

**Государственное бюджетное
Профессиональное образовательное
учреждение
«Нижегородский индустриальный колледж»**

**Тема: ГАЗ 31029: Механика, технические
характеристики, комплектация.**

Выполнил студент
Группы АМ-36;
Куляхтин
Илья
Алексеевич



- ▣ Седан среднего класса – ГАЗ-31029 «Волга» – поступил в серийное производство весной 1992 года – он представлял собой дальнейшее обновление модели ГАЗ-24-10, но при этом базировался на агрегатах и узлах «представительского» ГАЗ-3102. Примечательно, что проект такого автомобиля был подготовлен на «ГАЗ'е» еще в 1984-м, но тогда, в целях экономии, его решили «оставить про запас».
- ▣ На протяжении своего «жизненного пути» четырехдверка, несмотря на «дешевый статус», постоянно улучшалась, получая новое оборудование и технические доработки, а на конвейере держалась недолго – уже в 1997 году она была заменена ГАЗ-3110.



Внешность ГАЗ-31029 узнаваема и монументальна, но откровенно проста – в отличие от предшественников, его кузов практически полностью лишен хромированных элементов. К тому же, автомобилю явно не хватает пропорциональности – округлая передняя часть у него диссонирует с «квадратно-тяжеловесным» тылом (особенно это заметно в профиль), да и пластиковые бампера придают ему «дешевый» вид.



По европейской классификации «Волга» – это «переросток» D-класса: она насчитывает 4885 мм в длину, 1476 мм в высоту и 1800 мм в ширину. Колесные пары у седана вмещают между собой базу протяженностью 2800 мм, а его днище возвышается над дорожным полотном на 156 мм. «Боевой» вес машины насчитывает 1400-1420 кг в зависимости от версии. Внутри ГАЗ-31029 «Волга» (во многом копируя ГАЗ-24-10) демонстрирует угловатые формы, которые разбавлены крупным «штурвалом» с трехспицевым дизайном и тремя глубокими «колодцами» на приборной панели. Простецкая на вид центральная консоль включает на себе штатную магнитолу, пару небольших дефлекторов вентиляции и архаичные «ползунки» отопителя, а у самого ее основания располагается выдвижная пепельница. Высоким качеством сборки трехобъемник похвастать не может, да и материалы отделки в его салоне – преимущественно бюджетные.



- ▣ Один из «козырей» автомобиля – салонный простор: свободного пространства здесь с избытком на обоих рядах сидений. Передние кресла автомобиля – это широкий профиль, которому чужда боковая поддержка, мягкая набивка да исчерпывающие интервалы регулировок. Задний диван больше подойдет для двоих пассажиров, на что намекают его формы и всего два подголовника.
- ▣ Багажник у ГАЗ-31029 «Волга» более чем вместительный – его объем в стандартном виде достигает 500 литров. Но использовать грузовой отсек по «полной программе» мешают далеко не самые продуманные пропорции и полноразмерное запасное колесо.



Технические характеристики. Эта четырехдверка встречается с двумя четырехцилиндровыми бензиновыми моторами:

- Первый вариант – 8-клапанный «атмосферник» объемом 2.5 литра (2445 кубических сантиметров) с алюминиевым блоком цилиндров, жидкостным охлаждением и карбюраторным «питанием», производящий 100 лошадиных сил при 4500 об/минуту и 182 Нм вращающей тяги при 2600 об/минуту.
- Второй – 2.3-литровый (2287 кубических сантиметров) мотор с 16-клапанным ГРМ и распределенным впрыском, производительность которого составляет 145 «коней» при 5200 об/минуту и 201 Нм предельного момента при 4000 об/минуту.

Двигатели сопряжены с механическими коробками передач – четырех- или пятиступенчатой (тип привода – исключительно на заднюю ось). С менее мощным «сердцем» стрелка спидометра переваливает через отметку 100 км/ч спустя 19 секунд, а продолжает свой путь до 150 км/ч. В смешанном режиме трехобъемник «выпивает» порядка 13 литров бензина на каждые 100 км.



ГАЗ-31029 построен на заднеприводной «тележке» – машина имеет изготовленный из стали кузов несущего типа и продольно ориентированный во фронтальной части силовой агрегат. Передняя ось четырехдверки подвешена с использованием независимой системы на поперечных рычагах, а задняя – посредством зависимой подвески на продольных рессорах. Рулевое управление у автомобиля представлено механизмом типа «винт – шариковая гайка», который на некоторых модификациях дополнен гидроусилителем (как отечественным, так и иностранным – фирмы ZF). Спереди седан обладает дисковыми или барабанными тормозами в зависимости от комплектации, а сзади – простыми «барабанами».

ГАЗ-31029 был доступен и в других модификациях, кроме базовой:

- ГАЗ-31022 – пятидверный универсал (стоял на конвейере с 1993 по 1998 года) с семиместными «апартаментами», отличающийся от «исходной» модели компоновкой задней части и имеющий еще более вместительный «трюм».
- 

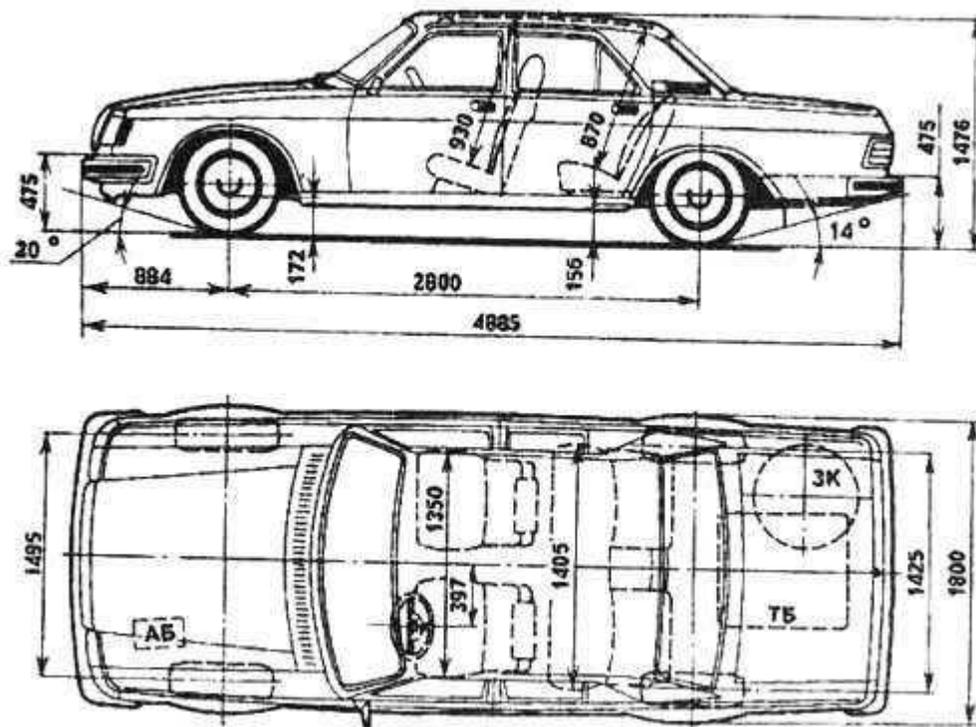


- ▣ ГАЗ-31023 – автомобиль «скорой помощи» на базе обычного «сарая», который рассчитан на перевозку бригады из пары сопровождающих медиков (водитель не в счет) и одного больного на носилках.
- ▣ ГАЗ-31021 – версия «такси», производство которой длилось с 1992 по 1997 года. Ее отличия от стандартной модели сводятся к специальной окраске кузова и наличию оборудования, столь необходимого для перевозки пассажиров.
- ▣ Положительные качества машины – это: просторный и комфортабельный салон, отличная ремонтпригодность, простота самостоятельного обслуживания, невысокая стоимость, неплохая маневренность, высокая плавность хода, надежная конструкция и прочие моменты. К недостаткам четырехдверки владельцы чаще всего относят: большой расход топлива, невысокую стойкость кузова к коррозии, нераациональное размещение «запаски» и слабые

Модификации

- В природе существовало несколько комплектаций этих моделей. Можно отметить народную версию и люксовые автомобили. Это 31029-50 и 31029-51. Они отличались шестнадцатиклапанным карбюраторным ЗМЗ 4063 или инжекторным ЗМЗ 4062. Последний работал лишь с пятиступенчатой коробкой. Люксовая комплектация включала в себя подвеску, которая была скопирована с версии 3102 повышенной комфортности. Благодаря подвеске и новым тормозам люковые 29-ки стали более подготовлены для езды на высоких скоростях. Такие машины ценились среди начальников, которые любят выглядеть поскромнее.
- Базовый двигатель ГАЗ 31029 – ЗМЗ 402 с объемом в 2,5 литра. Этих моторов было несколько. Существовали модификации под 92-й бензин и 76-й. Силовые агрегаты отличались разной высотой ГБЦ и показателем мощности. Агрегаты послабее использовались в качестве такси. Покупая машину с таким мотором, нужно было выяснять, где и как использовалась она ранее. Также такси, кроме двигателя, отличались салоном из винила и наличием плафона на потолке. Существовала модификация и под газ. Ее можно опознать по двум люкам для заправки на крыле сзади. Еще были 29-ки, которые комплектовались двигателями от Rover и Toyota. Такие автомобили собирали маленькие компании.

Кузов





Это одно из основных достоинств ГАЗ 31029. Кузов автомобиля не просто большой, он огромный. В салоне смогут удобно разместиться даже пять человек. Но передние сидения все-таки не совсем удачные. Высокие автолюбители будут буквально упираться в крышу головой. Если сравнить кузов с моделью 2410, то будет видно, что 29-ка получила более новые решения спереди. Там применены аэродинамические обводы, наклонная решетка радиатора, прямоугольные фары. Поворотники вписаны в передние крылья.

Обвес позволяет обеспечить машине лучшие аэродинамические характеристики, снизить шум. Новые галогеновые фары освещают дорожное полотно на 30 процентов ярче. Новые передние крылья и спойлер под бампером позволили уменьшить забрызгивание лобового стекла. Бамперы изготовлены из пластмассы, поэтому они не подвержены коррозии.

Кузов слабо защищен от коррозии. Это один из минусов. Если автолюбитель постоянно обрабатывал железо, то машина могла "дожить" и до сегодняшнего дня. При приобретении автомобиля с пробегом нужно внимательно смотреть колесные арки, задний фартук. Чаще всего встречаются разрушения вследствие усталости металла. Он не очень прочный. Посмотрите сами на ГАЗ 31029 (фото можно увидеть в статье).

Если вовремя не устранить коррозию, придется полностью или частично переваривать кузов. А это дополнительные расходы и огромная трата времени.

Салон





"Волги" всегда отличались просторным и удобным салоном. Он очень вместительный. Здесь могут удобно разместиться пять пассажиров. Сидения спереди имеют продольную регулировку, а спинки могут изменять угол наклона. Спинки передних сидений можно разложить, получив в результате диван.



Что касается посадки, то высоким водителям будет не слишком удобно. А для остальных посадка вполне комфортная. Низкорослые автолюбители получают хорошую обзорность. Приборный щиток оснащен спидометром, часами, указателем уровня топлива, температуры. Также есть указатель давления масла, лампа для контроля тормозной системы. В целом схема ГАЗ 31029 мало чем отличается от 2410. Также на приборной панели можно увидеть дублирующие лампочки указателя поворотов. Недостатком многие считают то, что угол наклона козырька приборной панели выбран неудачно. Так, в солнечный день щиток отражается на лобовом стекле и слепит водителя. Размера бардачка хватает разве что для хранения ключей от квартиры. Также неудачно разместили дворники.



Вентиляция и обогрев

- Эти системы вызывают претензии среди автолюбителей. Слишком уж часто выходит из строя печка. ГАЗ 31029 оснащается не очень надежным радиатором. Из-за этого и такие проблемы. Регулярно можно наблюдать протечки через краник радиатора. Эти детали не подлежат ремонту. Кроме того, плохо продумана система открытия радиатора. Тросик, который пропущен под аккумулятором, со временем подвергается окислению и коррозии, а затем и вовсе обрывается. Автолюбители твердят в один голос, что печка работает не так хорошо, как могла бы.
- 

Силовая часть

- ▣ Модель ГАЗ 31029 комплектовалась несколькими вариантами моторов ЗМЗ 402. Затем, в 1996 году, в машины стали устанавливать двигатели ЗМЗ 406.
- ▣ Если подходить к вопросу, исходя из современных мерок, "Волги" отнюдь не вечные. А если говорить о четырехцилиндровых ЗМЗ 402, то это вполне надежные двигатели. Однако, даже если за этими моторами хорошо ухаживать, ресурс агрегата небольшой. Современный инжекторный 406-й отличается большей надежностью. 402-й двигатель пожирает не только горючее, но и масло. И последнее уходит не в виде угара, а из-за многочисленных утечек в соединениях смазочной системы. Особенно часто масло убегает через краник маслорадиатора. Автолюбители частенько убирают его.

Трансмиссия



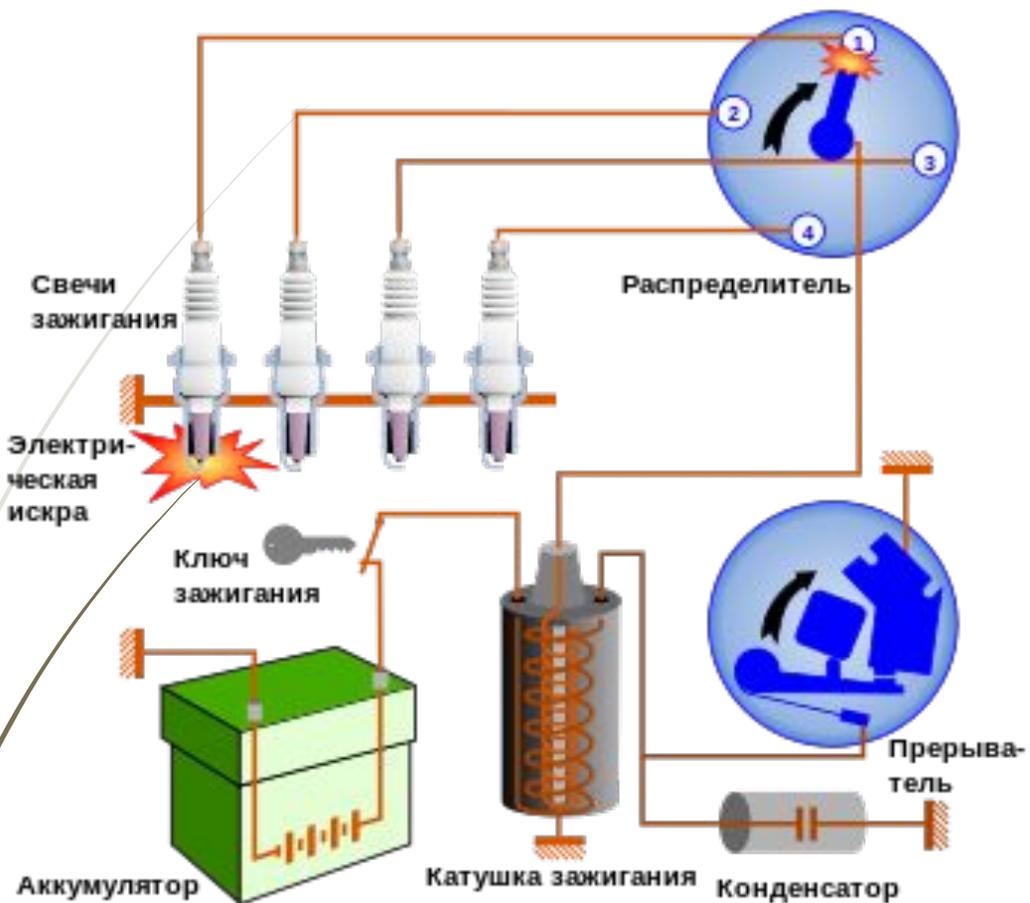
Стандартно для этой модели в 1992 году устанавливали четырехступенчатую механическую коробку. Она работала в паре с 402 мотором. С 1996 года машины выпускались с пятиступенчатой коробкой, с которой работает 406-й двигатель.

Карбюраторы



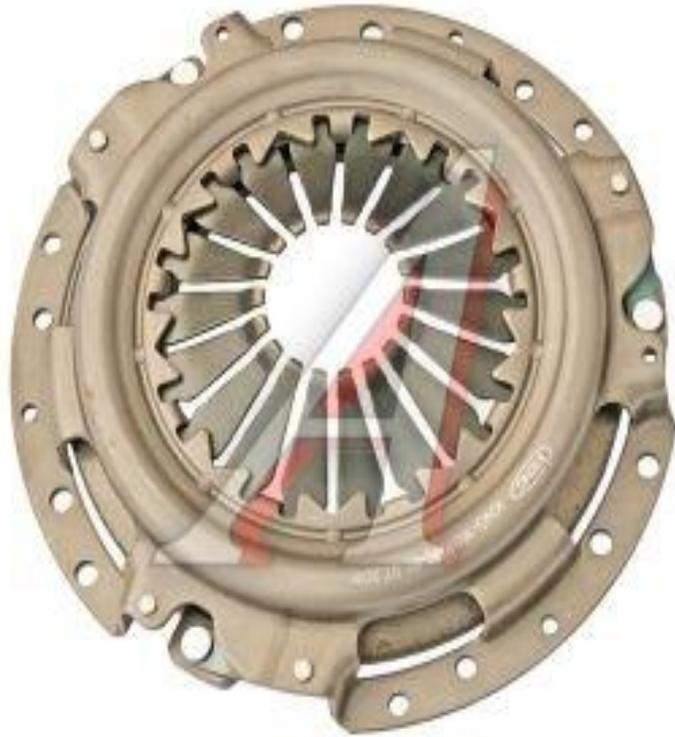
Среди карбюраторов наиболее распространены К-126. Они наиболее просты и в настройках, и в обслуживании. Более поздняя модель немного снижает аппетиты двигателя, однако требует более частых регулировок. "Солексы", которые автолюбители устанавливают на "Волги", не любят загрязнений. Часто можно ощутить запах бензина в салоне. Это говорит о неправильной установке топливоприемника или же может означать, что растрескались шланги.

Электрическая часть и зажигание



GAZ 31029 имеет зажигание бесконтактного типа. Со слов многих автолюбителей, оно практически безотказное. Коммутатор еще старого типа работает совершенно без нареканий. Трамблер функционирует штатно, даже если вал значительно люфтит. Свечи можно не менять до 50 000 км пробега.

Сцепление



Этот узел выполнен в виде однодискового сухого сцепления. Его долговечность можно сравнить с ресурсом двигателя. А вот о долговечности гидравлического привода не скажешь. Автолюбители жалуются, что главный цилиндр часто течет. Приобретение готового узла сродни лотерее.

Подвеска

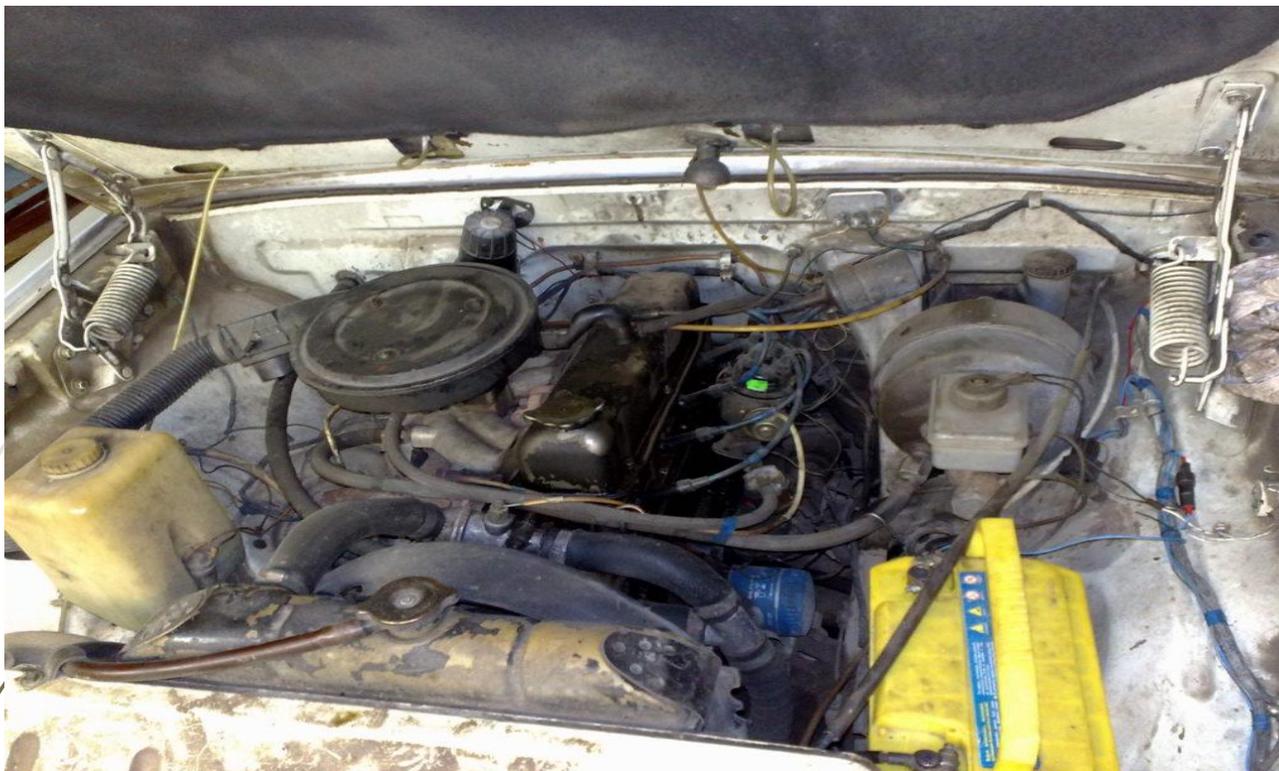


- Среди автолюбителей "Волги" называют баржами. Это все из-за плавности хода и медленных реакций. Подвески, которые здесь использованы, практически вечные. Передняя полностью независимая, рычажного типа. Задняя выполнена на продольных рессорах. Все это работает вместе с гидравлическими телескопического типа амортизаторами.

- КПП по ресурсу такая же, как и мотор. Однако иногда могут подвести вилки. Особенно такая проблема характерна для пятиступенчатых коробок.
- Не всегда свой ресурс отрабатывает задний мост. Среди автолюбителей за праздник считается, если машина проехала 100 тысяч километров без ремонта. Часто приходится заниматься регулировками зазоров в главной паре редуктора. Особо недолговечными считаются подшипники на полуосях. Кардан служит долго благодаря своей до максимума упрощенной конструкции.

Технические характеристики

- Эта модель представляет собой четырехдверный седан. Габаритные размеры "Волги" - 4485/1800/1475. Колесная база машины составляет 2800 мм. Снаряженная масса автомобиля – 1400 килограммов. Багажник имеет объем 500 литров. Объем бака - 55 и 75 л.
- Двигатели бензиновые. ЗМЗ 402 с объемом в 2,5 литра и мощностью 100 л. с. и такой же агрегат, но с 90 "лошадями". Также существует 2,3-литровый 16-клапанный карбюраторный двигатель в 110 л. с. и 2,3-литровый 16-клапанный инжекторный мотор в 150 л. с.
- Привод автомобиля задний, трансмиссия механическая. КПП 4-ступенчатая и 5-ступенчатая. Тормоза дисковые и барабанные.



Вид двигателя ГАЗ 31029

ДВС ЗМЗ-402 ещё в начале девяностых годов уже считался старым. Но, закрыв глаза, эти двигатели поставили на Волгу 3110, а также на первые выпуски знаменитой «Газели».

В комплектацию силового агрегата ЗМЗ-402 входили:

Клапаны располагались сверху, распределительный вал был внизу. Шестеренчатый привод газового распределительно вала. Блок всех цилиндров, а также головка блока был из алюминия. Силовой агрегат имеет 4 цилиндра. Жидкая система охлаждения. Карбюраторная система топлива. Съёмные гильзы.

В первых моделях 29 Волги были карбюраторные двигатели, которые имели 4 цилиндра. ЗМЗ-402 эти моторы были сделаны только под бензин марки 92, далее были моторы ЗМЗ-4021, делались они только под бензин марки А-76.

Немного погодя, в автомобили стали внедрять ДВС инжекторные ЗМЗ-4062. Устаревшие моторы поставили на новенькую ГАЗ 3110.

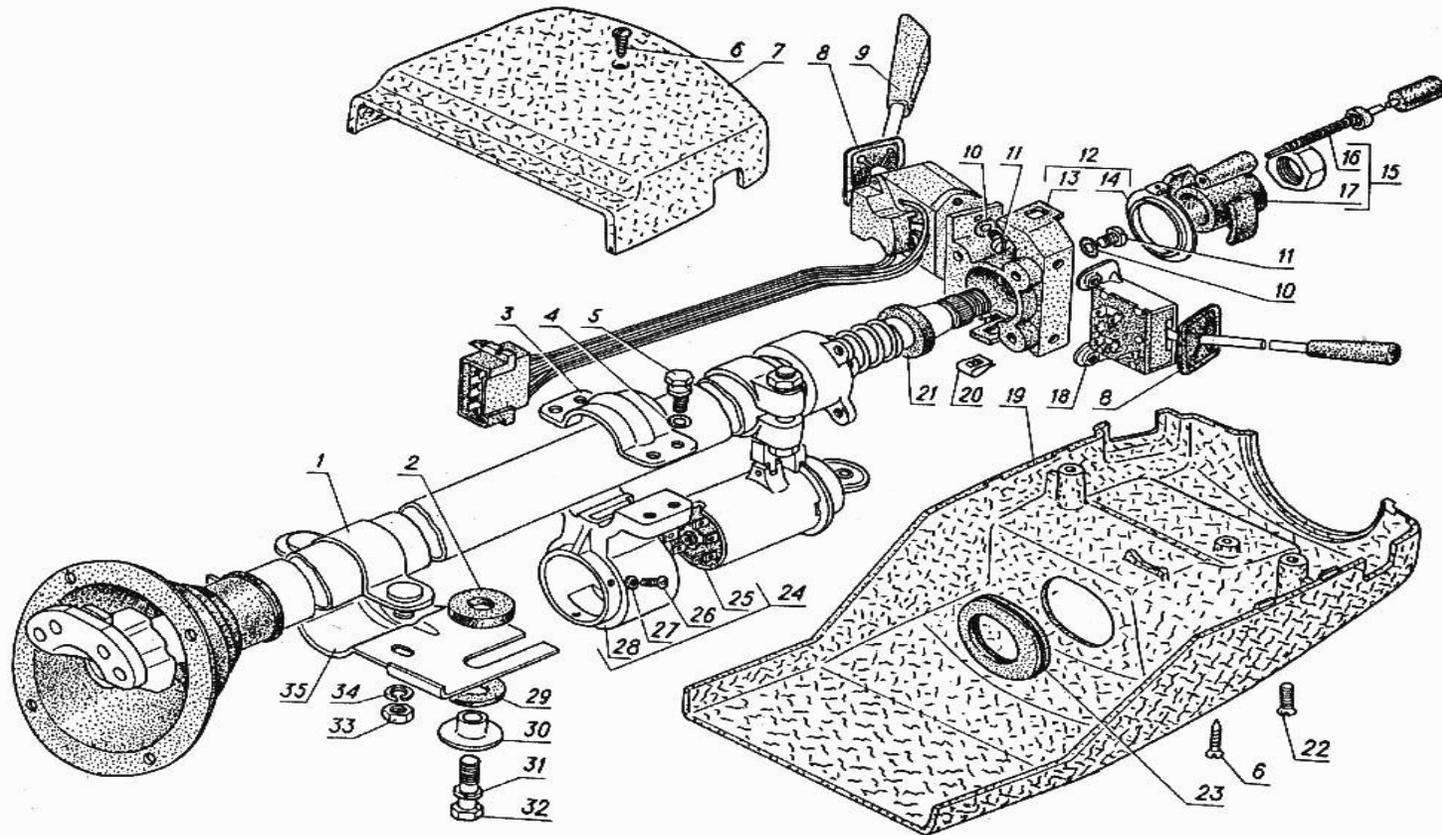


Рис. 54. Управление рулевое

Знаменитый автомобиль ГАЗ 2410: рулевое управление хоть и старой комплектации, но очень стабильное. Поэтому оно перешло в новые автомобили 29 Волга. Главную роль в механизме играет рулевой редуктор, поворот колес происходит при содействии рулевых тяг, которые собирались в трапецию, колонка на 29 ГАЗ рулевая не регулируется. 96 год 29 Волга модернизирована. В неё поставили гидроусилитель, но на немногие автомобили. Поэтому гидроусилитель и 402-ой двигатель встречается очень редко. Гидравлические усилители стоят с двигателем 406.

Задний мост содержит:

Рессоры.

Две оси.

Гидравлические амортизаторы.

Рессорные листы ломаются из-за того, что в автомобиль кладут слишком тяжёлые вещи.

Покрышки на автомобиль идут стандартные R14 205/70.

- ▣ Спереди Волга 29 имеет:
- ▣ Пружинная подвеска поставлена зависимая.
- ▣ Прочная балка.
- ▣ Поворотные кулаки.
- ▣ Шкворневые соединения.
- ▣ Подвеска на 29 Волга очень стабильная и удобная. Для того чтобы она прослужила как можно дольше время, требуется обработка-смазывание шкворней, а также резьбовые втулки. Если этого не делать, подвеска выполняет свои функции, пройдя 70 000 км, но потом она запаривается и разобрать его можно только с помощью горелки.



В ходе проделанной работы, мной был изучен и проанализирован материал на тему «Механика Волги 31029» и подробно рассказан в презентации.