

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ «Волга», УЧАСТВУЮЩИМ В СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ

Автомобили могут быть подвергнуты дополнительным изменениям и доработкам для лучшего их приспособления к условиям автомобильных соревнований.

Технические требования содержат перечень ограничений, а также разрешенных изменений и дополнений при подготовке автомобиля к соревнованиям. Эти требования являются обязательными, и нарушение их влечет за собой наказание, предусмотренное Спортивным кодексом РАФ.

Если в том или ином пункте Технических требований дается перечень разрешенных переделок, замен и дополнений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно ЗАПРЕЩАЮТСЯ. Если же в пункте Технических требований дается перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно РАЗРЕШАЮТСЯ.

Настоящий текст вступает в силу с 1 апреля 2004 года и одновременно отменяет все постановления, дополнения и разъяснения РАФ, касающиеся подготовки автомобилей зачетной группы «Волга», выпущенные в период до 31.12.2003 года. Дополнения к Регламентам Чемпионатов, Кубков, Первенств и Трофеев РАФ, касающиеся технических требований, опубликованные в Приложениях к КИТТ относятся только к этим конкретным соревнованиям.

ГЛАВА 1

Серийные автомобили «Волга»

- 1.1. К участию в официальных чемпионатах до 31.12.2008, допускаются: ГАЗ-24, 24-10, 3102, 31029, 3110.
- 1.2. Разрешается использование двигателей:
 - 1.2.1. ЗМЗ 402 и его модификаций с рабочим объемом 2500 куб.см., в соответствии с картой омологации РАФ 960009
 - 1.2.2. ЗМЗ 406 и его модификации с рабочим объемом 2300 куб.см., в соответствии с картой омологации РАФ А70003.
- 1.3. Минимальная масса автомобиля группы «Волга» составляет 1150 кг.
- 1.4. Внешний вид автомобиля не может быть изменен, если иное не оговорено конкретным пунктом технических требований.
- 1.5. На легковых автомобилях семейства ГАЗ, перечисленных в п.1.1, разрешается взаимная перестановка деталей, узлов и агрегатов. Разрешается применение деталей, узлов и агрегатов только с параметрами, указанными в Приложении 1к настоящим Техническим требованиям и картах омологации РАФ 960009, А70003, если иное не оговорено конкретным пунктом настоящих Требований.
- 1.6. Если какое-либо устройство или приспособление не является обязательным, но применяется, то оно должно быть выполнено в соответствии с действующими требованиями.
- 1.7. В случае если завод-изготовитель (ОАО «ГАЗ») выпустит серийно новые модификации автомобиля «Волга» или отдельные детали, узлы и агрегаты, пригодные для нужд спорта, то он должен произвести омологацию этого изделия в соответствии с Правилами Спортивной Омологации (ПСО) РАФ.

ГЛАВА 2

Определения

- 2.1. **Кузов.** Снаружи - все полностью подпрессоренные части автомобиля, омываемые наружным потоком воздуха, за исключением агрегатов ходовой части, трансмиссии и двигателя; внутри - все части, видимые в пассажирском отделении, а также все части, составляющие целостность конструкции.
- 2.2. **Колесо.** Под колесом подразумеваются диск и обод. Под комплектным колесом подразумеваются колесо и шина. Измерение ширины комплектного колеса производится, когда оно смонтировано на автомобиле, стоящем на дороге в снаряженном состоянии с водителем, и имеет нормальное эксплуатационное давление в шинах. Измерение проводится в любой точке, расположенной выше оси ступицы колеса.
- 2.3. **Фрикционная поверхность тормозов.** Под фрикционной поверхностью тормозов подразумевается поверхность барабана, соприкасающаяся во время работы с накладками, или поверхность диска, касающаяся накладок при полном обороте колеса.
- 2.4. **Впускной коллектор.** Под впускным коллектором подразумевается деталь, которая:
 - 2.4.1. при карбюраторном питании подводит горючую смесь от карбюратора (или карбюраторов) к впускным каналам головки цилиндров,
 - 2.4.2. при системе питания с впрыском топлива подводит воздух от устройства для регулировки подачи воздуха к впускным клапанам головки цилиндров.
- 2.5. **Выпускной коллектор.** Под выпускным коллектором подразумевается деталь, собирающая газы из головки блока цилиндров и распространяющаяся до первого соединения с остальной частью выпускной системы.
- 2.6. **Минимальная масса.** Под минимальной массой автомобиля следует понимать массу полностью заправленного (кроме топлива) автомобиля, без водителя, пассажира, багажа. Минимальная масса включает в себя массу оборудования безопасности (дуги, огнетушители). В течение всей продолжительности соревнования масса автомобиля не должна быть меньше его минимальной массы.
- 2.7. **Балласт.** Балластом называются дополнительные приспособления, позволяющие увеличить массу автомобиля.
- 2.8. **Периметр автомобиля, видимый сверху.** Контур автомобиля в том виде, в каком он находится на старте данного соревнования, видимый сверху.
- 2.9. **Аэродинамические устройства.** Любая часть автомобиля, основное значение которой состоит в изменении его аэродинамических характеристик.
- 2.10. **Механические детали.** Все то, что необходимо для движения, торможения, работы подвески, управления, равно как и все принадлежности, подвижные или нет, которые необходимы для их нормальной работы.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К АВТОМОБИЛЯМ ЗАЧЕТНОЙ ГРУППЫ «ВОЛГА»

- 3.1. К автомобилям зачетной группы «Волга» предъявляются требования в соответствии с КиТТ, гл. 3 «Требования безопасности к автомобилям участвующим в соревнованиях». Минимальный размер труб для изготовления каркаса безопасности 48х2.5 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Пределы разрешенных изменений.

4.1.1 Разрешаются только те изменения серийных заводских деталей, узлов и агрегатов, а также установка или снятие оборудования и принадлежностей, которые четко регламентированы настоящими требованиями.

4.1.2 Все изменения и добавления, не вытекающие в явном виде из формулировок разрешенных переделок, но хотя бы косвенно влияющие на механическое совершенство двигателя, трансмиссии, управления и динамические качества всего автомобиля, лишают права допускать его к соревнованиям в зачетной группе «Волга».

4.2 **Дорожный просвет.** Ни одна деталь автомобиля, стоящего на колесах (кроме эластичных брызговиков), не должна касаться поверхности дороги, даже если спущены обе шины с одной стороны автомобиля.

4.3 Аэродинамические устройства.

4.3.1 Любая деталь, оказывающая аэродинамическое влияние на устойчивость и управляемость автомобиля, должна быть смонтирована на полностью подрессоренной части автомобиля и жестко зафиксирована во время движения.

4.3.2 Разрешается установка дополнительных аэродинамических приспособлений на передней части автомобиля не выше уровня бамперов. Эти аэродинамические устройства не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.

4.4 Топливо и окислитель.

4.4.1 Разрешается применять только торговые сорта топлива, реализуемые через автозаправочные станции. Любые присадки к торговому топливу запрещены.

4.4.2 В двигатель в качестве окислителя должен вводиться только воздух из окружающей атмосферы.

4.5 Колеса и шины.

4.5.1 Шины должны соответствовать условиям эксплуатации автомобиля по максимальной нагрузке и скорости движения.

4.5.2 Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса. Глубина протектора должна быть не менее 2 мм.

4.5.3 Разрешается изменение рисунка протектора шин методом нарезания. Корд при этом не должен быть задет инструментом.

4.5.4 Разрешение на применение шипованных шин оговаривается в Регламенте соревнования. Правила использования шипованных шин изложены в Приложении 2 к КиТТ.

4.5.5 Комплектные колеса одной оси автомобиля должны быть одинаковыми.

4.5.6 Запасные колеса (не более двух) не обязательны, однако если они имеются, их следует надежно закреплять. Они не должны устанавливаться в пространстве, предусмотренном для водителя и переднего пассажира, и не должны вызывать изменений во внешнем виде кузова. Запасные комплектные колеса должны быть идентичны, по крайней мере, двум основным комплектным колесам автомобиля.

- 4.5.7 Разрешается замена болтов крепления колес шпильками с соответствующими гайками, при условии, что их (шпилек) диаметр и количество не будет уменьшено.
- 4.5.8 Ширина комплектного колеса не должна превышать 330 мм.
- 4.5.9 Посадочный диаметр обода не должен превышать 17 дюймов.
- 4.5.10 Колея не ограничивается при условии соблюдения п.5.17.7. Разрешается применение проставок колес. Проставки должны быть прикреплены к дискам колес, либо к ступицам (фланцам полуосей) сваркой или, как минимум, двумя болтами диаметром не менее 8 мм. Запрещена установка на дисках колес каких-либо аэродинамических устройств.
- 4.6 **Уровень шума выпуска.** На всех автомобилях зачетной группы «Волга» выпускная система должна быть оборудована любым глушителем, обеспечивающим уровень шума не более 100 децибел. Для автомобилей, участвующих в соревнованиях на дорогах общего пользования, уровень шума должен быть в пределах, установленных ПДД.
- 4.7 **Осветительное оборудование.**
 - 4.7.1 Основное осветительное оборудование должно оставаться таким, какое предусмотрено заводом-изготовителем для данной модели автомобиля. Боковые повторители, противотуманные фары и фонари, боковые стояночные фонари не относятся к основному осветительному оборудованию и могут быть сняты.
 - 4.7.2 Основное осветительное оборудование должно находиться в исправном состоянии в течение всей продолжительности соревнования. Примечание: для закрытых трасс- как минимум на момент старта заезда.
 - 4.7.3 Разрешается устанавливать любое четное количество дополнительных фар. Дополнительные фары могут быть встроены в переднюю часть кузова или в облицовку радиатора. Установка их должна отвечать требованиям п.п.4.7.4 и 4.7.5
 - 4.7.4 Дополнительные фары могут выступать за периметр автомобиля, видимый сверху, но не должны перекрывать световой поток основных фар. Разрешается устанавливать защиту основных и дополнительных фар в виде решетки с размером ячейки не менее 15 мм при толщине материала не более 2 мм.
 - 4.7.5 Дополнительные противотуманные фары и дополнительные фары дальнего света должны иметь отдельные выключатели, соединенные с цепью габаритного освещения. Эти выключатели должны автоматически обесточиваться при выключении габаритного освещения.
 - 4.7.6 Разрешается изменение или снятие основных и установка дополнительных светильников в кабине автомобиля.

5. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

- 5.1 **Дополнительная обработка.** Все механические детали, прошедшие нормальную обработку в серийном производстве, могут быть подвергнуты любой дополнительной улучшающей обработке (шлифовке, притирке, балансировке, исправлению, облегчению или изменению по форме), но не могут быть заменены, за исключением деталей, для которых настоящими требованиями предоставляется свобода замены. При этом необходимо, чтобы обработанные детали можно было распознать как детали данного автомобиля. Ответственность за доказательство серийности данной детали лежит на участнике. Любое добавление материала и деталей методами сварки, напыления, склеивания и электролиза запрещено для деталей следующих агрегатов: двигателя (кроме внутренней поверхности цилиндра), коробки передач (кроме вилок переключения передач), трансмиссии.

Действие этого пункта не распространяется на детали, если в соответствующем пункте технических требований имеется запрещение или разрешение на их обработку.

5.2 Детали двигателя.

- 5.2.1 Расточка цилиндров с применением ремонтных поршней и колец разрешается при условии, что рабочий объем не превысит предельного. *Примечание. Для двигателя ЗМЗ 4062 – 2336,8 см³ (предельный диаметр поршня 93,0 мм). Для двигателей ЗМЗ 402 - 2499,8 см³ (предельный диаметр поршня 93,0 мм).*
- 5.2.2 Разрешается гильзовать блок цилиндров или заменять существующие гильзы цилиндров. Материал гильзы не ограничивается, также как и способ ее крепления.
- 5.2.3 Поршни, поршневые кольца и пальцы могут быть любыми.
- 5.2.4 Подшипники двигателя могут быть заменены другими того же типа (скольжения или качения).
- 5.2.5 Распределительные валы и привод клапанов не ограничиваются, однако число, место расположения распределительных валов и тип их привода (цепной, шестеренчатый) должны оставаться такими, какие предусмотрены заводом-изготовителем. Детали, относящиеся к приводу механизма газораспределения, в том числе натяжитель и успокоитель цепи, не ограничиваются. Разрешается установка лючков, предназначенных для регулировки фаз.
- 5.2.6 Впускной и выпускной коллекторы изменять не разрешается.
- 5.2.7 Размеры каналов коллекторов, а также каналов в головке блока цилиндров в местах их разъема должны оставаться такими, какие предусмотрены заводом-изготовителем, т.е. на глубине от 0 до 20 мм от плоскости разъема диаметр каналов хотя бы в одном месте не должен превышать номинальный плюс 4%.
- 5.2.8 Диаметры головок, стержней клапанов и полная длина клапана должны быть сохранены заводскими. Высота подъема клапана не ограничена. Разрешается установка любых клапанов, клапанных направляющих и седел, однако количество клапанов каждого цилиндра не может быть изменено. Клапанные пружины не ограничиваются. Разрешается установка под пружины дополнительных шайб.
- 5.2.9 Любые прокладки двигателя можно заменять другими или снимать.
- 5.2.10 Воздушный фильтр может быть изменен или снят. Разрешается снимать систему зимнего подогрева воздуха.
- 5.2.11 Крепление двигателя, а также его наклон и расположение в моторном отсеке, не ограничивается. Разрешается применение любых опор двигателя без изменения их количества.
- 5.2.12 Шкив-демпфер коленчатого вала - любой.
- 5.2.13 Запрещается доработка стандартного чугунного маховика. Разрешается применение любого стального маховика.

5.3 Система питания. Система питания должна оставаться такой, какая предусмотрена для данного двигателя заводом-изготовителем.

- 5.3.1 Для двигателя ЗМЗ 402: Диаметры диффузоров карбюратора и смесительных камер должны быть сохранены с точностью до $\pm 0,1$ мм. Разрешается замена деталей карбюратора при условии их взаимозаменяемости. Разрешается снятие воздушной заслонки, системы пуска и их приводов. Разрешается установка карбюратора поплавковой камерой вперед или назад. Разрешается отключать систему подогрева смесительных камер карбюратора. Разрешается применение противоотливных насадок на топливные жиклеры.
- 5.3.2 Для двигателя ЗМЗ 406: Диаметр проходного сечения дросселя изменять не разрешается. Форсунки, кроме их количества, расположения, оси установки и принципа работы, свободны. Бензомагистраль, питающие их, не ограничиваются. Датчики и исполнительные механизмы системы впрыска не ограничиваются. Электронный блок комплексной микропроцессорной системы управления двигателем не ограничивается.
- 5.3.3 Разрешается установка любых топливных насосов, а также изменение их числа и места расположения при условии, что они не устанавливаются в салоне автомобиля.

- 5.3.4 Разрешается изменение, замена или дублирование привода между педалью акселератора и дросселем.
- 5.3.5 Разрешается снимать или дополнительно устанавливать любые топливные фильтры при условии, что дополнительные фильтры не будут установлены в салоне автомобиля.
- 5.4 **Система вентиляции картера.** Открытая система вентиляции картера разрешается с применением маслоуловительного бачка из прозрачного пластика (или имеющего прозрачную панель) емкостью не менее 2 литров.
- 5.5 **Топливные баки.**
- 5.5.1 Разрешается изменять основной или устанавливать дополнительные топливные баки.
- 5.5.2 Общая емкость топливных баков (основного и дополнительных) не должна превышать 110 литров.
- 5.5.3 Топливные баки, их наливные горловины и вентиляционные отверстия не должны располагаться в салоне автомобиля и должны гарантировать отсутствие утечек топлива. Если топливные баки и их наливные горловины расположены в багажнике, то должны быть предусмотрены отверстия для стока случайно пролитого в багажнике топлива.
- 5.5.4 Заливная горловина не должна располагаться над аккумулятором.
- 5.5.5 Топливные баки должны быть установлены в безопасной зоне багажника. Рекомендуется установка бака между арками задних колес вблизи или над балкой заднего моста. Крепление бака на новом месте должно быть осуществлено не менее, чем двумя стальными лентами минимальным размером 20 × 0,8 мм. Кузов в местах крепления лент должен быть усилен стальными накладками толщиной не менее 1,5 мм и площадью не менее 10 кв.см.
- 5.6 **Система охлаждения**
- 5.6.1 Разрешается изменять, заменять, переносить или снимать вентилятор, его диффузор и насос системы охлаждения, а также применять любые радиаторы и расширительные бачки при условии, что это не приведет к изменениям наружных панелей кузова. Разрешается снятие или установка жалюзи и их привода.
- 5.6.2 Приводной шкив насоса системы охлаждения - любой.
- 5.6.3 Для улучшения охлаждения разрешается доработка (но не удаление) декоративной решетки радиатора, в т.ч. с заменой материала.
- 5.7 **Система смазки**
- 5.7.1 Масляный поддон может быть изменен или заменен при условии, что новый поддон не будет изготовлен из титана, магния или сплавов на их основе. Разрешается изменять заборник маслососа. Разрешается изменять схему слива масла из-под крышки клапанного механизма. В случае применения для этой цели гибких шлангов, они должны быть выполнены из маслостойких материалов и иметь надежное крепление.
- 5.7.2 Масляный насос не ограничивается, при условии, что он размещается в оригинальном корпусе. Система смазки с «сухим картером» запрещена.
- 5.7.3 Масляные фильтры и радиаторы не ограничиваются (тип, число, емкость). Разрешается снимать установленные заводом масляные радиаторы вместе с подводящими к ним магистралями и запорной арматурой.
- 5.7.4 Установка масляного радиатора вне кузова разрешается только ниже горизонтальной плоскости, проходящей через центры ступиц колес, при условии, что он не будет выступать за периметр автомобиля, видимый сверху. Такая установка масляного радиатора не разрешает установку дополнительных аэродинамических обтекателей. Все отверстия для воздуха должны иметь единственное назначение – обеспечение воздушного потока для охлаждения радиатора и не должны иметь никакого аэродинамического эффекта.
- 5.8 **Система выпуска отработавших газов**
- 5.8.1 Система выпуска и ее детали, расположенные после выпускного коллектора не ограничиваются. Разрешается изменять (но не удалять) внутренние панели моторного отсека кузова и месторасположение оборудования для размещения измененных деталей системы выпуска. Разрешается заменять, но не удалять, тоннель пола в районе картера сцепления и перегородку между салоном и моторным отсеком для размещения измененной системы выпуска.

- 5.8.2 Концевые трубы системы выпуска должны быть направлены назад или вбок, не должны выступать за периметр кузова и не должны отстоять далее 150 мм внутрь от этого периметра. Трубы, направленные назад, должны быть расположены на высоте не более 450 мм и не менее 100 мм от поверхности дороги. Трубы, направленные вбок, должны быть расположены сзади вертикальной линии, проходящей через центр колесной базы.
- 5.9 **Сцепление.** Сцепление не ограничивается, однако количество дисков должно оставаться таким, какое предусмотрено заводом-изготовителем.
- 5.10 **Коробка передач**
- 5.10.1 Разрешается применение коробок передач от ГАЗ-24,24-10,3102,31029,3110,3302 с передаточными отношениями, указанными в Приложении 1 к настоящим Требованиям.
- 5.10.2 Вилки переключения передач могут быть усилены, в том числе и с добавлением материала. Расположение и конструкция привода переключения передач вне КПП не ограничивается.
- 5.11 **Главная передача. Карданная передача.**
- 5.11.1 Разрешается применение главных передач от ГАЗ-24,24-10,3102,31029,3110,3302 с передаточными отношениями, указанными в Приложении 1 к настоящим Требованиям при условии сохранения заводского картера главной передачи.
- 5.11.2 Разрешается установка любого дифференциала при условии сохранения заводского картера главной передачи. Разрешается блокировать заводской дифференциал.
- 5.11.3 Принцип смазки должен быть сохранен, но разрешаются дополнительные охлаждающие устройства для масла (масляный насос, радиатор), на условиях п.5.7.4.
- 5.11.4 Карданные валы, шарниры и полуоси не ограничиваются.
- 5.11.5 Разрешается доработка балки заднего моста с добавлением материала.
- 5.12 **Тормоза**
- 5.12.1 Диски, барабаны, материал накладок не ограничиваются. При этом величина фрикционной поверхности тормозов не может быть изменена.
- 5.12.2 Разрешается применение главных тормозных цилиндров, рабочих тормозных цилиндров от ГАЗ-24,24-10,3102,31029,3110,3302 при условии обеспечения отдельного привода тормозов.
- 5.12.3 Разрешается снимать и изменять грязезащитные щитки дисковых тормозов. Разрешается применение воздушных трубопроводов, в том числе и гибких, для подачи воздуха к тормозам колес. Внутренний диаметр такого трубопровода не должен превышать 100 мм. Воздухозаборники тормозов должны располагаться ниже мест крепления бамперов и не выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.
- 5.12.4 Не разрешается подвергать изменению и заменять суппорты дисковых тормозов.
- 5.13 **Подвеска**
- 5.13.1 Тип подвески должен быть сохранен. Разрешается установка шарнирных соединений другого типа и материала с доработкой сопрягаемых деталей. Оси нижних рычагов подвески не ограничиваются. Разрешается установка ограничителей хода подвески. Разрешается установка дополнительных тяг и параллелограмма Уатта в задней подвеске. Кинематика передней подвески должна быть сохранена. Разрешается усиление, в том числе и с добавлением материала, любых деталей подвески. Применение деталей подвески индивидуального изготовления запрещается. Разрешается доработка деталей подвески, балки передней подвески для изменения углов установки колес.
- 5.13.2 Разрешается изменение, снятие и добавление стабилизатора поперечной устойчивости.
- 5.13.3 Тип основного упругого элемента (рессоры, пружины) должен быть сохранен. Материал и размеры не ограничиваются. Дополнительные упругие элементы могут применяться только при условии, что основной упругий элемент сохранен. Платформы (опоры) упругих элементов подвески могут быть изменены, в том числе и с добавлением материала. Разрешается применение регулируемых опор.
- 5.13.4 Разрешается установка амортизаторов любого типа и марки с соответствующим изменением мест их крепления. Разрешается усиление мест крепления амортизаторов, в том числе и с добавлением материала. Разрешается установка дополнительных амортизаторов с соответствующими деталями их крепления. Разрешается снимать

основные амортизаторы с деталями их крепления. Изменения кузова и деталей подвески, произведенные для установки дополнительных амортизаторов должны быть минимально необходимыми для этой процедуры.

5.14 Рулевое управление

5.14.1 Передаточное отношение рулевого механизма может быть изменено при условии сохранения картера рулевого механизма, предусмотренного заводом-изготовителем. Разрешается доработка поворотных рычагов, маятникового рычага, тяг рулевой трапеции с целью изменения передаточного отношения рулевого привода.

5.14.2 Разрешается усиление поворотных рычагов, тяг рулевой трапеции, маятникового рычага с добавлением материала.

5.14.3 Разрешается изготовление стального корпуса маятникового рычага, при условии сохранения стандартных точек крепления.

5.14.4 Насос гидроусилителя руля без ограничений.

5.14.5 Рулевое колесо без ограничений.

5.15 Электрооборудование

5.15.1 Номинальное напряжение в сети электрооборудования должно быть сохранено.

5.15.2 Тип аккумуляторной батареи не ограничивается. Расположение её любое, исключая пространство для водителя и переднего пассажира, при этом необходимо соблюдение требований изложенных в КиТТ Гл.3 «Требования безопасности к автомобилям участвующим в соревнованиях». Количество батарей не может быть изменено.

5.15.3 Генератор может быть любым. Кронштейны крепления генератора, шкив - не ограничиваются. Допускается снятие или отключение генератора.

5.15.4 Система зажигания может быть любой.

5.15.5 Марка и тип стартера не ограничивается.

5.15.6 Звуковой сигнал может быть заменен, а также добавлен дополнительный (удовлетворяющий требованиям ПДД), в том числе включаемый с места пассажира.

5.16 **Провода и трубопроводы.** Разрешается изменять сочетание, расположение и материал всех проводов и трубопроводов. Трубопроводы для горячих жидкостей и воздуха не должны проходить через пассажирское помещение, за исключением случаев, когда это предусмотрено в серийной конструкции. Автомобили могут иметь топливопроводы, расположенные в салоне, но при этом топливопроводы должны быть металлическими и не должны иметь разъемов в салоне, кроме резьбовых соединений в местах прохождения через пол или панели кузова. Во всех случаях указанные трубопроводы и топливопроводы должны быть надежно защищены.

5.17 Кузов.

5.17.1 Обработка по п. 5.1 всех металлических деталей кузова, в том числе скрытых панелей, петель, коробчатых сечений, усилителей, поперечин, накладок запрещена. Разрешается усиливать эти детали. но внешний вид автомобиля не может быть изменен (кроме изложенного в п.п. 4.7.3, 5.6.3, 5.17.7). Стандартная площадка и кронштейны крепления аккумулятора могут быть изменены или удалены при переносе аккумулятора.

5.17.2 Разрешаются закрепленные при помощи инструмента распорки кузова, не изменяющие его внешнего вида. Эти распорки должны быть съемными. Разрешается усиление любых поддресоренных частей деталями (в том числе и приваренными) повторяющими форму усиливаемых деталей и плотно прилегающими по всей поверхности.

5.17.3 В случаях, если установка деталей и узлов, повышающих безопасность (предохранительные дуги, отдельный привод тормозов и т.д.), потребуют изменения конструктивных элементов кузова, эти изменения разрешаются.

5.17.4 Передние сиденья могут быть изменены, так же, как и кронштейны, их крепления. Если оригинальные крепления сиденья или опоры изменены, новые элементы должны быть или одобрены изготовителем сиденья или соответствовать следующим техническим требованиям:

5.17.4.1 Опоры должны быть закреплены на кузове/шасси минимум в 4 точках на одно сиденье, болтами с минимальным диаметром 8 мм, с усилительными пластинами.

- 5.17.4.2 Минимальная площадь контакта между опорой, кузовом/шасси и усилительной пластиной - 40 см^2 , для каждой точки крепления. Если используются системы быстрого съема, они должны быть способны противостоять вертикальной и горизонтальной нагрузкам в 18000 Н, прикладываемым не одновременно.
- 5.17.4.3 Сиденье должно крепиться к опорам 4-мя точками крепления: 2 спереди и 2 сзади, болтами с минимальным диаметром 8 мм и с усилительными пластинами, интегрированными в сиденье. Каждая монтажная точка должна быть способна противостоять нагрузке 15000 Н прикладываемой в любом направлении.
- 5.17.4.4 Минимальная толщина опор и усилительных пластин - 3 мм для стали, и 5 мм для материалов из легких сплавов. Минимальный продольный размер каждой опоры - 6 см.
- 5.17.4.5 Оригинальные опоры сидений водителя и переднего пассажира могут быть заменены на поперечные стальные трубы, приваренные к кузову в соответствии с Рис.2 Приложения 3. Минимальные размеры (диаметр и толщина стенки) труб: 38 x 2,5 мм или 40 x 2 мм.
- 5.17.5 Спинки передних сидений должны быть либо сплошными, достигая по высоте уровня темени спортсмена, либо иметь подголовники. Размеры подголовника должны быть такими, чтобы голова спортсмена не могла быть зажата между ним и крышей или предохранительной дугой. Разрешается снимать задние сиденья, их спинки, полку задка. При этом необходимо наличие сплошной металлической перегородки, отделяющей салон от топливного бака. Разрешается снимать сиденье переднего пассажира и удалять кронштейны его крепления, в том числе и являющиеся частью кузова.
- 5.17.6 Невидимый изоляционный материал может быть снят. Отделочные детали пассажирского помещения, дверных панелей и т.д. могут быть облегчены или сняты. Разрешается снимать наружные молдинги, расположенные по бокам кузова. Разрешается также снимать накладку порогов дверей, декоративные крышки вентиляционных отверстий кузова, противосолнечные козырьки. Разрешается изменять подлокотники передних дверей и дополнительные ручки над дверями, а также снимать их. Допускается снятие перчаточного ящика, ковриков пола, консоли панели приборов, декоративных панелей в багажнике автомобиля. Разрешается снимать обивку потолка салона вместе с деталями крепления. Разрешается устанавливать измененный щиток приборов.
- 5.17.7 Крылья или элементы кузова, продолжающие или выполняющие их роль, разрешается расширять как механической обработкой, так и применением дефлекторов (козырьков) из любого материала. Расширение крыла (дефлектор) должно перекрывать проем колеса не менее чем на 120° , причем для задних колес не менее 60° сзади вертикальной плоскости, проходящей через центр ступиц. Максимальные размеры продолжения крыльев не должны превышать 100 мм по высоте и 50 мм по ширине. Таким образом, максимальная ширина автомобиля S по крыльям в зоне их расширения не должна превышать аналогичный размер серийного автомобиля более чем на 100 мм. Измерять максимальную ширину следует в вертикальной плоскости, проходящей через центр ступиц колес. Разрешается резать существующее крыло под его расширением (дефлектором). Однако любая часть кузова, отстоящая от края отбортовки исходного крыла далее 150 мм, не может быть изменена. См. рис.1 в Приложении 3.
- 5.17.8 Должен быть хотя бы один эффективно действующий очиститель и омыватель лобового стекла.
- 5.17.9 Допускается усиление мест установки домкрата, изменение их расположения и числа.
- 5.17.10 Багажник может быть дооборудован дополнительными приспособлениями для лучшего размещения и закрепления в нем перевозимого оборудования.
- 5.17.11 В кузове допускается установка дополнительных вещевых ящиков, а также дополнительных карманов на дверях.
- 5.17.12 Все окна и механизмы для их открывания, а также замки дверей и их приводы должны быть сохранены и должны быть в рабочем состоянии.

- 5.17.13 На капоте и багажнике должны быть установлены, по крайней мере, по два дополнительных наружных крепления, при этом в соревнованиях на закрытых трассах заводские замки должны быть выведены из действия или сняты.
- 5.17.14 Разрешается снятие обогревающих устройств, при условии, что будут обеспечены способы предотвращения запотевания лобового и заднего стекол. Разрешается дополнительно устанавливать такое оборудование комфорта, как внутреннее освещение, отопление, радио и т.д., при условии, что оно даже косвенно не влияет на характеристики двигателя, трансмиссии и управления.
- 5.17.15 При установке двигателя ЗМЗ-406, гидроусилителя руля разрешается удаление (полное или частичное) наклонных усилителей передних лонжеронов.
- 5.17.16 Обязательно применение только оригинального многослойного лобового стекла типа "Триплекс".
- 5.17.17 Для соревнований на закрытых трассах разрешается:
- 5.17.17.1 применять защитные экраны на лобовом стекле сверху и снизу с условием соблюдения зоны прозрачности не менее 250 мм по вертикали;
- 5.17.17.2 установка на капоте ветроотражающих приспособлений в зоне от проекции оси передних колес до лобового стекла, по ширине не выходящих за пределы ширины капота
- 5.17.17.3 снимать бамперы, при этом кронштейны бамперов не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.
- 5.17.17.4 снимать или выводить из действия пружины (торсионы) петель капота и багажника, а также упор капота.
- 5.18 Прочее оборудование**
- 5.18.1 Кроме АКГ, разрешена установка устройств, для защиты автомобиля снизу. Это должна быть реальная защита от повреждений снизу, съемная и предназначенная исключительно и определенно, чтобы защищать следующие части: двигатель, радиатор, подвеску, коробку передач, бак, трансмиссию, выпуск, огнетушители. Применение титана, магния и их сплавов для изготовления этих приспособлений запрещается.
- 5.18.2 Декоративные детали колес, колпаки колес автомобилей должны быть сняты. Разрешается снимать декоративные ободки фар, декоративные накладки бамперов.
- 5.19 **Балласт.** Разрешается дополнять массу автомобиля установкой балласта, закрепленного с помощью инструмента. Балласт не должен располагаться вне кузова и изменять внешний вид автомобиля. Балласт может быть включен в материалы автомобиля или устанавливаться дополнительно в виде сплошных блоков или закрытых емкостей с насыпным материалом, с возможностью опломбирования. Допускается использовать запасное колесо в качестве балласта.

Приложение 1

ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ТРАНСМИССИИ

Авто мобиль	1 передача	2 передача	3 передача	4 передача	5 передача	Главная передача
ГАЗ-24,3102, 31029,3110	3,5	2,26	1,45	1,0	--	3,38;3,58;
	3,618	2,188	1,304	1,0	0,794	3,89;4,1
	4,05	2,34	1,395	1,0	0,849	4,55;5,125

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ

Семейство двигателей	Номинальный	Номинальный	Ход поршня, мм
----------------------	-------------	-------------	----------------

	объем, куб.см.	диаметр цилиндра, мм.	
ЗМЗ 402	2447	92	92
ЗМЗ 410	2890	100	92
ЗМЗ 406	2286,8	92	86

КЛАПАНЫ

Семейство двигателей	Макс. диаметр клапана, мм.		Диаметр стержня Клапана, мм.	Длина клапана, мм.	
	впуск	выпуск		впуск	выпуск
ЗМЗ 402	44,2	36,2	9	117,5	117,55
ЗМЗ 406	37	31,5	8	103,7	104,5

ДИАМЕТРЫ КАНАЛОВ (НОМИНАЛЬНЫЕ), ММ

Семейство двигателей	Канал	Головка блока	Коллектор
ЗМЗ 402	впуск.	44	44
	вып.	44 х 29	46 х 36
ЗМЗ 406	впуск.	16 х 34,8 (*)	32,5 (*)
	вып.	27,6 х 52,6 (*)	28 х 53 (*)

(*)- конфигурация каналов в соответствии с требованиями омологации № 7 0003

Диаметры сечений карбюраторов, дросселей системы впрыска в мм.

Семейство двигателей,	Карбюратор	Диффузор 1-й/2-й/3-й	Смесительные камеры 1-я/2-я/3-я	Дроссель
ЗМЗ 402	К-126Г, К-126ГМ, К-151, К-151В, К-156.	24/24	32/32	--
		24/26	32/32	--
		23/26	32/36	--
		23/27/5	32/38/10	--
ЗМЗ 406	--	--	--	60

1. Специальные требования к автомобилям «Волга» для трековых гонок.

1. Обязательно применение только оригинального безопасного многослойного лобового стекла типа "Триплекс".

2. Разрешается:

- отсутствие правого наружного зеркала при наличии зеркала внутри салона
- замена стекол (кроме лобового и двери водителя) на поликарбонат (прозрачный пластик, не образующий острых кромок при его разрушении) толщиной не менее 5 мм (со снятием механизма стеклоподъемника)
- замена прямоугольных фар на круглые, при условии, что панель, на которую они монтируются, будет полностью перекрывать отверстие для прямоугольной фары. Лампа, установленная в фару должна иметь мощность не менее 40 Вт.

3. Обязательна установка видимых сзади красных габаритных фонарей и «стоп- сигналов» в салоне автомобиля, при этом минимальная площадь каждого габаритного фонаря и «стоп- сигнала»- 60 кв. см., лампочки должны иметь мощность не менее 15 Вт для габаритного фонаря и не менее 21 Вт- для «стоп- сигнала». Эти светосигнальные приборы должны быть установлены симметрично продольной оси автомобиля. Допускается снятие установленных заводом задних фонарей, а образовавшиеся отверстия должны быть закрыты жесткими панелями, закрепленными при помощи инструмента.

4. Имя и фамилия Водителя должны быть нанесены с обеих сторон автомобиля на передних крыльях (высота букв не менее 30 мм) или на задних боковых стеклах (высота букв не менее 50 мм).

- 5. Рекомендуются установка во внутренней полости двери водителя усилителей.
- 6. Допускается отсоединение и снятие стояночного тормоза.

2. Специальные требования к автомобилям «Волга» для кросса и ралли- кросса.

1. Разрешается снимать установленные заводом фары, указатели поворота, задние сигнальные фонари, фонари заднего хода. Образовавшиеся при этом отверстия должны быть закрыты жесткими пластинами, закрепленными при помощи инструмента. При этом обязательна установка видимых сзади красных габаритных фонарей и «стоп- сигналов» в салоне автомобиля. Минимальная площадь каждого габаритного фонаря и «стоп- сигнала»- 60 кв. см., лампочки должны иметь мощность не менее 15 Вт для габаритного фонаря и не менее 21 Вт - для «стоп- сигнала». Эти светосигнальные приборы должны быть установлены симметрично продольной оси автомобиля.

2. Разрешена замена стекол (кроме лобового и двери водителя) на поликарбонат (прозрачный пластик, не образующий острых кромок при его разрушении) толщиной не менее 5 мм (со снятием механизма стеклоподъемника). Разрешается замена стекол кузова (кроме лобового) металлической сеткой с ячейками от 10 до 25 мм и толщиной проволоки 1 - 3 мм. Такая же сетка может быть установлена и перед лобовым стеклом. При замене сеткой боковых стекол разрешается снимать стеклоподъемники. Допускается комбинация сеток и прозрачного пластика.

3. Допускается отсоединение и снятие стояночного тормоза.

3. Специальные требования к автомобилям «Волга» для автомобильных кольцевых гонок.

1. Запрещается применение защиты снизу для автомобилей, участвующих в кольцевых гонках.
2. Разрешается замена стекол (кроме лобового и двери водителя на поликарбонат (прозрачный пластик, не образующий острых кромок при его разрушении) толщиной не менее 5 мм (со снятием механизма стеклоподъемника).
3. Допускается отсоединение и снятие стояночного тормоза.

4. Специальные требования к автомобилям «Волга» для ралли.

1. Минимальная масса автомобиля группы «Волга» для ралли составляет 1250 кг.
2. Впускной и выпускной коллектор, система питания - не ограничиваются, при этом размеры впускных и выпускных каналов головки блока должны быть сохранены.
3. Тип системы впрыска (электронный, распределенный) должен быть сохранен, при этом диаметр проходного сечения дросселя (дросселей) не ограничивается.
4. Разрешаются:
 - минимально необходимые изменения внутренних панелей моторного отсека для размещения измененной системы впуска, не изменяющие внешний вид автомобиля.
 - минимально необходимое добавление материала для доработки впускных каналов при размещении измененной системы впуска.
5. Запрещается снятие бамперов .
6. Установка топливного бака в безопасной зоне, в соответствии с п.49, необязательна.

Приложение 3.

Рис 1.

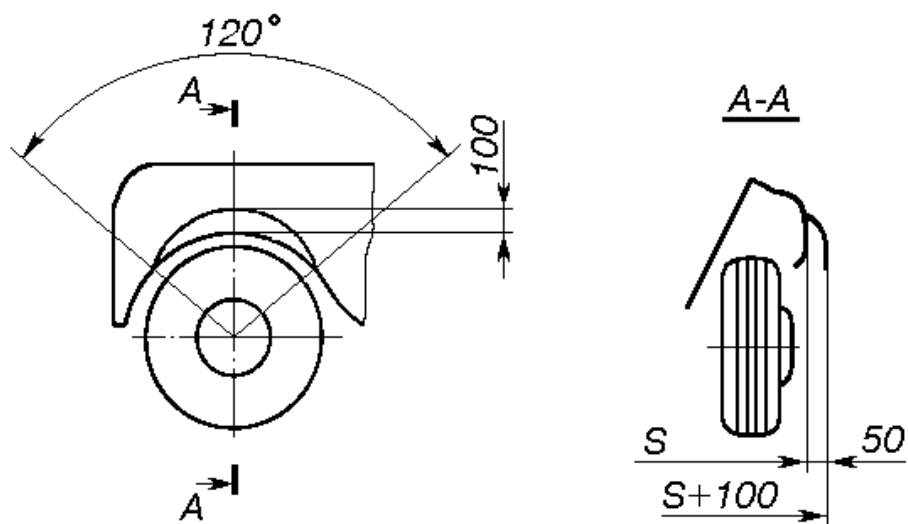


Рис.2

