2. При этом нижний рычаг 1 с осью 4 устанавливают на втулку 3, надевают на ось рычага шарнир и запрессовывают его в рычаг с помощью приспособления 2.

Приспособление 02.7823.9500 служит для выпрессовки резинометаллических шарниров нижних рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление состоит из стакана 3 (рис. 57) и винта 1 с гайкой 2. Все детали приспособления изготовлены из стали.

При выпрессовке резинометаллического шарнира 5 из нижнего рычага 4 подвески стакан 3 приспособления устанавливают на полку рычага и на конец оси рычага наворачивают винт 1. Затем, удерживая воротком винт 1, вращают гайку 2 и выпрессовывают шарнир 5 из проушины нижнего рычага передней подвески.

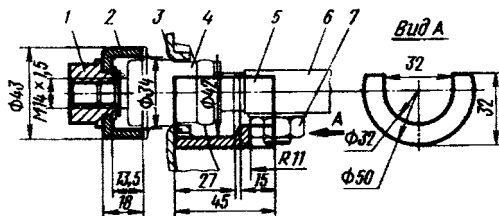
У автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций резинометаллические шарниры нижних рычагов передней подвески выпрессовывают с помощью приспособления 67.7823.9517, а у автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций – с помощью приспособления 67.7823.9535.

Приспособление 02.7823.9501 применяют для запрессовки резинометаллических шарниров нижних рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление состоит из стакана 2 (рис. 58) с гайкой 1 и упора 5, изготовленных из стали.

При запрессовке резинометаллического шарнира в проушину нижнего рычага подвески обеспечивают соосность отверстия под шарнир в рычаге с осью крепления рычага, вставляют шарнир 4 в

Рис. 58



отверстие рычага 3 и надевают на ось 6. Затем надевают на конец оси рычага стакан 2 приспособления и устанавливают упор 5 между рычагом 3 и ближайшей гайкой 7 крепления оси рычага к поперечине передней подвески. После этого, вращая гайку 1 и придерживая упор 5, запрессовывают резинометаллический шарнир в нижний рычаг передней подвески.

У автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций резинометаллические шарниры нижних рычагов передней подвески запрессовывают с помощью приспособления 67.7823.9517, а у автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций – приспособлением 67.7823.9535.

Приспособление 67.7823.9517 используют для замены резинометаллических шарниров нижних рычагов передней подвески автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций.

При замене резинометаллических шарниров приспособление устанавливают на нижнем рычаге подвески таким образом, чтобы головка винта приспособления была направлена внутрь рычага.

Шарнир 2 выпрессовывают (рис. 59, а) заворачиванием винта приспособления 1, установленного на рычаге 3 подвески.

При запрессовке шарнир 2 (рис. 59, б) вставляют в отверстие рычага 3 и устанавливают на рычаг приспособление 1 с колпачком 4. Затем винт приспособления заворачивают и шарнир запрессовывают в отверстие рычага.

С помощью данного приспособления, используя указанные приемы, можно заменять резинометаллические шарниры нижних

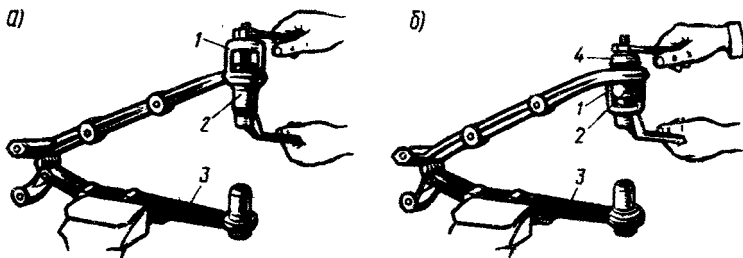


Рис. 59

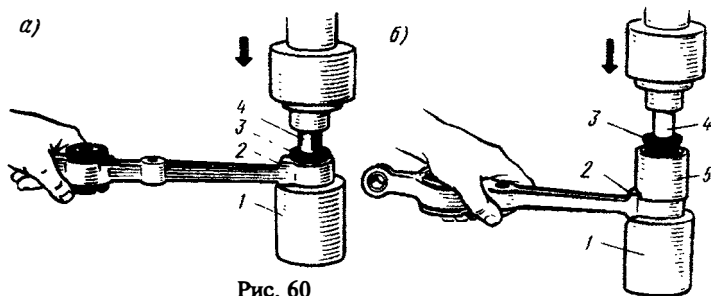


Рис. 60

рычагов непосредственно на автомобиле, т.е. без снятия рычагов. Для этого необходимо предварительно отсоединить амортизатор от нижнего рычага, а рычаг от поперечины подвески и снять пружину подвески.

Приспособление 67.7823.9535 предназначено для замены резинометаллических шарниров нижних рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций.

Приспособление состоит из опорной и направляющей втулок и оправки.

При замене резинометаллического шарнира 3 (рис. 60, а) нижний рычаг 2 подвески устанавливают на опорную втулку 1 и пуансоном пресса нажимают на оправку 4 до выпрессовки шарнира из рычага.

При запрессовке резинометаллического шарнира 3 (рис. 60, б) нижний рычаг 2 устанавливают между опорной 1 и направляющей 5 втулками. Затем пуансоном пресса давят на оправку 4 и запрессовывают шарнир в рычаг. При этом перед запрессовкой посадочное место в рычаге и наружную поверхность шарнира обильно смазывают мыльной жидкостью.

Это облегчает запрессовку шарнира и предохраняет его от повреждения.

Приспособление 67.7823.9540 служит для замены резинометаллических шарниров кронштейнов крепления растяжек нижних рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций.

При замене резинометаллического шарнира 2 (рис. 61, а) кронштейн 3 растяжки устанавливают на приспособлении 4 и пуансоном пресса нажимают на оправку 1 до выпрессовки шарнира из кронштейна.

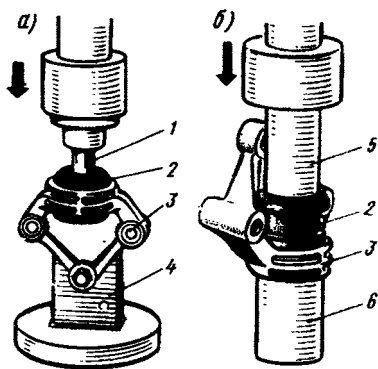


Рис. 61

При запрессовке резинометаллического шарнира 2 (рис. 61, б) кронштейн 3 растяжки устанавливают на опорную втулку 6, давят пуансоном пресса на оправку 5 и запрессовывают шарнир в кронштейн. Для облегчения запрессовки и предохранения от повреждения шарнира перед запрессовкой посадочное гнездо в кронштейне и наружную поверхность шарнира обильно смазывают специальной мыльной жидкостью.

Приспособление А.47046 применяют для замены резинометаллических шарниров верхних рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление состоит из стакана с гайкой и винтом и колпачка, которые изготовлены из стали.

При запрессовке резинометаллического шарнира 2 (рис. 62, а) стакан приспособления 3 устанавливают на верхний рычаг 1 подвески головкой винта внутрь рычага. Затем вращают гайку приспособления и выпрессовывают шарнир из рычага.

При запрессовке резинометаллический шарнир 2 (рис. 62, б) вставляют в проушину верхнего рычага 1 и устанавливают на рычаг приспособление 3 таким образом, чтобы головка его винта была направлена внутрь рычага, а колпачок 4 приспособления находился под гайкой. После этого вращают гайку приспособления и запрессовывают шарнир в рычаг.

Приспособления 67.7853.9519 и А.47045 используют для выпрессовки резинометаллических шарниров верхних рычагов передней подвески автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций.

Приспособление 67.7853.9519 представляет собой распорную оправку, изготовленную из трубы диаметром 48 мм, которая разрезана на две части вдоль и пополам. К одной из частей оправки приварена планка с двумя штифтами, предназначенными для фиксации оправки на оси нижнего рычага подвески.

Приспособление А.47045 (см. рис. 55) является цилиндрической оправкой, выполненной из стального прутка.

При замене резинометаллического шарнира 4 (рис. 63) верхний рычаг 1 подвески с распорной трубчатой оправкой 3 устанавливают на цилиндрическую оправку 5 и пуансоном пресса давят на ось 2 рычага до выпрессовки шарнира из рычага.

Приспособления 67.7853.9519 и А.74177/1 предназначены для запрессовки резинометаллических шарниров верхних рычагов передней подвески автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций.

Приспособление 67.7853.9519 является трубчатой оправкой (см. рис. 63), а приспособление А.74177/1 представляет собой колпачок диаметром 43 мм с приваренной к нему гайкой М14х1,5.

При запрессовке резинометаллического шарнира верхний рычаг 1 (рис. 64) подвески с осью 2 устанавливают на распорную оправку 3, зажатую в тисках. Затем надевают на ось рычага шарнир и, заворачивая гайку приспособления 4, запрессовывают шарнир в верхний рычаг подвески.

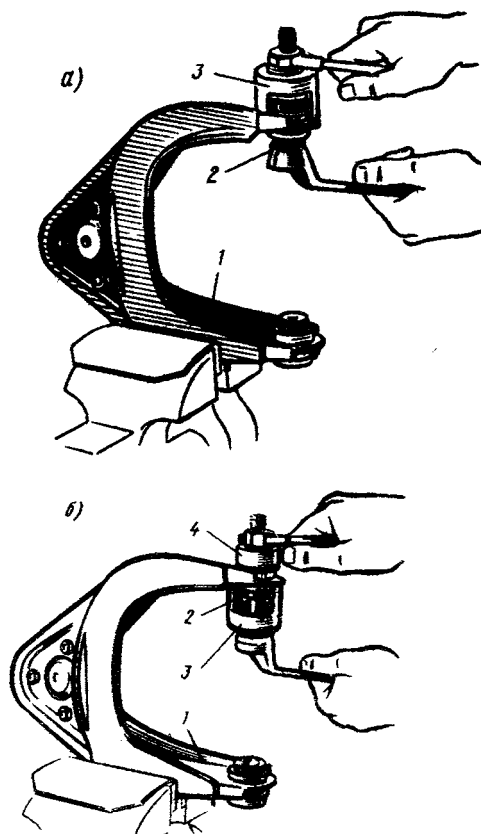


Рис. 62

Приспособление А.95716 служит для проверки деформации рычагов передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление состоит из основания *1* (рис. 65) с приваренными к нему стойками и установочными пальцами *3*, оправки *2* с коническим гнездом для центрирования и контрольного пальца *4*.

Для проверки деформации нижний рычаг *3* (рис. 66, *а*) передней подвески устанавливают на приспособлении *1* таким образом, чтобы оправка *2* для центрирования сочленялась коническим гнездом с конусом пальца шарового шарнира, а установочные пальцы приспособления входили в отверстия оси *4* рычага. При этом оправка *2* должна входить в правое или центральное отверстие приспособления при установке соответственно правого или левого рычага подвески. Признаком деформации нижнего рычага

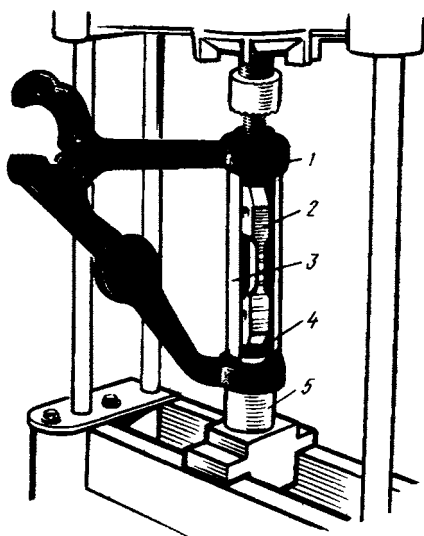


Рис. 63

подвески являются плохое сочленение оправки 2 и пальца шарового шарнира, а также невозможность введения без усилия установочных пальцев приспособления в отверстия оси 4 рычага.

При проверке деформации верхний рычаг 5 (рис. 66, б) передней подвески устанавливают в перевернутом положении на приспособлении 1 так, чтобы оправка 2 для центрирования точно совпадала с хвостовиком пальца шарового шарнира рычага, а контрольный палец 6 приспособления проходил в отверстия резинометаллических шарниров рычага. Признаком деформации верхнего рычага подвески являются плохое сочленение оправки 2

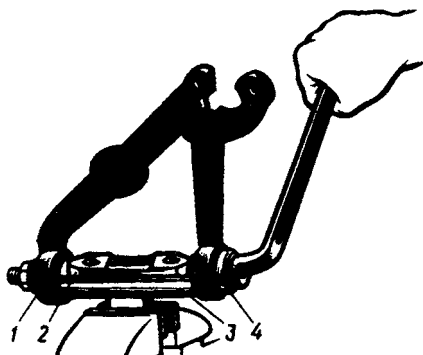


Рис. 64

с пальцем шарового шарнира рычага, а также трудность введения контрольного пальца 6 приспособления в отверстия резинометаллических шарниров рычага. При отсутствии деформации у верхнего рычага контрольный палец должен входить в отверстия резинометаллических шарниров без особого усилия.

Приспособление А.960008 применяют для проверки деформации поворотных кулаков автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

Приспособление представляет собой контрольный калибр.

При проверке деформации поворотный кулак 1 (рис. 67) устанавливают в приспособлении 2, зажатом в тисках, так, чтобы поверхность на кулаке под манжету ступицы колеса совпала с отверстием приспособления. После этого в отверстия кулака под пальцы шаровых шарниров вводят установочные пальцы 3 приспособления. При отсутствии деформации поворотного кулака установочные пальцы 3 должны входить в отверстия кулака без усилия.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Приспособление А.47035 предназначено для выпрессовки шаровых пальцев рулевых тяг автомобилей ВАЗ всех моделей (рис. 68).

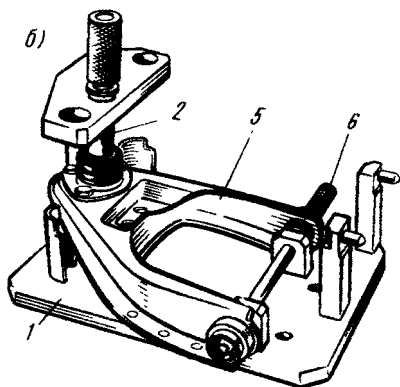
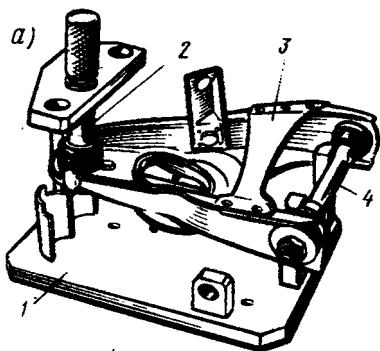


Рис. 66

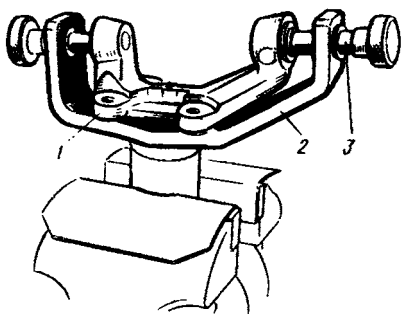


Рис. 67

Приспособление представляет собой специальный съемник.

С помощью приспособления 1 выпрессовывают пальцы шаровых шарниров 2 рулевых тяг из поворотных рычагов 3 телескопических стоек 4 передней подвески автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций, а также из рулевой сошки и маятникового рычага автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций.

Приспособление А.47052 служит для выпрессовки шаровых пальцев рулевых тяг автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций (рис. 69).

Приспособление выполнено в виде специального съемника.

С помощью приспособления 1 выпрессовывают шаровые шарниры 2 рулевых тяг из рычагов поворотных кулаков.

Приспособление А.47043 применяют для снятия рулевой сошки автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций (рис. 70).

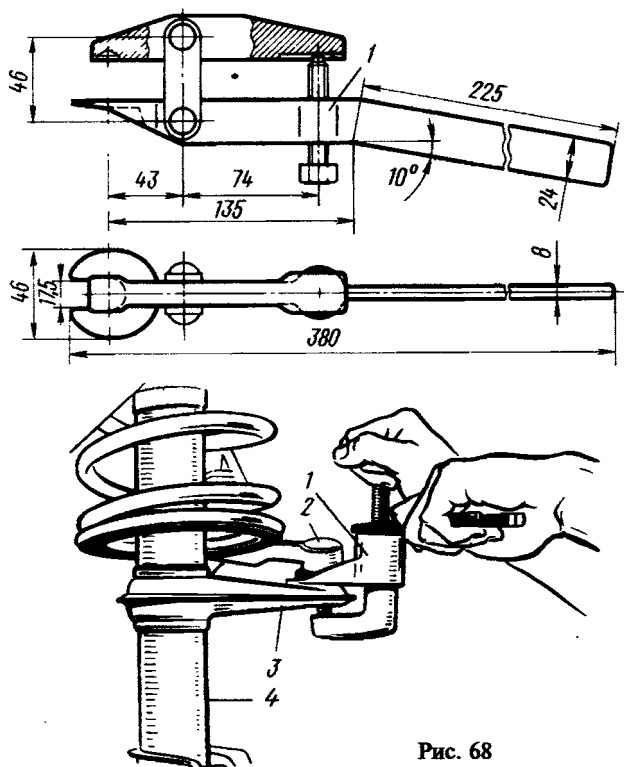


Рис. 68

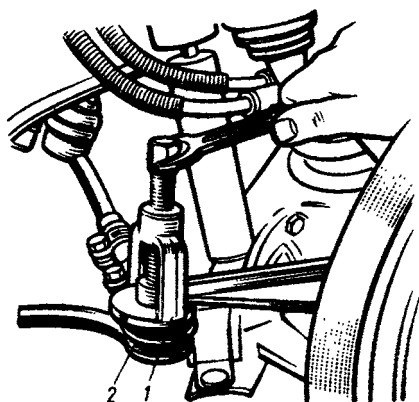
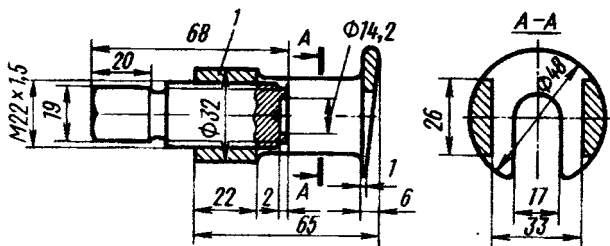


Рис. 69

Приспособление является специальным съемником.

Перед снятием рулевой сошки отворачивают гайку крепления сошки и снимают пружинную шайбу. Затем с помощью приспособления 1 снимают рулевую сошку 3 с вала 2 сошки.

Приспособление 67.7853.9541 используют для выпрессовки и запрессовки наружного кольца верхнего подшипника червяка рулевого механизма автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2121 и их модификаций (рис. 71).

Приспособление представляет собой стальную цилиндрическую оправку, состоящую из наконечника 1 и ручки 2.

При выпрессовке наружного кольца 3 верхнего подшипника червяка из картера 4 рулевого механизма наконечник 1 должен быть установлен на ручке 2 приспособления буртиком назад.

Для запрессовки наружного кольца верхнего подшипника червяка в картер рулевого механизма наконечник 1 на ручке 2 приспособления устанавливают буртиком вперед.

Приспособление А.72259 предназначено для разборки и сборки устройства автоматического регулирования зазора в задних тормозных механизмах автомобилей ВАЗ моделей 2103, 2106 и их модификаций (рис. 72).

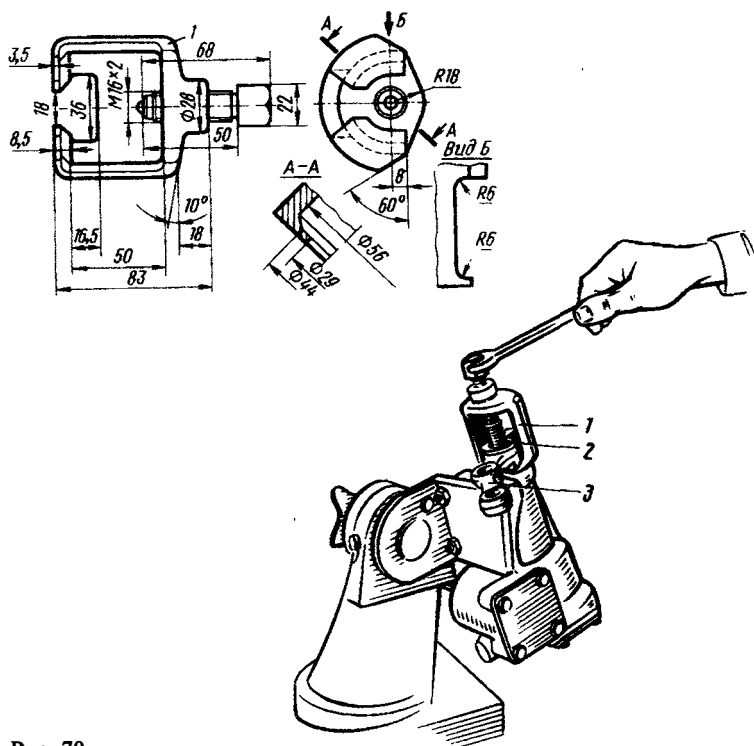


Рис. 70

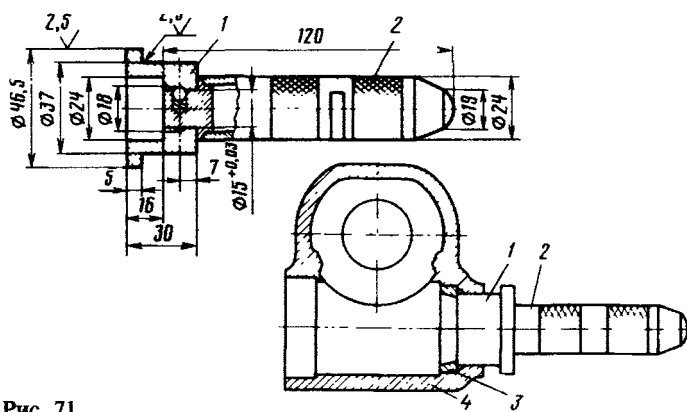


Рис. 71

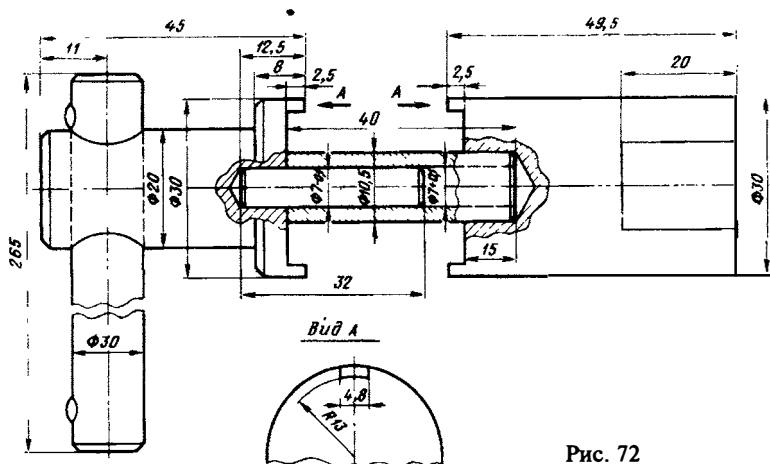


Рис. 72

При необходимости отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном задних тормозных механизмов для разборки автоматического устройства основание 1 приспособления (рис. 73) зажимают в тисках и устанавливают на него тормозную колодку 5 втулкой 7 вниз. Затем отвертывают втулку 2 и снимают пружину 3 с чашкой 4, а также фрикционные шайбы 6.

Сборку автоматического устройства выполняют в обратном порядке. При этом втулку 2 заворачивают до полной посадки на втулку 7 и закернивают.

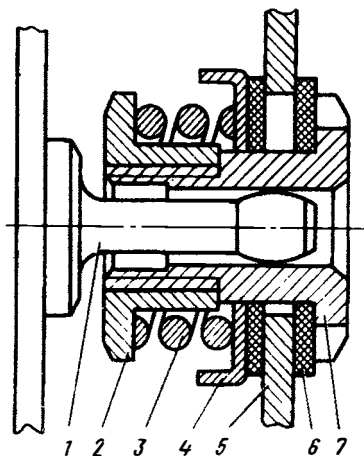


Рис. 73

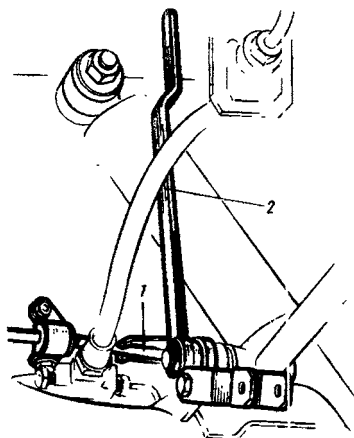


Рис. 74

Приспособление 67.7820.9518 служит для регулировки положения регулятора давления задних тормозных механизмов автомобилей ВАЗ моделей 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 и их модификаций.

При установке регулятора давления задних тормозных механизмов правильность его положения определяют с помощью приспособления 2 (рис. 74). Приспособление устанавливают на конце торсиона 1 привода регулятора давления перед затягиванием болтов крепления регулятора. При этом стержень приспособления перемещают вверх до упора в кузов и устанавливают расстояние (140 ± 5) мм между концом торсиона 1 и лонжероном кузова, соответствующее правильному положению регулятора давления. Затем поворачивают регулятор давления на болтах крепления до легкого соприкосновения конца торсиона с поршнем регулятора и в этом положении затягивают до отказа болты крепления.

Приспособление 67.7820.9519 применяют для регулирования положения регулятора давления задних тормозных механизмов автомобиля ВАЗ-2121 и его модификаций.

Правильность положения регулятора давления задних тормозных механизмов определяют приспособлением 1 (рис. 75), которое устанавливают на конце торсиона 2 привода регулятора перед окончательным затягиванием болтов его крепления. Затем перемещают вверх стержень приспособления до упора в кузов и тем самым устанавливают расстояние между концом торсиона 2 и лонжероном кузова, равное (150 ± 5) мм и соответствующее правильной установке регулятора давления. После этого регулятор давления поворачивают на болтах его крепления до легкого соприкосновения конца торсиона привода с поршнем регулятора и окончательно затягивают болты крепления регулятора.

Приспособление 67.24.002 предназначено для регулирования привода регулятора давления задних тормозных механизмов автомобилей ВАЗ моделей 2108, 2109 и их модификаций (рис. 76).

Приспособление включает в себя рычаг 6 с упором 3 и роликом 7, шайбу 4 с прорезью и груз 11 с тросом 10.

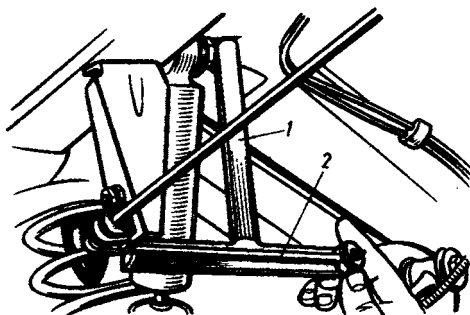


Рис. 75

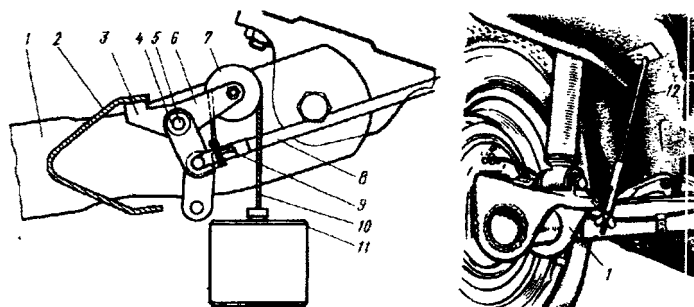


Рис. 76

Привод регулятора давления регулируют на автомобиле в снаряженном состоянии. При этом кузов должен быть зафиксирован в среднем положении штангами 12 с барашками, установленными между кузовом и рычагами 1 задней подвески.

В среднее положение кузов устанавливается после двух- или трехкратного нажатия вниз на задний бампер автомобиля с усилием 400–500 Н (40–50 кгс).

При регулировке привода регулятора давления на палец 5 кронштейна рычага 1 задней подвески устанавливают приспособление таким образом, чтобы упор 3 рычага 6 приспособления упирался в соединитель 2 рычагов задней подвески. Затем зацепляют трос 10 груза 11 за скобу 9 упругого рычага 8 привода регулятора, перебрасывают трос через ролик 7 и опускают груз вниз, нажав на него с усилием 5 Н (0,5 кгс). После этого на палец 5 устанавливают шайбу 4 и смотрят, входит ли в паз шайбы упругий рычаг 8 привода регулятора. Этим определяют правильность регулировки привода, при которой расстояние между осями пальца 5 и упругого рычага 8 должно составлять $(28,0 \pm 0,2)$ мм.

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ ВАЗ

Параметры	Модель двигателя								
	2101	21011	2103	2106	2105	2121	2108	21081	21083
Диаметр цилиндра, мм	76	79	76	79	79	79	76	76	82
Ход поршня, мм	66	66	80	80	66	80	71	60,6	71
Рабочий объем цилиндров, л	1,2	1,3	1,45	1,6	1,3	1,6	1,3	1,1	1,5
Степень сжатия	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	9,9	9,0	9,9
Максимальная мощность, кВт, при частоте вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	47 5600	50,7 5600	56,6 5600	58,8 5400	50,7 5600	68,8 5400	47,0 5600	40,0 5600	51,5 5600
Максимальный крутящий момент, Н·м, при частоте вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	87,3 3400	94,1 3400	105,9 3400	121,6 3000	94,1 3400	121,6 3000	94,7 3500	77,8 3500	106,3 3500
Модель автомобиля	ВАЗ-2101; -21013; -2102; -21035; -21051	ВАЗ-21011; -21021; -21033; -21063	ВАЗ-2103; -21061; -21043; -2107; -21053	ВАЗ-2106; -21074	ВАЗ-2105; -2104; -21072	ВАЗ-2121	ВАЗ-2108; -2109	ВАЗ-21081	ВАЗ-21083; -21093

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

**Автомобили ВАЗ моделей 2101–2107, 2121
и их модификации**

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
<i>Двигатель</i>		
Болт крышек коренных подшипников коленчатого вала	M10×1,25	70–86 (7,0–8,6)
Болт масляного поддона	M6	5,2–8,4 (0,52–0,84)
Шпилька крышки сапуна	M8	17–21 (1,7–2,1)
Гайка крышки сапуна	M8	12–15 (1,2–1,5)
Болт головки блока цилиндров: предварительная затяжка	M12×1,25	34–42 (3,4–4,2)
окончательная затяжка		98–121 (9,8–12,1)
Болт крепления крышки головки блока цилиндров	M8	32–40 (3,2–4,0)
Гайка впускного и выпускного трубопроводов	M8	21–26 (2,1–2,6)
Гайка болта крышки шатуна	M9×1	44–55 (4,4–5,5)
Болт маховика	M10×1,25	72–89 (7,2–8,9)
Болт башмака натяжителя цепи	M10×1,25	38–47 (3,8–4,7)
Болт кронштейна натяжного ролика ремня	M8	25–35 (2,5–3,5)
Гайка корпуса подшипников распределительного вала	M8	19–23 (1,9–2,3)
Болты звездочек распределительного вала и вала привода масляного насоса	M10×1,25	42–51 (4,2–5,1)
Болты шкивов распределительного вала и вала привода масляного насоса ¹	M10×1,25	68–89 (6,8–8,9)
Гайка регулировочного болта клапана	M12×1,25	48–56 (4,8–5,6)
Втулка регулировочного болта клапана	M18×1,5	85–105 (8,5–10,5)
Свеча зажигания	M14×1,25	32–40 (3,2–4,0)
Болт жидкостного насоса	M8	22–27 (2,2–2,7)
Гайка впускного патрубка рубашки охлаждения	M8	14–23 (1,4–2,3)
Храповик коленчатого вала	M20×1,5	104–128 (10,4–12,8)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болт кронштейна крепления генератора	M20×1,25	45–56 (4,5–5,6)
Гайка установочной планки генератора	M10×1,25	29–46 (2,9–4,6)
Гайка болта крепления генератора к кронштейну	M12×1,25	46–74 (4,6–7,4)
Гайка крепления установочной планки к генератору	M10×1,25	29–56 (2,9–4,6)
Гайки крепления подушки опоры силового агрегата:		
к кронштейну двигателя	M10×1,25	22–36 (2,2–3,6)
к поперечине передней подвески	M10×1,25	28–35 (2,8–3,5)
Гайка крепления пластины к подушке опоры силового агрегата	M6	5,8–9,4 (0,58–0,94)
Гайка крепления поперечины задней подвески двигателя	M8	15–19 (1,5–1,9)
Гайка крепления задней опоры силового агрегата к коробке передач	M8	24–29 (2,4–2,9)
Гайка болта крепления задней опоры силового агрегата к поперечине	M8	16–26 (1,6–2,6)

Сцепление

Болт крепления сцепления	M 8	20–32 (2,0–3,2)
Гайка оси болта педалей сцепления и тормозов	M12×1,25	13–21 (1,3–2,1)
Гайка крепления главных цилиндров сцепления и тормозов	M8	10–16 (1,0–1,6)
Гайки соединительных трубопроводов гидроприводов:		
сцепления	M12	25–32 (2,5–3,2)
тормозной системы	M10	15–19 (1,5–1,9)

Коробка передач

Выключатель света заднего хода	M14×1,5	29–46 (2,9–4,6)
Болт крепления картера сцепления к двигателю	M12×1,25	55–89 (5,5–8,9)
Гайка крепления картера сцепления к коробке передач	M10×1,25	32–52 (3,2–5,2)
То же	M8	16–26 (1,6–2,6)
Болт крепления крышки фиксаторов	M8	16–26 (1,6–2,6)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Гайка крепления задней крышки	M8	16–26 (1,6–2,6)
Гайка заднего конца вторичного вала	M20×1	68–84 (6,8–8,4)
Болт зажимной шайбы подшипника промежуточного вала	M12×1,25	81–100 (8,1–10,0)
Болт крепления вилки к штоку переключателя передач	M6	12–19 (1,2–1,9)
<i>Карданная передача</i>		
Гайка вилки переднего карданного вала	M16×1,5	81–100 (8,1–10,0)
Гайки болтов крепления: эластичной муфты	M12×1,25	59–73 (5,9–7,3)
фланца карданного вала	M8	28–35 (2,8–3,5)
<i>Задний мост</i>		
Болт крепления редуктора	M8	36–44 (3,6–4,4)
Болт крепления крышки подшипника дифференциала	M10×1,25	44–55 (4,4–5,5)
Болт крепления ведомой шестерни	M10×1,25	85–105 (8,5–10,5)
Гайка крепления фланца к ведущей шестерне	M16×1,5	120–260 (12,0–26,0)
Гайка пластины крепления подшипника полуоси и заднего тормоза	M10×1,25	42–52 (4,2–5,2)
<i>Раздаточная коробка²</i>		
Гайки крепления кронштейна подвески: на оси	M10×1,25	27–32 (2,7–3,2)
к кузову	M8	15–19 (1,5–1,9)
Выключатель блокировки дифференциала	M16×1,5	28–45 (2,8–4,5)
Болт крепления вилок к штокам включения передач	M6	12–19 (1,2–1,9)
Болт крепления вилки к штоку блокировки дифференциала	M12×1,25	12–19 (1,2–1,9)
Гайка крепления крышек картера раздаточной коробки, картера привода переднего моста,	M8	15–25 (1,5–2,5)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
корпуса привода спидометра, кронштейна рычага переключе- ния передач		
Болт крепления ведомой шес- терни	M10×1,25	67–82 (6,7–8,2)
Гайка крепления заднего под- шипника ведущего вала и заднего подшипника промежуточного вала	M18×1,5	96–118 (9,6–11,8)
Гайка крепления фланца кардан- ного вала к ведущему валу и к ва- лам привода переднего и заднего мостов	M16×1,5	96–118 (9,6–11,8)

Передний мост ²

Болт крепления переднего моста к двигателю	M12×1,25	75–92 (7,5–9,2)
То же	M12	61–75 (6,1–7,5)
Гайка крепления переднего моста к двигателю	M10×1,25	42–52 (4,2–5,2)
Гайки крепления крышек: подшипника корпуса внутрен- него шарнира дифференциала	M8	20–25 (2,0–2,5)
	M12×1,25	63–75 (6,3–7,5)
Болт крепления ведомой шес- терни	M10×1,25	83–103 (8,3–10,3)

Передняя подвеска

Болт крепления поперечины к лонжерону кузова	M12×1,25	80–100 (8,0–10,0)
Гайка нижних болтов крепления поперечины к лонжерону кузова	M12×1,25	68–84 (6,8–8,4)
Гайка болта крепления оси ниж- него рычага	M12×1,25	68–84 (6,8–8,4)
Гайки осей рычагов: нижнего	M14×1,5	65–105 (6,5–10,5)
верхнего	M14×1,5	58–94 (5,8–9,4)
Гайка крепления концов аморти- затора: верхнего	M10×1,25	28–35 (2,8–3,5)
нижнего	M10×1,25	51–63 (5,1–6,3)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Гайка подшипника ступицы переднего колеса	M18×1,5	20 (2,0)
Болт крепления суппорта к поворотному кулаку	M10×1,25	30–37 (3,0–3,7)
Гайка крепления штанги стабилизатора поперечной устойчивости	M8	15–19 (1,5–1,9)
Гайка крепления шарового пальца к поворотному кулаку	M14×1,5	85–105 (8,5–10,5)
Болт крепления колеса	M12×1,25	59–73 (5,9–7,3)
Гайка болта поворотного кулака	M10×1,25	51–63 (5,1–6,3)
Гайка болта крепления кронштейна буфера отдачи ²	M8	15–19 (1,5–1,9)
Гайка болта крепления оси верхнего рычага ²	M12×1,25	67–82 (6,7–8,2)
Гайки крепления растяжки ² : к поперечине подвески	M12×1,25	67–82 (6,7–8,2)
к кузову	M16×1,5	105–170 (10,5–17,0)
Гайка соединения оси нижнего рычага с поперечной ²	M16×1,5	115–185 (11,5–18,5)
Гайки болтов крепления ² : колеса	M12×1,25	63–77 (6,3–7,7)
поворотного рычага	M12×1,25	67–82 (6,7–8,2)

Задняя подвеска

Гайка крепления амортизатора	M12×1,25	39–63 (3,9–6,3)
Гайка болта крепления поперечной и продольной штанг	M12×1,25	68–84 (6,8–8,4)

Рулевое управление

Гайки болтов крепления: картера рулевого механизма	M10×1,25	34–42 (3,4–4,2)
кронштейна маятникового рычага	M10×1,25	34–42 (3,4–4,2)
Гайка шарового пальца рулевой тяги	M14×1,5	43–54 (4,3–5,4)
Гайка крепления верхнего и нижнего валов к промежуточному валу	M8	23–28 (2,3–2,8)
Гайка крепления рулевого колеса	M16×1,5	32–52 (3,2–5,2)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Гайка крепления кронштейна рулевого вала и выключателя зажигания	M8	15–19 (1,5–1,9)
Гайка крепления сошки	M20×1,5	204–252 (20,4–25,2)
Гайка оси маятникового рычага	M14×1,5	65–105 (6,5–10,5)

Примечание. Цифрой 1 отмечены сведения, относящиеся к двигателю 2105, а цифрой 2 – к автомобилю ВАЗ-2121 ("Нива").

**Автомобили ВАЗ моделей 2108, 2109
и их модификации**

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
<i>Двигатель</i>		
Болты головки блока цилиндров ¹	M12×1,25	
Гайка впускного и выпускного трубопроводов	M8	21–26 (2,1–2,6)
Гайка натяжного ролика ремня	M10×1,25	34–42 (3,4–4,2)
Гайка корпусов подшипников распределительного вала	M8	19–23 (1,9–2,3)
Болт шкива распределительного вала	M10	69–85 (6,9–8,5)
Болт корпуса вспомогательных агрегатов	M6	7,0–8,4 (0,7–0,84)
Гайка впускного патрубка рубашки охлаждения	M8	16,3–23 (1,63–2,3)
Болт крышки коренного подшипника	M10×1,25	70–86 (7,0–8,6)

¹ Болты затягивают в четыре приема: 1 – момент затяжки 20 Н·м (2 кгс·м); 2 – момент затяжки 70–6 Н·м (7,0–8,6 кгс·м); 3 – болты доворачивают до 90°; 4 – болты снова доворачивают до 90°.

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болт масляного поддона	M6	5,2–8,4 (0,52–0,84)
Гайка крышки шатуна	M9×1	44–55 (4,4–5,5)
Болт маховика	M10×1,25	62–89 (6,2–8,9)
Болт жидкостного насоса	M6	7,8–8,2 (0,78–0,82)
Болт шкива коленчатого вала	M12×1,25	99–110 (9,9–11,0)
Болт подводящей трубы жидкостного насоса	M6	4,3–5,2 (0,43–0,52)
Гайка приемной трубы глушителя	M8×1,25	21–26 (2,1–2,6)
Гайка фланца дополнительного глушителя	M8×1,25	16–23 (1,6–2,3)
Болт кронштейна передней подвески двигателя	M8	17–27 (1,7–2,7)
Гайки болтов подвески двигателя:		
передней	M10	43–54 (4,3–5,4)
левой	M10	43–54 (4,3–5,4)
Гайка кронштейна левой подвески двигателя	M10	29,5–34,7 (2,95–3,47)
Болт подушки задней подвески двигателя	M10	28–34,7 (2,8–3,47)
Гайка болта крепления кронштейна задней подвески к двигателю	M12	58–86 (5,8–8,6)
Болты крепления маслоприемника:		
к крышке коренного подшипника	M6	8,5–10,5 (0,85–1,05)
к насосу	M6	7,0–8,4 (0,7–0,84)
Болт крепления масляного насоса	M6	8,5–10,5 (0,85–1,05)
Болт корпуса масляного насоса	M6	7,3–9,4 (0,73–0,94)
Пробка редукционного клапана масляного насоса	M16×1,5	46–75 (4,6–7,5)
Штуцер масляного фильтра	M20×1,5	72–89 (7,2–8,9)
Гайка крепления карбюратора	M8	13–16 (1,3–1,6)
Свеча зажигания	M14×1,25	32–40 (3,2–4,0)
Гайка болта крепления генератора	M12×1,25	59–73 (5,9–7,3)
Гайка шпильки крепления генератора	M10×1,25	29–46 (2,9–4,6)

Сцепление

Гайка крепления картера сцепления к двигателю	M12×1,25	55–89 (5,5–8,9)
Болт крепления картера сцепления к двигателю	M12×1,25	55–89 (5,5–8,9)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болт фланца направляющей втулки муфты подшипника выключения сцепления	M6	4-6 (0,4-0,6)
Болт кожуха сцепления	M8	19-31,5 (1,9-3,15)
Гайка крепления картера сцепления:		
к двигателю	M10×1,25	38-52 (3,8-5,2)
к коробке передач	M8	16-26 (1,6-2,6)

Коробка передач

Винт крепления шарнира	M8	16-20 (1,6-2,0)
Болт механизма выбора передач	M6	2,4-5,0 (0,24-0,5)
Болт корпуса рычага переключения передач	M8	16-26 (1,6-2,6)
Гайка хомута	M8×1,25	16-26 (1,6-2,6)
Гайка крепления коробки передач к картеру сцепления	M8×1,25	16-26 (1,6-2,6)
Гайка заднего конца вторичного вала	M20×1,5	123-152 (12,3-15,2)
Выключатель света заднего хода	M15×1,5	29-46 (2,9-4,6)
Болт крепления вилки к штоку	M6	12-19 (1,2-1,9)
Болт крепления крышки фиксаторов	M8	16-26 (1,6-2,6)
Болт ведомой шестерни	M10×1,25	65-84 (6,5-8,4)
Гайка крепления корпуса привода спидометра	M6	4,6-7,4 (0,46-0,74)
Гайка крепления оси рычага выбора передач	M8	16-26 (1,6-2,6)

Передняя подвеска

Гайка крепления верхней опоры к кузову	M8	20,0-24,7 (2,0-2,47)
Гайка крепления шарового пальца к рычагу	M12×1,25	79-98 (7,9-9,8)
Болт эксцентриковый крепления телескопической стойки к поворотному кулаку	M12×1,25	79-98 (7,9-9,8)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болт крепления телескопической стойки к поворотному кулаку	M12×1,25	79–98 (7,9–9,8)
Гайка болта крепления рычага подвески к кузову	M12×1,25	79–98 (7,9–9,8)
Гайка растяжки	M16×1,25	163–180 (16,3–18,0)
Гайка болта стойки стабилизатора поперечной устойчивости	M10×1,25	43–53 (4,3–5,3)
Гайка крепления штанги стабилизатора к кузову	M8	13–16 (1,3–1,6)
Болт кронштейна растяжки	M10×1,25	43–53 (4,3–5,3)
Гайка крепления штока телескопической стойки к верхней опоре	M14×1,5	67–83 (6,7–8,3)
Болт крепления шаровой опоры к поворотному кулаку	M10×1,25	50–53 (5,0–6,3)
Гайка подшипника ступицы переднего колеса	M20×1,5	230–250 (23,0–25,0)
Болт крепления колеса	M12×1,25	59,5–73,5 (5,95–7,35)

Задняя подвеска

Гайки концов амортизатора: нижнего	M12×1,25	68–84 (6,8–8,4)
верхнего	M10×1,25	51–63 (5,1–6,3)
Гайка рычага задней подвески	M12×1,25	63–84 (6,3–8,4)
Гайка кронштейна рычага подвески	M10×1,25	28–35 (2,8–3,5)
Гайка подшипника ступицы заднего колеса	M20×1,5	190–230 (19–23)

Рулевое управление

Гайка болта крепления картера рулевого механизма	M8×1,25	15–19 (1,5–1,9)
Гайка крепления кронштейна рулевого вала	M8×1,25	15–19 (1,5–1,9)
Болт крепления кронштейна рулевого вала	M6	Завернуть до отрыва головки
Болт крепления рулевого вала к шестерне	M8×1,25	23–28 (2,3–2,8)
Гайка крепления рулевого колеса	M16×1,5	32–52 (3,2–5,2)

Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Контргайка тяги рулевого привода	M18×1,5	123–152 (12,3–15,2)
Гайка шарового пальца рулевой тяги	M12×1,25	28–34 (2,8–3,4)
Болт крепления тяги рулевого привода к рейке	M10×1	71–86 (7,1–8,6)
Гайка подшипника шестерни рулевого механизма	M36×1,5	46–56 (4,6–5,6)

Тормозная система

Болт крепления цилиндра переднего тормозного механизма к суппорту	M12×1,25	117–153 (11,7–15,3)
Болт крепления направляющего пальца к цилиндру	M8	31–39 (3,1–3,9)
Болт крепления переднего тормозного механизма к поворотному кулаку	M10×1,25	32–39 (3,2–3,9)
Болт крепления заднего тормозного механизма к рычагу подвески	M10×1,25	35–43 (3,5–4,3)
Гайка крепления кронштейна вакуумного усилителя к усилителю кронштейна	M8	10–16 (1,0–1,6)
Гайка крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю	M10	27–33 (2,7–3,3)
Гайка крепления вакуумного усилителя к усилителю кронштейна	M10	27–33 (2,7–3,3)
Гайка соединения тормозных трубопроводов	M10	15–19 (1,5–1,9)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Автомобили «Жигули» ВАЗ-2101, -2102, -21011, -21013: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. – 3-е изд., стер. М.: Транспорт, 1993. 240 с.

Автомобили «Жигули» ВАЗ -2103, -2106 и их модификации: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1993. 225 с.

Автомобили «Жигули» ВАЗ-2104, -2105, -2107: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. – 2-е изд., стер. М.: Транспорт, 1993. 238 с.

Автомобиль «Нива» ВАЗ-2121: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1991. 326 с.

Автомобиль «Спутник» ВАЗ-2108, 2109: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1992. 240 с.

Автомобили «Ока» ВАЗ-1111, -11113: Устройство и ремонт / В. А. Вершигора, А. П. Игнатов, К. В. Новокшенов и др. М.: Транспорт, 1992. 222 с.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Двигатель	3
Трансмиссия	22
Подвеска	34
Рулевое управление и тормозная система	45
<i>Приложение 1. Краткая техническая характеристика двигателей ВАЗ</i>	<i>52</i>
<i>Приложение 2. Моменты затяжки резьбовых соединений</i>	<i>53</i>
Список использованной литературы	63

Производственно-практическое издание

ВАХЛАМОВ ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ

**Автомобили ВАЗ. Приспособления для ремонта
и технического обслуживания**

Обложка художника *Г. Л. Федорова*
Технический редактор *М. А. Шуйская*
Корректор-вычитчик *В. Я. Кинареевская*
Корректор *В. Т. Агеева*

ИБ № 0033

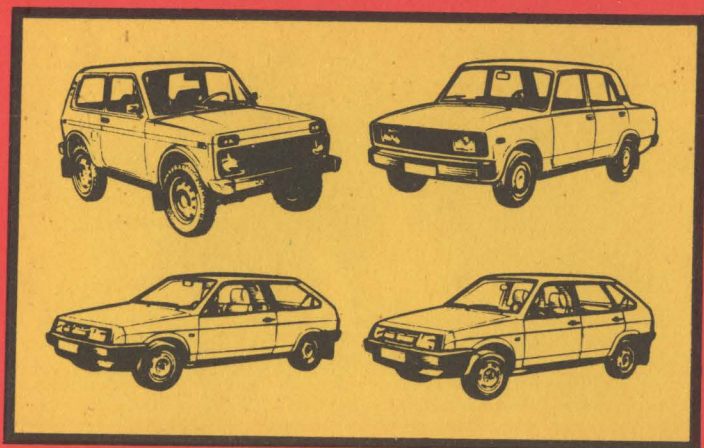
Лицензия № 010163 от 04.01.92 г.

Сдано в набор 15.08.94. Подписано в печать 24.01.95 г. Формат 84x108/32 Бум. тип. № 2.
Гарнитура Тип. таймс. Офсетная печать. Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 3,78. Уч.-изд.л. 3,42.
Тираж 50000 экз. Заказ 4166. С 021 Изд. № 1-3-3/6 № 6472
Ордена «Знак Почта» издательство «ТРАНСПОРТ», 103064, Москва, Басманный туп., 6а

Типография издательства «Самарский Дом печати»
443086, г. Самара, пр. Карла Маркса, 201.

АВТОМОБИЛИ ВАЗ

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
ДЛЯ РЕМОНТА
И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ



ПРИ РЕМОНТЕ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ
АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ
ПРИМЕНЯЕТСЯ БОЛЕЕ 100 РАЗЛИЧНЫХ
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ ПО КОНСТРУКЦИИ.
СРЕДИ НИХ — УНИВЕРСАЛЬНЫЕ И ПРОСТЫЕ СЪЕМНИКИ,
ВЫТАЛКИВАТЕЛИ, ОПРАВКИ, КАЛИБРЫ.
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ
ЭТИХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ НАЙДУТ В ЭТОЙ КНИГЕ
ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ И РАБОТНИКИ
СТАНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТРАНСПОРТ