

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ, УЧАСТВУЮЩИМ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ РФ ПО АВТОМОБИЛЬНОМУ КРОССУ И РАЛЛИ-КРОССУ

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

СТАТЬЯ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- 1.1. АВТОМОБИЛЬНЫЙ КРОСС** (в развитие Статьи 21д Спортивного кодекса РАФ) — группа дисциплин автомобильного спорта, представляющих собой гонки, в которых определяющим фактором является порядок пересечения финишной линии, проводимые на замкнутых (кольцевых) трассах без покрытия либо с насыпным покрытием (грунт, песок, крошка, гравий и т.п.).
- 1.2. РАЛЛИ-КРОСС** — группа дисциплин автомобильного спорта, представляющих собой гонки, в которых определяющим является порядок пересечения финишной линии и время прохождения дистанции, проходящие на кольцевых (замкнутых) трассах, часть которых (от 35 до 60%) имеет твердое покрытие (асфальт, бетон и т.п.), а остальная часть — без покрытия либо с насыпным покрытием (грунт, песок, крошка, гравий и т.п.).
- 1.3. МСК.**
Международный Спортивный Кодекс FIA.
- 1.4. СК РАФ.**
Спортивный кодекс Российской автомобильной федерации.
- 1.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (ТТ).**
Настоящий документ — «Технические требования к автомобилям, участвующим в национальных соревнованиях по автомобильному кроссу», включая все его Главы и Приложения. Применительно к автомобилям того или иного класса — Требования Главы 1, соответствующей Главы (Требования к автомобилям данного класса), а также тех разделов и пунктов других глав и других документов, на которые делаются ссылки в соответствующей Главе. Положения требований к автомобилям конкретных групп и марок могут дополнять или ужесточать общие требования, но не отменять их. С учетом этого, формулировки требований к автомобилям конкретных групп и марок имеют приоритет перед общими требованиями.
- 1.6. ТЕХНИЧЕСКИЙ ДЕЛЕГАТ КЛАССА (ТДК).**
Официальное лицо, присутствующее на каждом официальном соревновании РАФ в данном классе и исполняющее функции согласно Положению о Техническом делегате класса — Приложению к СК РАФ.
- 1.7. ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО / БАЗОВОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО.**
Полностью оригинальный автомобиль из серии выпущенных данным производителем в количестве не менее 2500 (для легковых автомобилей) или 1000 (для автомобилей повышенной проходимости и грузовых автомобилей) идентичных экземпляров в течение 12 последовательных месяцев, не подвергшийся никаким изменениям относительно состояния поставки с предприятия-изготовителя и получивший сертификат — «одобре-

ние типа транспортного средства» для эксплуатации на дорогах общего пользования.

1.8. АВТОМОБИЛЬ.

Спортивный снаряд, специально изготовленный или доработанный путем разрешенных настоящими Требованиями модификаций Базового транспортного средства и полностью готовый к старту в Соревнованиях. Иными словами — автомобиль в том состоянии, в каком он представляется на Техническую инспекцию и участвует в Соревнованиях.

1.9. ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ.

Автомобиль, изготовленный путем разрешенных настоящими Требованиями модификаций Базового транспортного средства — модели легкового автомобиля массового производства, получившей одобрение типа для эксплуатации на дорогах общего пользования и омологированной ФИА или Правилам спортивной омологации (ПСО) РАФ, либо признанной РАФ как серийной.

1.10. ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ.

Автомобиль, изготовленный путем разрешенных настоящими Требованиями модификаций Базового транспортного средства — модели грузового автомобиля, произведенной в количестве не менее 1000 идентичных экземпляров в течение 12 последовательных месяцев, получившей одобрение типа для эксплуатации на дорогах общего пользования и признанной ФИА или РАФ как серийной.

1.11. АВТОМОБИЛЬ ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ.

Автомобиль, изготовленный путем разрешенных настоящими Требованиями (Глава 5) модификаций Базового транспортного средства — модели грузопассажирского автомобиля повышенной проходимости («джипа» или пикапа с колесной формулой 4x4), получившей одобрение типа для эксплуатации на дорогах общего пользования, омологированной ФИА или РАФ либо признанной РАФ как серийной.

1.12. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КРОССОВЫЙ АВТОМОБИЛЬ.

Одноместный гоночный автомобиль, изготовленный специально для кросса.

1.13. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СПОРТИВНОГО АВТОМОБИЛЯ (СТП).

На каждый автомобиль должен быть оформлен и предоставляться на технические инспекции Технический паспорт спортивного автомобиля установленного РАФ образца. Принимаются также СТП, выданные другими национальными автомобильными федерациями под юрисдикцией ФИА, если их форма удовлетворяет требованиям РАФ.

1.14. ОПАСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ.

Ввиду того, что даже при формальном соответствии автомобиля настоящим Требованиям, не исключается возможность технических решений, представляющих опасность для Водителя и окружающих, Технический комиссар или ТДК в соответствии имеет право не допустить тот или иной автомобиль к соревнованиям, если сочтет конструкцию данного автомобиля или какого-либо его элемента опасной. Принятие окончательного решения по данному вопросу на соревнованиях является прерогативой КСК (Ст. 127 и 141 СК РАФ), а между соревнованиями — Комитета спортивной техники РАФ.

1.15. СВОБОДНЫЙ (БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ).

1.15.1. Деталь может быть обработана, изменена, заменена или удалена полностью или частично. Полная свобода касается также материалов, формы и количества.

1.15.2. Если две или несколько деталей, ранее отдельные друг от друга, сварены между собой, то речь идет о едином сварном узле.

1.15.3. Это не относится к случаю, если части соединены между собой с помощью винтов, заклепок или как-либо иначе. В этих случаях речь идет о различных конструктивных элементах.

1.16. ОРИГИНАЛЬНЫЙ / ОРИГИНАЛЬНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ.

Термины, означающие, что данный автомобиль, его узел или деталь, соответственно, не подвергавшиеся или подвергшиеся какой-либо последующей доработке, идентифицируемы как посредством данных основной омологации транспортного средства, так и другими способами, например, по данным, указанным в таблицах контролируемых параметров (Приложения 2 настоящим Требованиям), конструкторской документации предприятия-изготовителя либо путем сравнения с соответствующим эталонным изделием, независимо приобретенным через розничную торговую сеть (за счет Участника, чей автомобиль контролируется). При этом допускаются как оригинальные изделия (устанавливаемые производителем автомобиля в качестве комплектующей единицы), так и запасные части, рекомендованные для установки (замены) производителем автомобиля при условии соответствия вышеуказанным данным омологационной формы. Последнее предложение относится в основном к расходным материалам и изделиям (фильтры, свечи, ремни и т.п.)

1.17. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ.

Термин, означающий, что установленный на автомобиль неоригинальный элемент идентичного назначения сохраняет оригинальные крепления и присоединительные размеры, а также оригинальное расположение на автомобиле. Если речь идет об электроприборе — то также и электрические соединения, включая штекерные разъемы («фишку» соединения со жгутом электропроводки). Этот термин означает также и то, что взамен измененного может быть вновь установлен оригинальный элемент, и при этом автомобиль и его соответствующая система (двигатель, подвеска и т.п.) будет работать в штатном режиме.

1.18. МЕСТНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА АВТОМОБИЛЯ В ВИДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫХ КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ (ОТВЕСТИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАКОГО-ЛИБО НЕОРИГИНАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА).

Данный термин подразумевает выполнение необходимого количества отверстий в оригинальном элементе автомобиля для крепления измененного или дополнительно устанавливаемого элемента, если соответствующее изменение (как изменение или дополнение конструкции автомобиля путем установки этого элемента, так и местная модификация оригинального элемента) прямо разрешено каким-либо пунктом настоящих ТТ. При этом указанные отверстия должны служить исключительно для крепления соответствующего неоригинального элемента автомобиля на оригинальном и должны быть использованы под крепежные детали (болты, саморезы, заклепки и т.п.).

1.19. БАЛАНСИРОВКА И ПОДГОНКА ПО МАССЕ СПОСОБОМ И В МЕСТАХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

- 1.19.1. Изменение массы деталей должно осуществляться способом, предусмотренным производителем, а именно: путем удаления или добавления материала.
- 1.19.2. Если балансировка (подгонка по массе) осуществляется путем добавления материала, то добавленный материал, способ и место его крепления должны соответствовать применяемым в оригинальной конструкции.
- 1.19.3. Если балансировка (подгонка по массе) осуществляется путем удаления материала, то должны быть соблюдены места удаления материала (например, при балансировке коленчатого вала — внешняя цилиндрическая поверхность противовесов) и способ механической обработки (сверление отверстий с сохранением их диаметра, или фрезерование и т.д.)

1.20. БАЛЛАСТ.

Балластом называются дополнительные приспособления, позволяющие увеличить массу автомобиля.

1.21. ПОДРЕССОРЕННЫЕ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ.

Все части автомобиля, задемпфированные относительно дороги подвеской колес, другими словами, относительно колес — все части, расположенные за пределами точек и осей поворота деталей подвески.

1.22. КУЗОВ СНАРУЖИ.

Все подрессоренные части автомобиля, омываемые снаружи потоком воздуха, за исключением агрегатов ходовой части, трансмиссии и двигателя.

1.23. ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА.

Открытый элемент конструкции, включающий основание и борта, предназначенный для перевозки грузов и расположенный снаружи автомобиля позади кабины.

1.24. САЛОН, КОКПИТ, КАБИНА.

Предусмотренное оригинальной конструкцией пространство для водителя и пассажиров внутри автомобиля. Применительно к элементам автомобиля — все части, видимые в вышеуказанном пространстве. Объем коробки воздухопритока относится не к салону, а к моторному отсеку.

1.25. БАГАЖНИК.

Только для автомобилей с передним расположением двигателя: Пространство внутри автомобиля, отдельное от салона и моторного отсека. По длине это пространство ограничено предусмотренной производителем твердой перегородкой или спинкой заднего сиденья, поставленной вертикально с максимальным наклоном назад 15°. Высота багажника определяется его крышкой (в кузовах «седан»), а в двухобъемных кузовах — высотой нижней кромки заднего стекла.

1.26. МОТОРНЫЙ ОТСЕК.

Пространство внутри автомобиля, отдельное от салона и ограниченное:

- Спереди (для автомобилей с задним расположением двигателя — сзади) — бампером, декоративной облицовкой радиатора и фарами (подфарниками);
- сверху — капотом;
- сзади (для автомобилей с задним расположением двигателя — спереди) — щитом мотора (глухой перегородкой, непроницаемой для жидкостей и пламени);
- по бокам — передними крыльями (для автомобилей с задним расположением двигателя — задними крыльями);
- снизу — горизонтальной плоскостью, проходящей через наиболее низкую точку дорожного просвета автомобиля.

1.27. ПЕРЕДНЕЕ КРЫЛО.

Кроме специальных кроссовых автомобилей: Область (зона), ограниченная:

- сверху — кромкой капота и (для автомобилей с однообъемными кузовами) нижней кромкой бокового стекла;
- спереди — кромками переднего бампера, передней панели и фар (подфарников, передних световых блоков);
- сзади — передними кромками передней двери и порога;
- снизу — кромкой колесной арки и продолжением линии нижней кромки порога.
- со стороны кузова (шасси) — внутренней плоскостью комплектного переднего колеса находящегося в положении «прямо».

1.28. ЗАДНЕЕ КРЫЛО.

Кроме специальных кроссовых и грузовых автомобилей: Область (зона), ограниченная:

- сверху — кромкой крышки багажника и нижней кромкой бокового стекла;
- спереди — задними кромками задней (боковой) двери и порога;

- сзади — кромками заднего бампера, задней панели, задних световых блоков и задней (пятой) двери;
- снизу — кромкой колесной арки и продолжением линии нижней кромки порога.
- со стороны кузова (шасси) –внутренней плоскостью комплектного заднего колеса.

1.29. ФРОНТАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ.

Контур автомобиля в том виде, в каком он находится на старте данного соревнования, видимый спереди или сзади.

1.30. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ, ИЛИ ПЕРИМЕТР АВТОМОБИЛЯ, ВИДИМЫЙ СВЕРХУ.

Контур автомобиля в том виде, в каком он находится на старте данного соревнования, видимый сверху или снизу.

1.31. АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.

Любая часть автомобиля, основное назначение которой состоит в изменении его аэродинамических характеристик.

1.32. 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.

1.33. СЕМЕЙСТВО МАТЕРИАЛОВ.

Стали, сплавы алюминия или пластмассы и т.п. Легирующие компоненты не имеют значения.

1.34. ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР.

Под впускным коллектором подразумевается деталь, которая:

- при карбюраторном питании подводит горючую смесь от карбюратора (или карбюраторов) к впускным каналам головки цилиндров,
- при системе питания с впрыском топлива подводит воздух от устройства для регулировки подачи воздуха к впускным клапанам головки цилиндров.

1.35. ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР.

Под выпускным коллектором подразумевается деталь, собирающая газы из каналов головки блока цилиндров и распространяющаяся до первого соединения с остальной частью выпускной системы.

1.36. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ (ОГ).

Система, через которую отводятся отработавшие газы от двигателя, включающая все элементы от разъемов с головками блока до отверстий, через которые ОГ выходят в атмосферу, а именно: выпускные коллекторы, каталитические нейтрализаторы, резонаторы, глушители и трубы.

1.37. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ.

Системы, состоящие из одной или нескольких следующих систем: антиблокировочной системы тормозов, противобуксовочной системы и системы стабилизации (противозаносной системы) и автоматически управляющие блокировкой дифференциала, торможением одного или нескольких колес и/или уменьшением крутящего момента двигателя в зависимости от скорости вращения колес, скорости движения и вектора ускорения автомобиля. (АКП)

1.38. ПРОТИВОБУКСОВОЧНАЯ СИСТЕМА.

Система, автоматически управляющая блокировкой дифференциала, торможением ведущих колес и/или уменьшением крутящего момента двигателя в зависимости от раз-

ницы скорости вращения колес, в том числе по сравнению со скоростью движения автомобиля.

1.39. АМОТИЗАТОР.

Устройство для гашения механических колебаний упругих систем.

1.40. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АМОТИЗАТОР.

Амортизатор, гасящий колебания за счет гидравлического (вязкостного) сопротивления залитой в него жидкости.

1.41. ГАЗОНАПОЛНЕННЫЙ АМОТИЗАТОР.

Гидравлический амортизатор, в котором объем, не занятый жидкостью, заполнен сжатым газом.

1.42. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Все элементы от рулевого колеса до внешних наконечников рулевых тяг включительно, предназначенные для поворота управляемых колес (относительно оси шкворня), включая также их крепления и сервоприводы.

1.43. ФРИКЦИОННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТОРМОЗОВ.

Под фрикционной поверхностью тормозов подразумевается поверхность тормозных накладок, соприкасающаяся во время работы с барабаном, или поверхность накладок, касающаяся диска.

1.44. 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.

1.45. БРЫЗГОВИК.

Деталь из эластичного листового материала, установленная под автомобилем, основное назначение которой состоит в отражении потока грязи и камней, вылетающего из-под колеса.

1.46. ШУМ ВЫХЛОПА.

Для всех автомобилей установлен предельный уровень шума — 100 дБА. Шум измеряется по методике FIA с помощью шумомера по шкале А в режиме «медленно» (SLOW) на расстоянии 50 см от выпускного отверстия под углом 45° к направлению выхода газов стоящего на месте автомобиля при работающем на частоте 4500 об/мин двигателе. В месте замера на земле должен находиться мягкий коврик минимальным размером 150 x 150 см.

1.47. РАБОЧИЙ ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ — ОБЪЕМ, ОГРАНИЧЕННЫЙ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ВСЕХ ПОРШНЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ОТ НИЖНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ ДО ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ.

$$V = 0,7854 \times D^2 \times S \times N,$$

Где: V — рабочий объем двигателя.

D — диаметр цилиндра,

S — ход поршня от нижней до верхней мертвой точки,

N — количество цилиндров двигателя.

СТАТЬЯ 2. КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Соревнования по Автомобильному кроссу и ралли-кроссу проводятся в следующих классах автомобилей:

Легковые автомобили:

Д1. Легковые автомобили, подготовленные в соответствии с требованиями статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 1».

Д1А. Легковые автомобили с приводом на одну ось (4x2) и рабочим объемом двигателя до 1600 см³, подготовленные в соответствии с требованиями статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 1А».

Д2-3500. Легковые автомобили класса Д1 с рабочим объемом двигателя свыше 2000 куб см до 3500 куб см. с дополнительными модификациями приведенными в Главе 2.

Д2-1600. Легковые автомобили класса Д1А с рабочим объемом двигателя свыше 1400 до 1600 куб см. с дополнительными модификациями приведенными в Главе 2.

Д2 «Юниор». Легковые автомобили, подготовленные в соответствии с положениями Главы 3 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — ВАЗ-2111 или ВАЗ-2113, выпущенных под торговыми марками «Ока» или «Кама».

Д2Н. Легковые автомобили с приводом на переднюю ось (4x2) и двигателем рабочим объемом до 1500 см³, подготовленные в соответствии с положениями Главы 3 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — автомобилей семейства ВАЗ («ЛАДА»).

Д2 «Классика». Автомобили с приводом на заднюю ось (4x2) и рабочим объемом двигателя до 1600 см³, подготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ путем ограниченных модификаций транспортных средств — серийных легковых автомобилей отечественного производства.

Д2-2500. Легковые автомобили с приводом на заднюю ось (4x2) и рабочим объемом двигателя до 2500 см³, подготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — легковых автомобилей семейства ГАЗ («Волга»).

Специальные кроссовые автомобили:

Д3. Специальные кроссовые автомобили с рабочим объемом двигателя свыше 1600 до 4000 см³, изготовленные в соответствии с требованиями Статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 3».

Д3А. Специальные кроссовые автомобили с рабочим объемом двигателя до 1600 см³, изготовленные в соответствии с требованиями Статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 3».

Д3-«Мини». Специальные кроссовые автомобили с приводом на одну ось (4x2) серийным двигателем рабочим объемом до 168 см³, изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ.

Д3-«Карт-Кросс». Автомобили с приводом на одну ось (4x2) и серийным двигателем рабочим объемом до 200 см³, изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ.

Д3-«Юниор». Автомобили с приводом на одну ось (4x2) и серийным двигателем рабочим объемом до 750 см³, изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ

Д3/4. Автомобили с приводом на одну ось (4x2) и серийным двигателем рабочим объемом до 1300 см³ (двигатели МеМЗ воздушного охлаждения) или до 750 см³ (двигатели ВАЗ – 1111, – 11113), изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ.

Д3 «Спринт». Автомобили с приводом на одну ось (4x2) и серийным двигателем производства ОАО «АвтоВАЗ» рабочим объемом до 1300 см³, изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ.

Д3/5. Автомобили свободной конструкции с серийным двигателем отечественного производства рабочим объемом до 1600 см³, изготовленные в соответствии с положениями Главы 4 ТТ.

Серийные автомобили повышенной проходимости:

Т1-2500. Автомобили повышенной проходимости (4x4) с рабочим объемом двигателя до 2500 см³, подготовленные для автокросса в соответствии с положениями Главы 5 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — автомобилей повышенной проходимости (4x4) отечественного производства.

Грузовые автомобили:

Т4-1. Грузовые автомобили с рабочим объемом двигателя до 3500 см³ и приводом на одну ось (4x2), подготовленные для автокросса в соответствии с положениями Главы 5 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — серийных грузовых автомобилей ГАЗ-51 и ГАЗ-52 производства АО «ГАЗ».

Т4-2. Грузовые автомобили с рабочим объемом двигателя до 5000 см³ и приводом на одну ось (4x2), подготовленные для автокросса в соответствии с положениями Главы 5 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — серийных грузовых автомобилей производства АО «ГАЗ».

Т4-3. Грузовые автомобили с рабочим объемом двигателя до 7000 см³ и приводом на одну ось (4x2), подготовленные для автокросса в соответствии с положениями Главы 5 ТТ путем ограниченных модификаций базовых транспортных средств — серийных грузовых автомобилей производства АО «ЗИЛ».

ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ «МЕЖДУНАРОДНЫХ» КЛАССОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ

СТАТЬЯ 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ КЛАССОВ Д1, Д1А, ДЗ И ДЗА

- 1.1.** **Д1.** Легковые автомобили, соответствующие требованиям статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 1».
- 1.2.** **Д1А.** Легковые автомобили с приводом на одну ось (4x2) и рабочим объемом двигателя до 1600 см³, соответствующие требованиям статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 1А».
- 1.3.** **ДЗ.** Специальные кроссовые автомобили с рабочим объемом двигателя свыше 1600 до 4000 см³, изготовленные в соответствии с требованиями Статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 3».
- 1.4.** **ДЗА.** Специальные кроссовые автомобили с рабочим объемом двигателя до 1600 см³, изготовленные в соответствии с требованиями Статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 3».

СТАТЬЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ КЛАССОВ Д2-3500 И Д2-1600

Допускаются автомобили дивизиона 1 и 1А (согласно классификации), не омологированные FIA, но произведенные серийно и свободно продаваемые через коммерческую сеть на территории ЕЭС. *Для национальных соревнований — на территории России, стран Восточной Европы или ЕЭС.*

2.1. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС.

2.1.1. Д2-3500

В зависимости от рабочего объема, наименьший вес автомобилей:

- свыше 1600 куб см до 2000 куб см — 930 кг,
- свыше 2000 куб см до 2500 куб см — 1030 кг,

- свыше 2500 куб см до 3000 куб см — 1110 кг,
- свыше 3000 куб см до 3500 куб см — 1200 кг,

2.1.2. Д2-1600

Наименьший вес автомобилей в зависимости от конструкции их двигателей следующий:

- Для автомобилей, имеющих 4 клапана на цилиндр — 850 кг
- Для автомобилей, имеющих 2 клапана на цилиндр — 760 кг.

2.2. ДВИГАТЕЛЬ.

Двигатель должен находиться в моторном отсеке, при этом его крепление внутри моторного отсека свободное.

2.3. САЛОН (ДЛЯ Д2-3500).

Дополнительно можно вносить изменения в конструкцию пола при переоборудовании автомобиля на полный привод. При этом пол не должен располагаться выше уровня порога дверного проема.

В этом случае пол оригинала снимается.

2.4. КУЗОВ

Заводской кузов, включая крылья, должен быть сохранён, за исключением разрешённых аэродинамических устройств.

2.5. КОЛЕСА И ШИНЫ

Колеса и шины свободны, при выполнении следующих условий:

Классы автомобилей	Посадочный диаметр шин	Максимальная ширина колеса*
Д2-1600, Д2-3500	От 13 до 15 дюймов	220 мм

* Максимальная ширина комплектного накачанного колеса.

2.6. Остальные требования - в соответствии со Статьёй 279 Приложения J МСК ФИА для «Division 1» (Д2-3500) и «Division 1A» (Д2-1600) соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перевод на русский язык статей 251,252,253,255, 279 Приложения J МСК ФИА приведен на сайте РАФ www.raf.su в разделе «Тех. требования». Оригинал текста опубликован на сайте www.fia.com и в Ежегоднике ФИА 2008 года.

ГЛАВА 3. ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ

СТАТЬЯ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1.1. Допускаются легковые автомобили, подготовленные путем ограниченной модификации базовых транспортных средств (см. также ст.2 Главы 1), произведенных на территории России или СССР и получившие одобрение типа для эксплуатации на дорогах Российской Федерации.
- 1.2. Все автомобили должны соответствовать требованиям Статей настоящей Главы .
- 1.3. Допускаются транспортные средства с приводом только на одну ось (переднюю или заднюю).
- 1.4. Базовые транспортные средства должны иметь минимум 4 посадочных места и соответствовать оригинальным внутренним размерам кузова.
- 1.5. В дополнение к положениям п.1.16 Главы 1, понятие оригинальности указанных автомобилей и их элементов в первую очередь означает, что основные параметры автомобилей и/или их элементов соответствуют данным, указанным в таблицах контролируемых

параметров (Приложение 2 к настоящим Требованиям), даже если эти данные противоречат указанным в какой-либо омологации.

1.6. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.

- 1.6.1. Разрешаются только те изменения серийных заводских деталей, узлов и агрегатов, а также установка или снятие оборудования и принадлежностей, которые четко регламентированы настоящими Требованиями.
- 1.6.2. Все изменения и добавления, не вытекающие в явном виде из формулировок разрешенных переделок, но хотя бы косвенно влияющие на механические характеристики двигателя, трансмиссии, управления и динамические качества всего автомобиля, запрещены.
- 1.6.3. Никакие разрешенные изменения конструкции автомобиля или какого-либо его элемента не должны приводить к не разрешенным (прямо не указанным в соответствующих положениях настоящих Требованиях) изменениям.
- 1.6.4. Если какое-либо устройство или приспособление не является обязательным, но применяется, то оно должно быть выполнено в соответствии с действующими требованиями.
- 1.6.5. Все механические детали, прошедшие нормальную обработку в серийном производстве, могут быть подвергнуты 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.
- 1.6.6. Любое добавление материала и деталей методами сварки, напыления, склеивания и электролиза запрещено для деталей двигателя (кроме внутренней поверхности цилиндра) и трансмиссии (кроме вилок переключения передач). Это требование не распространяется на устранение трещин на внешних поверхностях корпусных деталей и кронштейнов крепления агрегатов.
- 1.6.7. Разрешается усиление всех деталей и узлов кабины, кузова, рамы, деталей подвески, рулевого управления, тормозов, балок переднего и заднего мостов, но не переднего бампера. Облегчение вышеуказанных узлов и деталей не допускается.
- 1.6.8. Вышеуказанные положения не распространяется на детали, если в каком-либо пункте данной Статьи имеется запрещение или разрешение на их обработку.

1.7. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

Вес автомобиля в любой момент Соревнования должен быть не менее нижеуказанных величин:

Класс	Д2 – Юниор	Д2Н	Д2 – «КЛАССИКА»		Д2 – 2500
Рабочий объем двигателя, см3	750	1500	до 1300	1300÷1600	2500
Минимальный вес автомобиля, кг	630*	800		850	1150

Указан минимальный вес автомобиля, полностью готового к старту;

* для Д2 – Юниор — включая водителя в экипировке, для остальных классов — без водителя.

1.8. БАЛЛАСТ.

Разрешается дополнять вес автомобиля установкой балласта. Балласт не должен располагаться вне кузова и изменять внешний вид автомобиля. Балласт может быть включен в материалы автомобиля (структуру кузова). В ином случае он должен устанавливаться дополнительно в виде сплошных блоков закрепленных с помощью инструмента. Это крепление должно выдерживать перегрузку (ускорение) в 25g и предусматривать возможность опломбирования балласта техническими контролерами.

1.9. 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.

1.10. ТОПЛИВО И ОКИСЛИТЕЛЬ.

- 1.10.1. В качестве топлива может использоваться только товарный неэтилированный бензин (для бензиновых двигателей) или дизельное топливо (для дизельных двигателей), реализуемые через розничную торговую сеть (АЗС).
- 1.10.2. Топливо должно соответствовать ГОСТ 8226 – 82.
- 1.10.3. Любое изменение предписанного топлива строго запрещено. Соответственно, запрещено удалять или добавлять какие-либо субстанции, а также менять их концентрацию. Любые смеси с другими видами топлива также строго запрещены.
- 1.10.4. Организатор вправе потребовать заправку автомобилей во время Соревнований от единого поставщика (при его наличии) бензином марки не ниже Аи-95. В этом случае Организатор должен обеспечить соответствие топлива параметрам, указанным в п.1.10.2 для соответствующих сортов (марок) топлива. Также при этом может производиться опломбирование заправочной горловины бензобака. Способность двигателей работать на указанном топливе является предметом ответственности Участников.
- 1.10.5. Все автомобили должны после каждого официального заезда иметь в системе питания как минимум три литра оставшегося топлива. Протесты против недостатка оставшегося топлива в системе не принимаются.
- 1.10.6. Любая система подачи воды или каких-либо иных веществ, кроме топлива, в цилиндры двигателя запрещена.
- 1.10.7. Непосредственный впрыск топлива в цилиндры допускается, только если используется на оригинальном транспортном средстве.

1.11. ОГнетушители – СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

- 1.11.1. Все автомобили должны быть оборудованы ручными огнетушителями. В дополнение к ним рекомендуется применение автоматических систем пожаротушения.
- 1.11.2. Рекомендуется применение огнетушителей и автоматических систем пожаротушения, омологированных FIA и TT.
- 1.11.3. В дополнение к ручным огнетушителям разрешается применение аэрозольных систем пожаротушения, устанавливаемых согласно Приложению № 6 к КиТТ.
- 1.11.4. В ином случае предписывается применение огнетушителей согласно следующим условиям:
 - Это должны быть ручные огнетушители: или порошковые закачного типа с манометром (ОП), или углекислотные (ОУ) — с общей массой огнегасящего вещества не менее 4 кг, сосредоточенного в одном или двух баллонах.
 - На корпусе каждого огнетушителя должна быть нанесена маркировка с указанием наименования предприятия-изготовителя, массы и типа огнегасящего вещества, даты изготовления и очередного переосвидетельствования.
 - Срок переосвидетельствования не должен превышать двух лет с момента изготовления или даты последнего переосвидетельствования.
 - Допускается отметки о переосвидетельствовании заносить в прилагаемый к огнетушителю паспорт или на бирку с указанием наименования и координат сервисного центра.
 - Ручные огнетушители на автомобиле должны размещаться в легко доступных для водителя местах. Крепление огнетушителей должно быть надёжным и выдерживать виброударные и инерционные нагрузки в 25 g, возникающие при движении автомобиля, а также обеспечивать в случае необходимости быстрый съём огнетушителей без применения инструмента. Конструкция креплений должна быть выполнена из стали.

1.12. КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.

- 1.12.1. Каркасы безопасности обязателен и должен соответствовать Приложению 14 к КиТТ .
- 1.12.2. Для автомобилей, имеющих отметку в Спортивном техническом паспорте (СТП) о допуске к соревнованиям до 01.04.2002 кроме Д2 – 2500 главные дуги каркаса безопасности могут быть сделаны из стальных труб сечением 38x2,5 или 40x2 мм.
- 1.12.3. Для автомобилей Д2 – 2500 имеющих отметку в Спортивном техническом паспорте (СТП) о допуске к соревнованиям до 01.04.2002 минимальный размер труб для изготовления каркаса безопасности 48x2.5 мм.
- 1.12.4. С 01.01.2009 г. действие п. 1.12.2. прекращается.

1.13. УСИЛИТЕЛЬНЫЕ РАСПОРКИ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА.

- 1.13.1. Разрешается установка усилительных распорок на точки крепления подвески к кузову или шасси одной и той же оси, по разные стороны от продольной оси автомобиля. Расстояние между точкой крепления подвески и точкой крепления распорки не может превышать 100 мм, если она не является поперечной распоркой, омологированной с каркасом безопасности, или если это — верхняя штанга, прикрепленная к подвеске MacPherson или подобной.
- 1.13.2. В последнем случае, максимальное расстояние между точкой крепления штанги и центром верхнего шарнира — 150 мм .
- 1.13.3. Кроме этих точек, распорка не должна крепиться к кузову или механическим частям.
- 1.13.4. Разрешена установка устройств для защиты автомобиля снизу. Это должна быть реальная защита от повреждений снизу, съемная и предназначенная исключительно и определено, чтобы защищать следующие части: двигатель, радиатор, подвеску, коробку передач, бак, трансмиссию, рулевое управление, выпуск, огнетушители.
- 1.13.5. Защита снизу может продолжаться на всю ширину нижней части переднего бампера, но только впереди осей передних колес.
- 1.13.6. Применение титана, магния и их сплавов для изготовления этих защитных устройств запрещено.
- 1.13.7. Разрешается установка защитных экранов (сеток) между радиатором и декоративной решеткой при условии, что это не будет являться усилением передней части кузова.

1.14. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ОСВЕЩЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

- 1.14.1. Разрешается удаление звукового сигнала и всех приборов внешнего и внутреннего освещения. При этом образовавшиеся на поверхности кузова отверстия должны быть закрыты заглушками, закрепленными при помощи инструмента, из твердого материала (т.е. из материала, сохраняющего форму: не из резины и не из ткани), не дающего при повреждении острых осколков. Форма заглушек должна соответствовать первоначальному силуэту кузова.
- 1.14.2. Обязательна установка видимых сзади двух красных габаритных фонарей и двух красных стоп-сигналов в проеме заднего стекла. Минимальная площадь световой поверхности каждого фонаря — 60 кв. см., лампочки должны иметь мощность не менее 15 Вт для габаритных фонарей и не менее 21 Вт — для стоп-сигналов. Эти светосигнальные приборы должны быть установлены симметрично продольной оси автомобиля.
- 1.14.3. Главный выключатель электрооборудования должен соответствовать п 3.23. Главы 3 КиТТ.
- 1.14.4. Защита электрооборудования должна соответствовать п. 3.2 Главы 3 КиТТ.

1.15. ЗЕРКАЛА.

Обязательно наличие 2-х наружных зеркал заднего вида. Минимальная площадь отражающей поверхности каждого наружного зеркала — не менее 90 см² , и в нее должен вписываться квадрат со стороной 6 см. Рекомендуется также сохранение оригинального внутреннего зеркала.

1.16. ЗАМКИ КАПОТА И БАГАЖНИКА.

На капоте и багажнике (для двухобъемных кузовов — задней двери) должны быть установлены, по крайней мере, по два дополнительных наружных крепления (замка), при этом заводские замки должны быть выведены из действия или сняты.

Рекомендуется также снимать или выводить из действия пружины (торсионы, амортизаторы) петель капота и багажника, а также упор капота.

1.17. СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ.

1.17.1. Оригинальное сиденье водителя может быть модифицировано только дополнительными принадлежностями с зарегистрированной торговой маркой.

1.17.2. Разрешается установка специальных анатомических сидений промышленного производства, предназначенных для спортивных автомобилей.

1.17.3. Рекомендуется применение сидений, признанных ЕЭС, FMVSS или FIA (Стандарты 8855/1992 или 8855/1999), любые изменения которых запрещены. Допускается применение сидений с просроченной омологацией, если они не имеют внешних повреждений и срок их службы не превышает 10 лет.

1.17.4. Если оригинальные крепления сиденья или опоры изменены, новые элементы должны быть или одобрены изготовителем сиденья (в случае, указанном в п.1.17.3) :

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

б) Минимальная площадь контакта между опорой, кузовом/шасси и усилительной пластиной — 40 см², для каждой точки крепления. Если используются системы быстрого съема, они должны быть способны противостоять вертикальной и горизонтальной нагрузкам в 18000 Н, прикладываемым не одновременно.

в) 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.

г) 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.

е) Оригинальные опоры сидений водителя могут быть заменены на поперечные стальные трубы, приваренные к кузову в соответствии с Рис.1 Приложения 1. Минимальные размеры (диаметр и толщина стенки) труб: 38 x 2,5 мм или 40 x 2 мм.

1.17.5. В любом случае спинка сиденья должна быть либо сплошной, достигая по высоте уровня темени водителя, либо иметь подголовник. Размеры подголовника должны быть такими, чтобы голова водителя не могла быть зажата между ним и крышей или предохранительной дугой.

1.18. ПАССАЖИРСКИЕ СИДЕНЬЯ.

а) Все пассажирские сиденья и их съемные кронштейны должны быть сняты. При этом для автомобилей с трехобъемным кузовом необходимо наличие сплошной металлической перегородки, отделяющей салон от топливного бака и/или элементов топливной системы, расположенных в багажнике. Разрешается удалять кронштейны крепления пассажирских сидений, являющиеся частью кузова.

б) Если на автомобиле установлено сиденье переднего пассажира (которое может быть использовано в каком-либо тренировочном заезде), то требования к этому сиденью и его установке, также как и к ремням безопасности и иному оборудованию безопасности, аналогичны требованиям к рабочему месту и сиденью водителя.

1.19. ОКНА – СЕТКИ.

1.19.1. Разрешена замена всех стекол на поликарбонат (прозрачный пластик, не образующий острых кромок при его разрушении) толщиной не менее 5 мм.

- 1.19.2. Разрешается замена всех стекол 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. Допускается комбинация сеток и прозрачного пластика, но лобовое стекло может быть заменено сеткой, только если заменено сеткой также и заднее стекло.
- 1.19.3. При замене боковых стекол металлической сеткой согласно п.1.12.2 разрешается демонтаж стеклоподъемников, системы вентиляции и отопления, а если заменено сеткой и лобовое стекло — то также системы очистки и обмыва лобового стекла.
- 1.19.4. Если лобовое стекло не заменено сеткой, то необходимы эффективно действующие устройства для его обмыва и очистки.
- 1.19.5. Если стекла, кроме лобового, не заменены сеткой или поликарбонатом, то они могут быть оклеены изнутри прозрачной (без тонирования) предохранительной пленкой на негорючей основе максимальной толщиной 100 мкм для защиты от разрушения и разбрасывания осколков в случае аварии.
- 1.19.6. Если стекло водительской двери не заменено сеткой или поликарбонатом, то весь оконный проем водительской двери должен быть изнутри перекрыт дверной сетью, соответствующей следующим условиям:
- Сеть должна быть изготовлена из плетеных полос шириной минимум 19 мм (3/4 дюйма). Минимальный размер отверстий сетки должен быть 25 x 25 мм, а максимальный — 60 x 60 мм. Плетеные полосы должны быть невоспламеняемыми и сшитыми друг с другом в каждой точке пересечения. Данная сеть не должна иметь временный характер.
 - Сеть должна крепиться к боковой защите либо к каркасу безопасности над боковым (водительским) стеклом посредством быстроразъемного соединения.
 - Это крепление должно быть выполнено так, чтобы даже в случае опрокидывания автомобиля исключалось его самопроизвольное размыкание, и имелась возможность быстрого отсоединения сетки одной рукой. С этой целью рукоятка или рычаг должны иметь цветную маркировку, а на их внешней стороне должно быть указано направление разъединения.
 - Допускается установка разъемного соединения с приводом от нажимной кнопки при условии соответствия вышеуказанным требованиям. Эта кнопка должна быть обозначена снаружи контрастной окраской и маркировкой "PRESS".
 - Для крепления сети или ее опоры к каркасу безопасности допускаются только винтовые соединения. Любые модификации каркаса безопасности, как то сверления, сварка и т.п., не допускаются.

1.20. ШИНЫ.

- 1.20.1. Предписывается использование автомобильных шин отечественного производства (кроме Д2-2500).
- 1.20.2. Шины должны соответствовать условиям эксплуатации автомобиля по максимальной нагрузке и скорости движения. Использование шин сельскохозяйственного назначения запрещено.
- 1.20.3. Размеры шин.

Классы автомобилей	Посадочный диаметр шин	Максимальная ширина колеса*
Д2 – «ЮНИОР»	12 или 13 дюймов	190 мм
Д2Н, Д2 – «КЛАССИКА»	От 13 до 15 дюймов	220 мм
Д2 – 2500	От 13 до 17 дюймов	330 мм

* Максимальная ширина комплектного накачанного колеса.

- 1.20.4. Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса. Глубина протектора должна быть не менее 2 мм.
- 1.20.5. Разрешается изменение рисунка протектора шин путем нарезки. При этом оголение или повреждение корда недопустимо.

1.20.6. Применение шипованных шин и шин с внедорожным протектором (с грунтозацепами или резиновыми шипами) запрещено.

1.20.7. Комплектные колеса одной оси автомобиля должны быть одинаковыми.

1.21. ЗАПАСНЫЕ КОЛЕСА.

Запасные колеса и кронштейны их крепления должны быть удалены.

1.22. БРЫЗГОВИКИ.

Все автомобили должны быть оборудованы брызговиками установленными позади всех колес. Брызговики должны быть изготовлены из эластичного материала толщиной не менее 5 мм, прикрывать колеса по всей ширине, но не выступать более, чем на 5 см за габариты комплектного колеса (для передних колес — в положении «прямо»). Нижняя кромка брызговика должна быть ниже оси колеса не менее, чем на 5 см

1.23. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.

На автомобилях участвующих в скоростных соревнованиях, должны устанавливаться автомобильные ремни безопасности, состоящие не менее чем из двух плечевых ремней и одного поясного ремня. Поясные ремни должны иметь две точки крепления на кузове, плечевые — две или одну точку, симметричную по отношению к сидению. Разрешается делать отверстия в сиденье для пропускания ремня безопасности.

Ремни безопасности, допускаемые ФИА (соответствующие действующим Стандартам ФИА на ремни безопасности 8853-1998 и 8854-1998).

СТАТЬЯ 2. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ КЛАССА Д2 — «ЮНИОР»

2.1. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ.

2.1.1. Настоящие требования распространяются на автомобили моделей ВАЗ –1111, 11113, изготовленные серийно заводами малолитражных автомобилей (ЗМА) г. Набережные Челны и Серпуховским автомобильным заводом (СеАЗ) г. Серпухов под торговыми марками “КАМА” и “ОКА”, а также собранные индивидуально из серийных деталей, узлов и агрегатов и подготовленные для участия в соревнованиях по автокроссу и ралли-кроссу в соответствии с настоящими требованиями.

Для настоящих технических требований понятие серийности помимо условий производства, включает в себя соответствие детали, узла, агрегата и т.д. конструкторской документации завода-изготовителя. Допуски на обработку устанавливаются государственными стандартами, техническими условиями и конструкторской документацией изготовителя, а также настоящими техническими требованиями. При отсутствии ограничений на обработку деталей, должна оставаться возможность определения их серийного происхождения. Автомобили должны соответствовать конструкторской документации заводов-изготовителей, настоящим Техническим требованиям и Приложению к ним.

2.1.2. Минимальный вес автомобиля, полностью подготовленного к участию в соревнованиях, включая водителя в экипировке, должен соответствовать требованиям п.1.7 настоящей Главы в любой момент соревнований. Разрешается дополнять массу автомобиля балластом в соответствии с п. 1.8. настоящей Главы.

2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЗЛАМ И СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ.

2.2.1. Двигатель.

Допускается использование двигателей ВАЗ-1111 и ВАЗ-11113 с разрешенными изменениями, приведенными ниже.

2.2.1.1. Блок цилиндров.

Разрешена расточка цилиндров до размера, приведенного в Таблице 1 Приложения 2 к настоящим ТТ. Высота блока цилиндров не регламентируется.

Разрешено использование блока цилиндров, восстановленного по ремонтной технологии до указанного размера, в том числе с использованием гильз.

2.2.1.2. Поршни и шатуны.

Поршни, поршневые кольца и стопорные кольца поршневого пальца не регламентируются. Разрешено применение шатунов двигателя ВАЗ 2110 с плавающим пальцем. Шатуны могут подвергаться любой обработке путем удаления материала при условии соответствия размеров Таблице 2 Приложения 2.

2.2.1.3. Коленчатый вал и вкладыши.

Разрешена любая обработка коленчатого вала без добавления материала и деталей. Разрешено использование вкладышей ремонтного размера.

2.2.1.4. Маховик.

Разрешена любая обработка серийного маховика посредством удаления материала, при условии сохранения внешнего диаметра и зубчатого венца и оригинального способа крепления к коленчатому валу. Разрешено крепление зубчатого венца с добавлением материала.

2.2.1.5. Уравновешивающие валы и шестерни.

Уравновешивающие валы, их подшипники и шестерни-свободные. Шкив привода генератора — свободный.

2.2.1.6. Головка блока цилиндров.

Разрешена обработка впускных, выпускных каналов и впускного коллектора. Разрешена любая обработка камеры сгорания без добавления материала и деталей. Высота головки блока не регламентируется.

2.2.1.7. Клапаны, толкатели, пружины.

Диаметр тарелки и поверхность трения стержня клапана должны соответствовать Таблице 3 Приложения 2.

Разрешена любая обработка профиля клапанов и седел клапанов при условии соответствия размеров Таблице 4 Приложения 2.

Материал седел клапанов не регламентируется. Направляющие втулки — свободные. Толкатели, регулировочные шайбы, тарелки пружин и пружины должны оставаться серийными.

Разрешается установка дополнительных шайб под нижнюю опору пружины.

2.2.1.8. Распределительный вал — серийный, размеры кулачков должны соответствовать Таблице 5 Приложения 2.

Разрешена установка регулируемого шкива распределительного вала.

2.2.1.9. Прокладка головки цилиндров.

Тип прокладки головки цилиндров должен быть сохранен.

Толщина прокладки не регламентируется.

2.2.1.10. Система смазки.

Разрешается любая обработка деталей масляного насоса при условии возможности определения их серийного происхождения.

Маслоприемник свободный.

Масляный фильтр свободный.

Разрешается открытая система вентиляции картера. В этом случае должен быть установлен маслоуловительный бачок, предупреждающий выброс масла на дорогу, емкостью не менее 2-х литров.

Разрешена установка датчиков контроля температуры и давления масла с добавлением материала.

2.2.1.11. Система охлаждения.

Термостат, вентилятор, диффузор, трубопроводы и шланги — свободные.

Разрешается замена расширительного бачка на бачок из другого материала и другой формой емкостью не менее 2 л.

Разрешается отключать подогрев карбюратора (впускной трубы) и радиатор отопителя. Разрешается установка защитных экранов (сеток) перед радиатором при условии их изготовления и легко деформируемого материала.

2.2.1.12. Система питания.

Топливный бак должен быть серийным и располагаться на штатном месте.

Разрешается использование любого воздушного фильтра, устанавливаемого на верхний фланец карбюратора.

Разрешается установка обратного слива топлива из карбюратора. Разрешается замена серийного топливного насоса на другой, взаимозаменяемый по креплению и приводу. Разрешается установка в подкапотном пространстве любого топливного фильтра за исключением инжекторных, оснащенных быстросъемными штуцерами (фильтр типа «шеви-нива»).

Разрешается установка крышки бензобака другой (безопасной) конструкции, располагаемой на штатном месте, а также защитных устройств для оригинальной крышки.

Разрешено использование оригинальных карбюраторов и карбюраторов семейства «Солекс» ДААЗ. Размеры диффузоров и смесительных камер должны соответствовать Таблице 6 Приложения 2.

Разрешается удаление воздушной заслонки и ее привода, замена топливных и воздушных жиклеров, распылителей и эмульсионных трубок, изменение профиля кулачка насоса-ускорителя.

Разрешается установка проставок между карбюратором и впускным коллектором.

Разрешается замена троса привода акселератора и его крепления к педали, педаль не регламентируется.

Привод дроссельных заслонок должен быть оснащен надежно закрепленной возвратной пружиной.

2.2.1.13. Система зажигания.

Свечи зажигания, провода высокого напряжения, коммутатор, катушка, датчик момента искрообразования системы зажигания не регламентируются при условии сохранения принципа работы и конструкции завода-изготовителя.

Разрешается доработка механизма центробежного и вакуумного регуляторов опережения зажигания.

Разрешается использование системы зажигания ВАЗ-2108.

2.2.1.14. Система выпуска.

Разрешается усиление фланцев выпускного коллектора добавлением материала.

Приемная труба должна оставаться серийной до первого соединения с остальной системой выпуска, разрешается удаление воздухозаборника теплого воздуха с приемной трубы. Разрешается дополнительная теплоизоляция системы выпуска.

Глушители не регламентируются. Максимальный шум не должен превышать значения 95 дБА. Измерения производятся прибором, включенным в режим "А" и "медленно", а микрофон устанавливается под углом 45 градусов по отношению к выходу выхлопной трубы на расстоянии 50 см от нее. Замер производится при работе двигателя в режиме 4000 об/мин. Направление выхода газов должно быть обеспечено за габарит низа кузова за средней стойкой кузова автомобиля.

Разрешается доработка кузова (порога) в месте выхода выхлопной трубы.

2.2.1.15. Подвеска силового агрегата.

Разрешается замена эластичных элементов подвески двигателя.

Разрешается замена алюминиевых кронштейнов подвески двигателя на стальные, но их количество и месторасположение должно быть сохранено, равно как и положение самого двигателя.

2.2.2. Трансмиссия.

2.2.2.1. Сцепление.

Ведомый и нажимной диски сцепления за исключением их количества не регламентируются. Наружный диаметр ведомого диска не более 160 мм .

Выжимной подшипник при условии сохранения серийного типа привода не регламентируется.

Педаля сцепления, трос и вилка выключения сцепления не регламентируются.

2.2.2.2. Коробка передач (КПП).

Разрешено использование только серийной КПП с передаточными отношениями, соответствующими Приложению.

Синхронизаторы должны оставаться серийными.

Разрешается изменение привода управления КПП в отношении типа шарниров, длины, формы тяг и рычага переключения передач с соответствующей доработкой кузова.

2.2.2.3. Главная передача и дифференциал.

Главная передача — серийная, с передаточными отношениями, согласно Приложению.

Дифференциал — серийный, с исключением возможности полного или частичного блокирования любыми способами.

2.2.2.4. Приводы колес.

Допускается использование только серийных приводов колес ВАЗ-1111.

2.2.3. Подвеска колес.

2.2.3.1. Передняя подвеска.

Подрамник.

Разрешается замена эластичных элементов крепления подрамника к кузову.

Разрешается усиление кронштейнов подрамника и дополнительная обварка разъемных элементов подрамника.

Рычаги подвески.

Разрешается замена резинометаллических шарниров нижнего рычага. Растяжки рычага не регламентируются.

Телескопическая стойка подвески.

Разрешается использование регулируемой по высоте нижней опорной чашки пружины и усиление клеммного кронштейна стойки подвески. Амортизаторы передней подвески не регламентируются при условии сохранения принципа действия (телескопической, гидравлической). Запрещено применение амортизаторов с выносными резервуарами и возможностью регулирования с места водителя..

Разрешается установка регулируемых верхних опор произвольной конструкции при условии, что их максимальное смещение не будет превышать 10 мм относительно положения, предусмотренного серийной конструкцией.

Разрешается крепление верхних опор стоек к кузову тремя болтами М10, с соответствующими доработками кузова.

Пружины подвески.

Разрешается любая доработка по высоте серийных пружин или использование других пружин при условии сохранения их количества и типа.

Разрешается дополнительное крепление концевых витков пружины к чашкам.

Стабилизатор поперечной устойчивости.

Диаметр штанги стабилизатора поперечной устойчивости не регламентируется.

Разрешается замена подушек штанги и стоек стабилизатора.

Ограничитель хода подвески.

Разрешается использование ограничителя хода подвески

Углы установки передних колес.

Разрешается изменение углов установки передних колес за счет смещения точек шарниров, в оговоренных выше пределах. При этом, по крайней мере, половина окружности колеса должна быть покрыта кузовом.

2.2.3.2. Задняя подвеска.

Рычаги подвески.

Разрешается замена резинометаллических шарниров рычагов задней подвески.

Разрешается усиление кронштейнов и рычагов задней подвески.

Амортизаторы.

Разрешается установка любых амортизаторов телескопического типа, не требующих изменения и переноса точек крепления на рычаге и кузове. Нижний шарнир амортизатора не регламентируется.

Пружины задней подвески.

Разрешается любая доработка по длине серийных пружин, либо установка других пружин без изменения их количества.

Разрешается дополнительное крепление концевых витков пружины к опорным чашкам.

Разрешается любое усиление соединителя рычагов (балки) задней подвески.

Ограничитель хода подвески.

Разрешается устанавливать ограничители хода задней подвески.

Углы установки задних колес.

Разрешается изменение углов установки задних колес с использованием клинообразной проставки.

2.2.3.3. Ступицы, колеса, шины.

Ступицы.

Разрешается установка удлиненных шпилек крепления колес того же диаметра. Шпильки и гайки крепления колеса не должны выступать за габарит диска колеса.

Разрешается доработка ступицы для установки 4-х шпилек.

Разрешается использование проставок для изменения колеи колес. Каждая проставка должна иметь отдельное от колеса крепление к ступице.

Колеса.

Разрешается использование колес максимальным размером 5,51x13 дюймов.

Шины.

Разрешается использование шин отечественного производства и стран СНГ.

Разрешается изменение рисунка протектора шин путем нарезки.

2.2.4. Рулевое управление.

Разрешается замена эластичных опор рулевого механизма и увеличение диаметра прутка крепёжных хомутов.

Разрешается усиление крепления кронштейна вала рулевой колонки к кузову.

Рулевое колесо не регламентируется.

Противоугонное устройство на рулевом управлении должно быть демонтировано.

2.2.5. Тормозная система.

2.2.5.1. Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель.

Разрешается отключение или снятие вакуумного усилителя главного тормозного цилиндра. Разрешается установка накладок на педаль тормоза.

Разрешается изменение диагональной схемы подключения контуров на параллельную перед/зад.

2.2.5.2. Тормоза передних колес.

Диск тормоза.

Разрешается нарезка до 4-х канавок на каждой стороне диска для очищения колодок.

Размер канавок: ширина не более 2,0 мм, глубина не более 1,5 мм. Толщина диска не должна быть менее 7,5 мм. Тормозные колодки не регламентируются.

2.2.5.3. Тормоза задних колес.

Материал накладок и способ их крепления не регламентируется.

2.2.5.4. Регулятор тормоза.

Регулятор тормоза и место его расположения свободное.

2.2.5.5. Стояночный тормоз.

Разрешается применение механизма «мгновенного» разблокирования рычага стояночного тормоза.

Разрешается использование гидравлического стояночного тормоза встроенного в тормозную магистраль задних колес.

Стояночный тормоз должен удерживать автомобиль на месте без присутствия человека в салоне.

2.2.5.6. Тормозные трубопроводы.

Разрешается монтаж тормозных трубопроводов внутри салона автомобиля.

2.2.6. Кузов.

2.2.6.1. Внешняя форма кузова не должна подвергаться никаким изменениям по отношению к серийному, кроме оговоренных ниже.

Разрешается усиление кузова накладками и дополнительная проварка швов и стыков.

Разрешается снятие грязезащитных щитков и фартуков.

Разрешается снятие стеклоочистителя и омывателя стекла задней двери.

Замки задней двери и капота вместе с приводом должны быть удалены.

Система очистки и омыва стекла может быть изменена.

Разрешается завальцовка внутрь отбортовок, выколотка наружу колесных арок и подрезка брызговика двигателя.

В случае замены стекол сетками должны выполняться требования п.1.19. настоящей Главы.

2.2.6.2. Интерьер и внутренне оборудование кузова.

Разрешается удаление всех внутренних обивок кузова, кроме обивок передних дверей.

Разрешается удаление термо и шумоизоляции кузова и ковриков пола.

Разрешается удаление пассажирских сидений, съемных кронштейнов, и всех неиспользуемых приварных кронштейнов. Разрешается удаление облицовки вала руля, солнечных козырьков и поручней. Разрешается установка фальшпола и коврика под ногами водителя, а также упора под левую ногу.

Запасное колесо должно быть удалено.

2.2.7. Электрооборудование.

2.2.7.1. Генератор.

Разрешено использование только штатного генератора.

2.2.7.2. Аккумулятор.

Штатный аккумулятор может быть заменен на другой, обеспечивающий запуск двигателя в любых условиях.

Разрешается установка аккумулятора в салоне, в пространстве за плоскостью спинки водительского сиденья

2.2.7.3. Выключатели, предохранители и реле.

Разрешается замена типа и места расположения всех выключателей и реле переключателей с установкой дополнительных панелей для их расположения.

Замок зажигания.

Разрешается замена замка зажигания на отдельные тумблер зажигания и кнопку стартера.

2.2.7.4. Приборы.

Разрешается замена серийной комбинации приборов щитком с другой комбинацией.

Допускается установка на панели приборов дополнительных приборов и сигнальных ламп.

2.2.7.5. Электропроводка.

Пучки проводов, располагаемые в салоне, должны быть заключены в защитные оболочки, препятствующие их повреждению. Отверстия в кузове для прохода пучков проводов должны иметь резиновую окантовку, плотно охватывающую проходящий пучок проводов. Разрешается удаление неиспользуемых проводов.

2.2.8. Остальные требования согласно Статье 1 настоящей Главы.

СТАТЬЯ 3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ Д2Н

3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- 3.1.1. Настоящие технические требования (далее ТТ) распространяются на переднеприводные автомобили ВАЗ изготовленные серийно, с модификациями, перечисленными ниже, подготовленные для участия в соревнованиях по автомобильному кроссу и ралли-кроссу.
- 3.1.2. Автомобили должны соответствовать конструкторской документации завода-изготовителя, настоящим ТТ и Приложению к ним.

3.2. ДОПУСКИ НА ОБРАБОТКУ.

Допуски на обработку устанавливаются технической документацией завода-изготовителя, а также настоящими ТТ.

3.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЗЛАМ И СИСТЕМАМ ДВИГАТЕЛЯ.

Разрешено использование любого серийного 8-ми клапанного двигателя автомобилей ВАЗ 2108, 2109, 2110, и их модификаций рабочим объемом 1500 см³.

Разрешена замена деталей двигателя на аналогичные, в пределах обозначенных модельных рядов без доработки при этом других деталей и узлов.

Крепление силового агрегата не регламентируется при условии сохранения его расположения в моторном отсеке.

3.3.1. Блок цилиндров.

Разрешена расточка блока цилиндров в пределах ремонтных размеров, рекомендованных ОАО «АВТОВАЗ», при этом максимальный диаметр цилиндров с учетом износа не должен быть более указанного в Таблице 1 Приложения 2 для каждой модели двигателя. Высота блока цилиндров не регламентируется.

3.3.2. Поршни и шатуны.

3.3.2.1. Поршни.

Поршни, поршневые кольца и пальцы свободные.

3.3.2.2. Шатуны.

Шатуны могут подвергаться механической обработке путем удаления материала, кроме отверстий нижней и верхней головок, при этом должна оставаться возможность определения их оригинального происхождения. Размеры согласно Таблице 2 Приложения 2.

3.3.3. Коленчатый вал и вкладыши.

Разрешена доработка серийного коленчатого вала путем удаления материала. Размеры согласно Таблице 2 Приложения 2. Вкладыши не регламентируются при условии сохранения их типа и размера. Допускается применение вкладышей ремонтных размеров.

3.3.4. Маховик.

Разрешена доработка по массе серийного маховика при условии сохранения диаметра, серийного зубчатого венца и оригинального способа его крепления к коленчатому валу. Разрешено дополнительное крепление зубчатого венца добавлением материала.

3.3.5. Головка цилиндров.

Разрешена обработка путем удаления материала со следующих поверхностей:

- впускных и выпускных каналов.
- поверхности камеры сгорания;
- привалочной плоскости к блоку цилиндров; соответственно, высота головки может быть уменьшена.
- Впускного коллектора

3.3.6. Клапаны, толкатели, пружины клапанов.

Диаметры тарелок и поверхности трения стержней клапанов должны соответствовать Таблице 3 Приложения 2.

Разрешена доработка профиля клапана и седла клапана при условии сохранения серийного внутреннего диаметра седла. Материал направляющих втулок и седел клапанов не регламентируется.

Разрешено удаление части направляющей втулки выступающей в каналы. Толкатели, регулировочные шайбы, тарелки пружин и пружины должны оставаться серийными.

Разрешена установка дополнительных шайб под нижнюю опору пружины клапана.

3.3.7. Распределительный вал.

Размеры А и В должны соответствовать Таблице 5 Приложения 2, профиль и развал кулачков распределительного вала должны быть серийными.

Разрешена установка регулируемого шкива распределительного вала.

3.3.8. Прокладка головки цилиндров.

Толщина прокладки не регламентируется при условии сохранения ее типа.

3.3.9. Система смазки.

Оригинальный поддон картера должен быть сохранен. Разрешается монтаж внутри поддона маслоотражающих перегородок и заслонок, а также проставки между блоком цилиндров и картером.

Маслоприёмник свободный.

Разрешена доработка деталей масляного насоса при условии сохранения возможности определения их серийного происхождения.

Масляный фильтр не регламентируется при условии сохранения места расположения.

Разрешена открытая система вентиляции картера, при этом должен быть установлен маслоуловительный бачок емкостью не менее двух литров.

3.3.10. Система охлаждения.

Разрешается снятие серийного или установка другого электроклапана. Разрешается доработка, замена или удаление термостата.

Разрешается замена расширительного бачка на бачок произвольной конструкции емкостью до 4 литров.

Трубопроводы и шланги охлаждающей жидкости не регламентируются.

Разрешается отключать подогрев дроссельной камеры карбюратора и впускной трубы.

Разрешается замена радиатора при условии сохранения места расположения.

Радиатор отопителя — свободный при условии сохранения места расположения.

Разрешается установка защитных экранов (сеток) перед радиатором при условии, что это не будет являться усилителем передней части кузова.

3.3.11. Система питания.

Топливные насосы свободные. При этом все топливные насосы должны работать только при работающем двигателе, за исключением процесса запуска.

Топливный бак свободный при следующих условиях:

- Его расположение (под днищем автомобиля в районе заднего сиденья) должно быть сохранено.
- Первоначальная емкость (45 л) не может быть увеличена, рекомендуется ее уменьшение.
- Самая нижняя точка нового бака не должна располагаться ниже таковой у оригинального топливного бака.
- Рекомендуется установка безопасного топливного бака в соответствии со спецификациями FIA FT3-1999, FT3.5 или FT5. В ином случае новые баки должны быть сделаны из стали или алюминиевого сплава.
- Система вентиляции бака должна соответствовать оригинальной.
- Топливный фильтр не регламентируется.

Воздушный фильтр не регламентируется.

Разрешено применение только серийной системы впрыска топлива. С электронным блоком «январь 5-1, 7-2» программное обеспечение не регламентируется. Оригиналь-

ный тип, количество, расположение и крепление форсунок должны быть сохранены. Разрешено применение любого серийно выпускаемого для автомобилей ВАЗ карбюратора и любые его доработки без добавления материала и деталей.

Разрешена установка проставок между карбюратором и впускной трубой.

Разрешено применение любого топливного насоса.

Разрешено изменение или замена привода между педалью акселератора и дросселем.

Привод дроссельной заслонки должен быть оснащен надежно закрепленной возвратной пружиной.

3.3.12. Система зажигания.

Провода высокого напряжения, коммутатор, катушка (или модуль зажигания), датчик момента искрообразования, свечи — не регламентируются при условии сохранения принципа работы.

Разрешена доработка центробежного и вакуумного регуляторов опережения зажигания.

3.3.13. Система выпуска.

После выпускного коллектора система выпуска отработанных газов не регламентируется. Выпускная система должна быть оборудована глушителем произвольной конструкции.

Разрешена дополнительная теплоизоляция системы выпуска.

В случае бокового расположения выхлопного отверстия, разрешена доработка порога кузова в месте выхода выхлопной трубы.

Уровень шума должен соответствовать п.1.46 Главы 1.

3.4. ТРАНСМИССИЯ.

3.4.1. Сцепление.

Ведомый и нажимной диски сцепления не регламентируются при условии сохранения количества, и их взаимозаменяемости с оригинальными.

Наружный диаметр ведомого диска не более 200 мм.

Запрещено применение карбона.

Выжимной подшипник, вилка сцепления, трос и педаль сцепления не регламентируются при условии сохранения типа привода.

3.4.2. Коробка передач.

Помимо серийных, разрешается использование шестерен 07 ряда КПП при условии сохранения серийных синхронизаторов. Передаточные числа КПП — в соответствии с Таблицей 8 Приложения 2. Привод переключения передач не регламентируется в отношении типа шарниров, рычага переключения передач и тяг. Разрешена доработка кузова, связанная с изменением конструкции привода. Схема переключения передач должна быть сохранена.

3.4.3. Главная передача.

Передаточные числа главной передачи — в соответствии с Таблицей 8 Приложения 2.

В остальном главная передача –свободная. Разрешено использование блокирующих устройств дифференциала.

3.4.4. Приводы колес.

Разрешается использование любых шарниров равных угловых скоростей и соответствующая доработка серийных поворотных кулаков, при условии сохранения их первоначального типа, количества шарниров и валов.

3.5. ПОДВЕСКА КОЛЕС.

3.5.1. Передняя подвеска.

Разрешается замена растяжек, кронштейнов растяжек, рычагов, шарниров. Запрещено применение амортизаторов с выносными резервуарами и возможностью регулировки с места водителя.

Разрешается применение любых пружин при условии сохранении количества и типа.
Разрешается использование регулируемой по высоте нижней опоры пружины.
Стабилизатор поперечной устойчивости не регламентируется.
Разрешается использование ограничителя хода передней подвески.

3.5.2. Задняя подвеска.

Разрешается усиление балки задней подвески любыми способами.
Разрешается установка любых амортизаторов при условии сохранения их типа и точек крепления.
Разрешается изменение углов установки задних колес.
Пружины не регламентируются при условии сохранения их типа и количества.
Разрешается установка стабилизатора поперечной устойчивости.
Разрешается установка ограничителей хода подвески.

3.6. СТУПИЦЫ, КОЛЕСА, ШИНЫ.

Разрешается замена болтов крепления колес на шпильки. Диаметр шпилек и гаек крепления колес не регламентируется, при этом они не должны выступать за габарит диска колеса.
Разрешается установка проставок для изменения колеи колес. Каждая проставка должна иметь отдельное от колеса крепление к ступице.
Разрешено изменение рисунка протектора шин путем нарезки.
Комплектное колесо (шина + диск) не должно выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.

3.7. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Разрешена замена рулевого колеса.
Разрешается замена эластичных опор рулевого механизма.
Разрешается усиление крепления кронштейна вала рулевой колонки к кузову.
Противоугонное устройство должно быть демонтировано.

3.8. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

Разрешается отключение или снятие вакуумного усилителя главного тормозного цилиндра.
Разрешается установка накладок на педаль тормоза.
Тормозные колодки не регламентируются.
Разрешается установка дисковых задних тормозов.
Установка регулятора тормозов свободное.
Разрешается установка стояночного тормоза с гидравлическим приводом.
Разрешается изменение схемы подключения тормозных контуров с диагональной на раздельную, для передних и задних колес.
Разрешается изменение расположения тормозных магистралей.

3.9. КУЗОВ.

Внешняя и внутренняя форма кузова не должна подвергаться изменениям по отношению к серийному, кроме оговоренных ниже.
Разрешается усиление кузова накладками и дополнительная проварка швов и стыков.
Разрешается облегчение любых элементов кузова кроме крыши и двери водителя.
Запрещена замена материала кузова.
Разрешается снятие стеклоочистителя и омывателя задней двери.
Разрешается усиление передних лонжеронов в том числе и с добавлением материала.
Разрешается удаление всех внутренних обивок, кроме обивок передних дверей, которые могут быть заменены.
Разрешается удаление пассажирских сидений.
Разрешена установка защиты силового агрегата и бензобака.

3.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Разрешается изменение диаметра и материала шкива генератора.

Ремень генератора не регламентируется.

Разрешается замена проводов, удаление неиспользуемых проводов, замена и перенос предохранителей, реле и других элементов электрооборудования с установкой дополнительных панелей для их расположения.

Разрешается замена аккумулятора и установка его в салоне при условии соблюдения требований п. 1.14 Настоящей главы.

3.11. ОСТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 1 НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ.

СТАТЬЯ 4. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ Д2 – «КЛАССИКА» И Д2 – 2500

4.1. ДОПУСКАЕМЫЕ АВТОМОБИЛИ И ИХ РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Допускаются автомобили с приводом на заднюю ось (4x2), удовлетворяющие требованиям Статьи 1 и следующим условиям:

4.1.1. В классе Д2 — «КЛАССИКА»: автомобили, снаряженная масса которых не превышает 1150 кг; а рабочий объем двигателя — 1600 см³, а именно:

- ВАЗ – 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107;
- Москвич – 412, 2140, ИЖ – 412 и их модификации;
- ИЖ – 2126 и их модификации;
- ЗАЗ – 965, 966, 968.

4.1.2. В классе Д2 – 2500: автомобили ГАЗ — 24, 24-10, 3102, 31029, 3110.

4.1.3. На автомобилях, перечисленных в п. 4.1.1. и 4.1.2. разрешено применение деталей, узлов и агрегатов только с параметрами, указанными в Приложении 2, если иное не оговорено конкретным пунктом настоящих Требований.

4.1.3.1. классе Д2 – «КЛАССИКА»:

- разрешается взаимная перестановка деталей, узлов и агрегатов от моделей и модификаций автомобилей, перечисленных в п.4.1.1. в пределах одной строки указанного списка;
- на автомобилях ИЖ – 2126 и их модификациях разрешается применение двигателей УЗАМ или ВАЗ – 2106 с рабочим объемом до 1600 куб.см, а также коробок передач марок ИЖ или ВАЗ, которыми комплектовались серийные автомобили;
- на автомобилях ЗАЗ – 965, 966, 968 разрешается установка силового агрегата (двигателя и коробки передач) от любой из этих моделей, а также двигателя МеМЗ – 1101 и его серийных модификаций от автомобиля «Таврия».

4.1.3.2. В классе Д2 – 2500:

разрешается взаимная перестановка деталей, узлов и агрегатов от моделей и модификаций автомобилей семейства ГАЗ, перечисленных в п.4.1.2. в том числе использование двигателей:

- ЗМЗ 402 и его модификаций с рабочим объемом 2500 куб.см, в соответствии с картой омологации РАФ 960009
- ЗМЗ 406 и его модификации с рабочим объемом 2300 куб.см, в соответствии с картой омологации РАФ А70003.

Параметры контролируются на основании как Приложения 2, так и карт омологации РАФ 96009 и А70003.

4.1.4. Внешний вид автомобиля не может быть изменен, если иное не оговорено конкретным пунктом данной Статьи.

4.1.5. Аэродинамические устройства.

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

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

4.1.6. Детали двигателя.

4.1.6.1. Блок цилиндров.

Разрешается обработка поверхностей цилиндров путем как удаления, так и добавления материала. В том числе разрешается гильзовать блок цилиндров или заменять существующие гильзы цилиндров. Материал гильз не ограничивается, также как и способ их крепления. Однако диаметры цилиндров и рабочий объем двигателя не должны превысить предельных величин, указанных в Таблице 1 Приложения 2.

Разрешается уменьшение высоты блока цилиндров за счет удаления материала с верхней плоскости (разъем с головкой цилиндров).

4.1.6.2. Поршни, поршневые кольца и пальцы свободные.

4.1.6.3. Подшипники двигателя могут быть заменены другими того же типа (скольжения или качения).

4.1.6.4. 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.

4.1.6.5. Головка цилиндров.

Разрешена обработка путем удаления материала со следующих поверхностей:

- впускных и выпускных каналов размеры которых должны соответствовать Таблице № 4 Приложения 2; на глубине до 20 мм от разъема головки цилиндров и коллекторов.
- поверхности камеры сгорания;
- плоскости разъема с блоком цилиндров; соответственно, высота головки может быть уменьшена.

4.1.6.6. Степень сжатия свободная.

4.1.6.7. Впускной и выпускной коллекторы. Разрешается доработка каналов коллекторов. При этом размеры в местах их разъема должны оставаться такими, какие предусмотрены заводом-изготовителем, т.е. на глубине до 20 мм от плоскости разъема диаметр канала хотя бы в одном месте должен соответствовать Таблице № 4 Приложения 2. Другие изменения впускного и выпускного коллекторов запрещены.

4.1.6.8. Разрешается установка любых клапанов, клапанных направляющих и седел, однако количество клапанов на каждый цилиндр не может быть изменено, также как диаметр головки, стебля и полная длина каждого клапана. Высота подъема клапана не ограничена. Клапанные пружины не ограничиваются. Разрешается установка под пружины дополнительных шайб.

4.1.6.9. Любые прокладки двигателя можно заменять другими или снимать.

4.1.6.10. Воздушный фильтр свободный. Разрешается полное или частичное удаление системы подогрева воздуха.

4.1.6.11. Крепление двигателя, а также его наклон и расположение в моторном отсеке, свободное. Разрешается применение любых опор двигателя без изменения их количества.

4.1.6.12. Шкив-демпфер коленчатого вала свободной конструкции.

4.1.6.13. Разрешается применение любого стального маховика, но доработка стандартного чугунного маховика запрещена.

4.1.7. Система питания.

4.1.7.1. За исключением разрешенных следующими пунктами модификаций, система питания должна оставаться такой, какая предусмотрена для данного двигателя заводом-изготовителем.

- 4.1.7.2. Разрешается изменение, замена или дублирование привода между педалью акселератора и дросселем.
- 4.1.7.3. Для двигателя ЗМЗ 406:
- 4.1.7.4. Диаметр проходного сечения дросселя изменять не разрешается. Форсунки, кроме их количества, расположения, оси установки и принципа работы, свободные. Топливные магистрали, питающие их, не ограничиваются. Датчики и исполнительные механизмы системы впрыска не ограничиваются. Электронный блок комплексной микропроцессорной системы управления двигателем не ограничивается.
- 4.1.7.5. Для двигателя МеМЗ (автомобилей ЗАЗ):
- 4.1.7.6. Разрешается установка двухкамерных карбюраторов ДААЗ на условиях п.4.1.6.5. с соответствующим изменением впускного коллектора.
- 4.1.7.7. Для других двигателей:
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.

4.1.8. Система смазки.

- 4.1.8.1. Система смазки с «сухим картером» запрещена.
- 4.1.8.2. 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 маслоприемник.
- 4.1.8.3. Разрешается изменять схему слива масла из-под крышки клапанного механизма при условии, что слив масла в поддон происходит исключительно самотеком. В случае применения для этой цели гибких шлангов, они должны быть выполнены из маслостойких материалов и иметь надежное крепление.
- 4.1.8.4. Масляный насос не ограничивается при условии, что он один, размещается в первоначальном месте и оригинальном корпусе и что первоначальное число секций (1) сохранено.
- 4.1.8.5. Масляные фильтры и радиаторы не ограничиваются (тип, число, емкость). Разрешается снимать установленные заводом масляные радиаторы вместе с подводными к ним магистралями и запорной арматурой.
- 4.1.8.6. Установка масляного радиатора вне кузова запрещена.

4.1.9. Система вентиляции картера.

Открытая система вентиляции картера разрешается с применением маслоуловительного бачка из прозрачного пластика или непрозрачного материала, имеющего прозрачную панель, емкостью не менее 2 литров.

4.1.10. Система охлаждения.

- 4.1.10.1. Разрешается изменять, заменять, переносить или снимать вентилятор, его диффузор и насос системы охлаждения, а также применять любые радиаторы и расширительные бачки при условии сохранения их штатного размещения. Разрешается снятие или установка жалюзи и их привода.
- 4.1.10.2. Приводной шкив насоса системы охлаждения — свободной конструкции.
- 4.1.10.3. Для улучшения охлаждения разрешается доработка (но не удаление) декоративной решетки радиатора, в т.ч. с заменой материала.

4.1.11. Система выпуска отработавших газов.

- 4.1.11.1. 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 изменять, но не удалять тоннель пола в районе карте-

ра сцепления и перегородку между салоном и моторным отсеком для размещения измененной системы выпуска.

4.1.11.2. 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.

4.1.11.3. Уровень шума должен соответствовать п.1.46 Главы 1.

4.2. СЦЕПЛЕНИЕ СВОБОДНОЕ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ:

4.2.1. Тип (фрикционное, сухое) и количество дисков должно оставаться таким, какое предусмотрено заводом-изготовителем.

4.2.2. Применение карбона запрещено.

4.2.3. Сцепление должно выключаться только от нажатия на педаль, расположенную под левой ногой водителя. Привод может быть гидравлический или механический, без каких-либо автоматических устройств и электрических присоединений.

4.3. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ.

4.3.1. Разрешается применение коробок передач, которыми комплектуются (или комплектовались) серийные автомобили:

а) В классе Д2 – «КЛАССИКА»:

- для автомобилей ВАЗ – 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 – от любой из указанных моделей;
- для автомобилей ИЖ – 2126 и их модификаций – коробок Омского завода или любой из вышеуказанных моделей ВАЗ;
- для автомобилей Москвич – 412, 2140, ИЖ – 412 и их модификаций взамен оригинальной допускается установка коробки передач Омского завода, применяющейся на автомобилях ИЖ – 2126 с двигателями УЗАМ;
- на автомобилях ЗАЗ – 965, 966, 968 разрешается установка коробки передач от любой из этих моделей (см. также п.3.1.1.а).

б) В классе Д2 – 2500:

- разрешается установка коробки передач от любой из моделей ГАЗ – 24, 24-10, 3102, 31029, 3110 или 3302.

Числа зубьев шестерен и передаточные числа для каждой модели коробки передач должны соответствовать указанным в Таблице 8 Приложения 2 к настоящим Требованиям.

4.3.2. Вилки переключения передач могут быть усилены, в том числе и с добавлением материала.

4.3.3. Расположение и конструкция привода переключения передач вне КПП не ограничивается, но при этом первоначальное расположение рычага переключения передач (напольное) и схема переключения должны быть сохранены.

4.4. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА И ПРИВОДЫ КОЛЕС.

4.4.1. Разрешается применение главных передач, которыми комплектуются (или комплектовались) серийные автомобили (для Д2 – 2500 — в том числе и модели ГАЗ – 3302) с передаточными числами и числами зубьев шестерен, указанными в Таблице 8 Приложения 2 к настоящим Требованиям.

4.4.2. Разрешается установка любого дифференциала при следующих условиях:

- а) Разрешается блокировать (в частности, заваривать) оригинальный дифференциал (кроме Д2-2500).
- б) Допускается механический самоблокирующийся дифференциал (дифференциал повышенного трения).

с) Блокировка дифференциала с электрическим или гидравлическим управлением, включая вискомуфту, запрещена. Кроме измерения температуры масла, какие-либо электрические подсоединения к картеру главной передачи запрещены.

4.4.3. Оригинальный картер главной передачи должен быть сохранен. Допускается минимально необходимая для размещения дифференциала или шестерен главной передачи обработка внутренней части картера путем удаления материала.

4.4.4. В автомобилях ЗАЗ подшипники дифференциала и сальники полуосей могут быть заменены другими, свободной конструкции. Для этого в картер главной передачи могут быть установлены корпуса-планшайбы.

4.4.5. Принцип смазки должен быть сохранен, но разрешаются дополнительные охлаждающие устройства для масла (масляный насос, радиатор), при этом установка масляного радиатора вне кузова запрещена.

4.4.6. Карданные валы, шарниры и полуоси (приводы ведущих колес) не ограничиваются.

4.4.7. Разрешается доработка балки заднего моста с добавлением материала.

4.5. ТОРМОЗА

4.5.1. Разрешается применение главных и рабочих тормозных цилиндров, которыми комплектуются (или комплектовались) серийные автомобили (для Д2 – 2500 – в том числе и модели ГАЗ – 3302) при условии обеспечения отдельного привода тормозов.

4.5.2. При применении дисковых тормозов:

а) Должны использоваться суппорты и их крепления от какой-либо модификации данного модельного ряда. Их изменение или замена запрещены.

б) На автомобили ЗАЗ разрешается установка дисковых тормозных механизмов. При этом могут использоваться суппорты, устанавливаемые на серийные автомобили ВАЗ, «Ока» или «Таврия», и надежные кронштейны-адаптеры.

с) Тормозные диски и колодки свободные при следующих условиях:

- они должны быть промышленного производства, сертифицированные для движения по дорогам общего пользования;
- величина фрикционной поверхности тормозов не может быть изменена;
- применение карбона и керамики запрещено.

4.5.3. При применении барабанных тормозов:

а) Барабаны свободные, но должны быть промышленного производства, сертифицированные для движения по дорогам общего пользования.

б) Материал и способ крепления тормозных накладок не ограничиваются.

с) Применение карбона и керамики запрещено.

д) Диаметр и величина фрикционной поверхности тормозов не может быть изменена.

4.5.4. Разрешается снимать и изменять грязезащитные щитки дисковых тормозов. Разрешается применение воздухопроводов, 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.

4.6. ПОДВЕСКА

4.6.1. 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 зависимой задней подвеске (с неразрезной балкой). Применение других деталей подвески индивидуального изготовления запрещается.

4.6.2. Кинематика передней подвески должна быть сохранена. Это означает, что запрещается изменять взаиморасположение осей и центров шарниров подвески, взаимодействие ее деталей, а также вводить новые точки крепления и/или поворота.

4.6.3. Для автомобилей ЗАЗ разрешается:

- увеличение колеи передних колес посредством расширения балки (путем сваривания из двух балок) с применением исключительно оригинальных деталей;
- увеличение колеи задних колес путем установки дистанционных проставок между ступицами и рычагами;
- применение ступиц передних и задних колес свободной конструкции, в том числе с изменением присоединительных размеров крепления колес для применения колесных дисков от автомобилей ВАЗ (4х98).

4.6.4. Разрешается усиление, в том числе и с добавлением материала, любых деталей подвески при условии узнаваемости их оригинального происхождения.

4.6.5. Разрешается доработка деталей подвески, балки передней подвески для изменения углов установки колес при условии узнаваемости их оригинального происхождения.

4.6.6. 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.

4.6.7. 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 модификации.

4.6.8. Разрешается изменение, снятие и добавление стабилизаторов поперечной устойчивости.

4.7. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

4.7.1. Передаточное отношение рулевого механизма может быть изменено при условии сохранения оригинального картера рулевого механизма. Разрешается доработка поворотных рычагов, маятникового рычага и тяг рулевой трапеции с целью изменения передаточного отношения рулевого привода.

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

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

4.7.4. Для автомобилей «Волга» насос гидроусилителя руля свободный.

4.7.5. Для автомобилей ЗАЗ разрешается установка реечного рулевого механизма с соответствующими доработками кузова, балки переднего моста и поворотных кулаков.

4.7.6. Рулевое колесо должно быть взаимозаменяемым с оригинальным, иметь замкнутый обод и не иметь острых кромок и углов, в остальном — без ограничений.

4.8. КОЛЕСА И ШИНЫ.

4.8.1. Разрешается замена болтов крепления колес шпильками с соответствующими гайками при условии, что их (шпилек) диаметр и количество не будут уменьшены.

4.8.2. Колея не ограничивается при условии соблюдения п. 4.12.4. 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.

4.9. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

- 4.9.1. Номинальное напряжение в сети электрооборудования должно быть сохранено.
- 4.9.2. Аккумулятор — в соответствии с требованиями п 1.14. настоящей Главы. Генератор может быть любым. Кронштейны крепления генератора, шкив — не ограничиваются. Допускается снятие или отключение генератора.
- 4.9.3. Система зажигания может быть любой.
- 4.9.4. Марка и тип стартера не ограничивается.
- 4.9.5. Звуковой сигнал свободный.

4.10. ТОПЛИВНЫЙ БАК И СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА .

- 4.10.1. Рекомендуется установка безопасного топливного бака в соответствии со спецификациями FIA FT3-1999, FT3.5 или FT5. В ином случае, если топливный бак не оригинальный, то он должен быть сделан из стали или алюминиевого сплава.
- 4.10.2. Для автомобилей ИЖ-2126 и их модификаций топливный бак свободный при следующих условиях:
 - Его расположение (слева под днищем автомобиля в районе заднего сиденья) должно быть сохранено.
 - Первоначальная емкость не может быть увеличена.
 - Самая нижняя точка нового бака не должна располагаться ниже таковой у оригинального топливного бака.
 - Расположение заправочного отверстия должно быть сохранено.
 - Если конструкция и расположение трубы для заправки или вентиляции бака изменяется, то в днище багажника может быть проделано отверстие максимальным диаметром 100 мм. С этой же целью разрешены другие местные доработки кузова.
 - Если заправочная труба размещена в багажнике, не отделенном от салона огне- и влагостойкой перегородкой, то соединение топливного бака и заправочной горловины должно быть заключено в оболочку, устойчивую к жидкостям и пламени и герметично прикрепленную по концам к ограждениям бака и горловины. Это относится и к вентиляции бака.
- 4.10.3. Для автомобилей ЗАЗ топливный бак свободный при следующих условиях:
 - Он должен располагаться на задней стенке салона между арками задних колес. При этом бак должен быть отделен от салона герметичной перегородкой, непроницаемой для жидкостей и пламени. В полости между этой перегородкой и задней стенкой салона в полу должны быть предусмотрены дренажные отверстия.
 - На ЗАЗ – 966 – 968 оригинальный бак и/или его заправочная горловина могут быть сохранены. В иных случаях емкость топливного бака не должна превышать 20 литров, а заправочная горловина должна удовлетворять нижеследующему.
 - Заправка бака может осуществляться снаружи автомобиля. Для этого должны применяться топливозаправочные горловины, рекомендованные для применения в гонках (так называемые «спортивные горловины»). Эта горловина должна размещаться на боковине кузова, не выступать за ее внешнюю поверхность и герметично соединяться с баком. Соответственно, допускается минимально необходимая доработка боковины кузова.
 - Не допускается размещение заправочного отверстия в салоне или в оконном проеме.
- 4.10.4. У остальных автомобилей с кузовом «седан» оригинальный топливный бак должен быть удален. Образовавшееся после удаления отверстие в кузове должно быть полностью закрыто металлическим листом. Вместо оригинального должен быть установлен другой топливный бак, удовлетворяющий следующим условиям.
 - Ёмкость топливного бака не должна превышать 20 литров.
 - Топливный бак должен быть установлен в безопасной зоне багажника автомобиля между арками задних колес. Заправочная горловина и система вентиляции бака также должны располагаться в багажнике.

- В багажнике должны быть предусмотрены отверстия для стока случайно пролитого топлива.
- Заправочная горловина не должна располагаться над аккумулятором.
- Багажник должен быть отделен от салона герметичной перегородкой, непроницаемой для жидкостей и пламени.

4.10.5. Конструкция топливного бака и деталей топливной системы должна гарантировать отсутствие утечек топлива, в том числе и при опрокидывании автомобиля. Для этого система вентиляции бака должна быть снабжена клапаном, срабатывающим под действием силы тяжести при опрокидывании автомобиля.

4.10.6. Крепление бака должно быть осуществлено не менее, чем двумя стальными лентами минимальным размером $20 \times 0,8$ мм. Кузов в местах крепления лент должен быть усилен стальными накладками толщиной не менее 1,5 мм и площадью не менее 10 кв.см.

4.10.7. Разрешается установка любых топливных насосов и фильтров, а также изменение их числа и места расположения при условии, что они не устанавливаются в салоне автомобиля.

4.11. ПРОВОДА И ТРУБОПРОВОДЫ.

Разрешается изменять сочетание, расположение и материал всех проводов и трубопроводов. Трубопроводы для горячих жидкостей и воздуха не должны проходить через салон, 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.

4.12. КУЗОВ СНАРУЖИ.

4.12.1. Обработка по п. 3.1.5 всех металлических деталей кузова, в том числе скрытых панелей, петель, коробчатых сечений, усилителей, поперечин, накладок запрещена. Разрешается усиливать эти детали путем добавления материала. Удаление материала (деталей) кузова допускается только если это прямо разрешено каким-либо пунктом настоящих требований.

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

4.12.3. 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.

4.12.4. 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 более 150 мм, не может быть изменена. См. рис.2 в Приложении 1.

4.12.5. Допускается усиление мест установки домкрата, изменение их расположения и числа.

- 4.12.6. Декоративные детали колес, колпаки колес автомобилей должны быть сняты. Разрешается снимать декоративные ободки фар, декоративные накладки бамперов.
- 4.12.7. Должен быть хотя бы один эффективно действующий очиститель и омыватель лобового стекла.
- 4.12.8. Разрешается снимать наружные молдинги, расположенные по бокам кузова. Разрешается также снимать накладки порогов дверей и декоративные крышки вентиляционных отверстий кузова.
- 4.12.9. Также разрешается:
 - 4.12.9.1. применять защитные экраны на лобовом стекле сверху и снизу с условием соблюдения зоны прозрачности не менее 250 мм по вертикали;
 - 4.12.9.2. установка на капоте ветроотражающих приспособлений в зоне от проекции оси передних колес до лобового стекла, по ширине не выходящих за пределы ширины капота;
 - 4.12.9.3. снимать бамперы, при этом кронштейны бамперов не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху;

4.13. КУЗОВ ВНУТРИ.

- 4.13.1. Невидимый изоляционный материал может быть снят. Отделочные детали пассажирского помещения, дверных панелей и т.д. могут быть облегчены или сняты. 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 заднюю полку, противосолнечные козырьки и/или обивку потолка салона вместе с деталями крепления. Разрешается устанавливать измененный щиток приборов.
- 4.13.2. В кузове допускается установка дополнительных вещевых ящиков, а также дополнительных карманов на дверях.
- 4.13.3. Все замки дверей и их приводы должны быть сохранены и должны быть в рабочем состоянии.
- 4.13.4. То же относится и к механизму подъема стекла водительской двери, но если оно заменено сеткой, то этот механизм может быть удален.
- 4.13.5. Механизмы подъема остальных стекол могут быть удалены, но при этом стекла должны быть зафиксированы в закрытом положении, если они не заменены сетками
- 4.13.6. 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.
- 4.13.7. При установке на автомобиль «Волга» двигателя ЗМЗ-406 и/или гидроусилителя руля разрешается удаление (полное или частичное) наклонных усилителей передних лонжеронов.
- 4.13.8. При переносе аккумулятора оригинальная площадка и кронштейны крепления аккумулятора могут быть изменены или удалены.

5. ОСТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ — СОГЛАСНО СТАТЬЕ 1 НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ

ГЛАВА 4. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНЫМ КРОССОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ.

СТАТЬЯ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1.1. СООТВЕТСТВИЕ.

Все автомобили должны соответствовать требованиям Главы 1 и соответствующих Статей настоящей Главы 4.

1.2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЕЙ.

В дополнение к положениям п.1.16 Главы 1, понятие оригинальности элементов автомобилей в первую очередь означает, что их основные параметры соответствуют данным, указанным в соответствующих Таблицах контролируемых параметров (Приложение 2 к настоящим Требованиям).

1.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ДВИГАТЕЛЯ.

1.3.1. Запрещены системы с изменяемой при движении автомобиля геометрией выпускного тракта. Это означает, что система выпуска не должна содержать подвижных относительно цилиндра двигателя деталей на всем протяжении от выпускного клапана до выхода в атмосферу, за исключением виброустойчивого крепления выпускной трубы к головке цилиндра посредством пружин.

1.3.2. Уровень шума должен соответствовать требованиям п. 1.46. Главы 1.

1.3.3. В остальном система выпуска свободная при следующих условиях:

- Ни одна ее часть не должна выступать за видимый сверху периметр автомобиля.
- Выхлоп должен быть направлен назад.
- Отверстия выхлопных труб должны находиться на высоте не более 600 мм от поверхности дороги.
- Должна быть предусмотрена эффективная защита от ожогов как самих Водителей, так и другого персонала.

1.4. КРЫША.

Пространство между верхними распорками главных дуг должно быть закрыто жесткой крышей из металла толщиной не менее 1 мм или композитного материала (на основе стекловолокна или иного волокна) толщиной не менее 2 мм. При этом сверление каркаса запрещено.

1.5. АККУМУЛЯТОР.

Аккумуляторная батарея не должна располагаться ближе 300 мм от бензобака и других элементов топливной системы. В противном случае должна быть обеспечена изоляция батареи перегородками, непроницаемыми для жидкостей и пламени. Если применяется аккумуляторная батарея с жидким электролитом, она не должна располагаться в кокпите. Крепление аккумулятора должно соответствовать требованиям п.3.2. Гл. 3 КиТТ.

1.6. КОЛЕСА И ШИНЫ.

1.6.1. Шины должны соответствовать условиям эксплуатации автомобиля по максимальной нагрузке и скорости движения. Использование шин сельскохозяйственного назначения запрещено.

1.6.2. Максимальные размеры шин:

Классы автомобилей	Посадочный диаметр шин	Ширина колеса*
ДЗ – «Мини».	8 дюймов	180 мм
ДЗ – «Карт-Кросс»	12 дюймов	250 мм

Классы автомобилей	Посадочный диаметр шин	Ширина колеса*
ДЗ – «Юниор».	14 дюймов	250 мм
ДЗ/4, ДЗ – «Спринт», ДЗ/5	18 дюймов	250 мм

*Ширина комплектного колеса, накачанного до 1 бар.

- 1.6.3. Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса. Глубина протектора должна быть не менее 2 мм.
- 1.6.4. Разрешается изменение рисунка протектора шин путем нарезки. При этом оголение или повреждение корда недопустимо.
- 1.6.5. Применение шипованных шин и шин с внедорожным протектором (с грунтозацепами или резиновыми шипами) запрещено.
- 1.6.6. Комплектные колеса одной оси автомобиля должны быть одинаковыми.
- 1.6.7. Для автомобилей ДЗ/4, ДЗ – «Спринт» и ДЗ/5 в дополнение к вышеуказанному: Если колёсные диски изготовлены из другого материала, нежели сталь, то Участник должен предоставить документальное подтверждение, что эти колёса поставляются для какого-либо автомобиля серийного производства в качестве оригинального или альтернативного оборудования. Самодельные конструкции запрещены.
- 1.6.8. Для автомобилей остальных классов колеса и шины должны удовлетворять только требованиям п.п. 1.6.1 – 1.6.6 без других ограничений.

1.7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ВНЕШНЯЯ СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

- 1.7.1. Если аккумуляторная батарея применяется, то ее конструкция и монтаж должны соответствовать требованиям п.1.5. настоящей Главы.
- 1.7.2. Каждый автомобиль должен оборудоваться одним задним красным фонарём с лампой противотуманного типа (лампа минимальной мощности 21 Ватт) и двумя стоп сигналами, хорошо видимыми сзади.
Он должен находиться на высоте от 115 см до 150 см над поверхностью дороги.
Водитель должен иметь возможность его включать, сидя за рулём.
Задние фонари, оборудованные светодиодом (LED) разрешены.

1.8. ТОПЛИВНЫЕ МАГИСТРАЛИ И НАСОСЫ.

Топливные, масляные и тормозные магистрали должны быть защищены снаружи от возможного разрушения (камни, коррозия, механические разрывы и т.п.), а внутри кокпита, что касается в особенности топливной системы — от рисков возгорания. На участках этих магистралей, находящихся в кокпите, не должно быть соединений. Автоматическое прерывание подачи топлива: Рекомендуется оснастить все магистрали подачи топлива к двигателю автоматическими отсечными клапанами, расположенными непосредственно на топливном баке, которые автоматически закрывают все топливные магистрали под давлением, если одна из этих магистралей в топливной системе разрушена или подтекает. Систему вентиляции бензобака следует оснастить клапаном, закрывающимся под действием силы тяжести при опрокидывании. Все топливные насосы должны работать только при работающем двигателе или во время пуска двигателя.

1.9. ЁМКОСТИ ДЛЯ ТОПЛИВА, МАСЛА И ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

должны быть изолированы от кокпита перегородками, чтобы жидкость не могла туда попасть в случае пролития, утечки или разрушения бака. То же относится и к топливным бакам по отношению к двигателю и системе выпуска отработавших газов. Рекомендуются топливные баки типа FT3 1999, FT3.5 или FT5, и располагаться за сиденьем. Допускаются топливные баки произвольной конструкции, герметично сваренные из стали или алюминия при соблюдении остальных положений данного пункта. На ав-

томобилях, имеющих отметку в СТП об участие в соревнованиях до 01.01.2006 г., допускаются баки типа FT3, срок годности которых (5 лет с даты производства или последнего освидетельствования) не истек.

Топливный бак должен устанавливаться в достаточно защищенном месте и жёстко крепиться к автомобилю.

Он не должен находиться в кокпите и должен отделяться от него огнестойкой перегородкой.

Если топливный бак не изолирован от двигателя и системы отработавших газов огнестойкой перегородкой, непроницаемой для жидкостей и пламени, то этот бак должен находиться в 400 мм от головки блока цилиндров и системы выпуска отработавших газов. Крышки и горловины топливного бака должны быть герметичными и не должны выступать за пределы кузова.

Ёмкость топливного бака не должна превышать 20 литров.

1.10. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

На автомобилях участвующих в скоростных соревнованиях, должны устанавливаться автомобильные ремни безопасности, состоящие не менее чем из двух плечевых ремней и одного поясного ремня. Поясные ремни должны иметь две точки крепления на кузове, плечевые — две или одну точку, симметричную по отношению к сидению. Решается делать отверстия в сиденье для пропускания ремня безопасности.

Ремни безопасности, допускаемые ФИА (соответствующие действующим Стандартам ФИА на ремни безопасности 8853-1998 и 8854-1998).

СТАТЬЯ 2. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ ДЗ – «МИНИ»

2.1. ДВИГАТЕЛЬ

Допускаемые двигатели

2.1.1. Для соревнований Первенства России допускаются только четырехтактные одноцилиндровые двигатели HONDA GX 160 воздушного охлаждения, с двумя клапанами, нижним расположением (т.е. в картере) распределительного вала и иными параметрами, соответствующими указанным в Приложении 2. Для всех остальных соревнований также допускаются двигатели производства КНР — KIPOR KG-160. В любом случае максимальный рабочий объем двигателя не должен превышать 168 см³.

2.1.2. Двигатель, включая все его системы, узлы и детали, должен быть строго оригинальным без каких-либо изменений, за исключением разрешенных прямыми указаниями в тексте настоящей Статьи. При этом изменение деталей двигателя посредством добавления материала запрещено, если иное прямо не указано в каком-либо пункте настоящей Статьи. Любое разрешенное изменение не должно повлечь за собой каких-либо других изменений, не разрешенных прямыми указаниями в тексте настоящей Статьи.

2.1.3. За исключением разрешенных требованиями данной Статьи изменений с двигателем могут проводиться лишь те работы, которые необходимы для его обычного обслуживания или ремонта (техническое обслуживание, регулировочные и ремонтные работы), либо для замены деталей, изношенных или поврежденных вследствие аварии. Детали, подлежащие замене вследствие их износа или повреждения, должны быть заменены только оригинальными запасными частями.

Система питания

2.1.4. Оригинальный карбюратор должен быть сохранен. Диаметр диффузора и дроссельной заслонки — в соответствии с Таблицей 6 Приложения 2. Диаметры отверстий топливных и воздушных жиклеров карбюратора свободные.

2.1.5. Допускается установка проставок (впускного патрубка) свободной конструкции между карбюратором и головкой цилиндра, а так же между карбюратором и воздушным филь-

тром при условии, что карбюратор не подвергается каким либо изменениям, за исключением разрешенных другими пунктами настоящих Требований.

- 2.1.6. Топливный и воздушный фильтры свободные, однако, поступление воздуха в систему питания не должно осуществляться из кокпита (помещения водителя), а также из кожуха охлаждения двигателя за вентилятором.
- 2.1.7. Для надежного закрытия дроссельной заслонки в случае разрушения ее привода необходимы возвратные приспособления в виде пружин, установленных снаружи на оси каждой дроссельной заслонки или на шибере.
- 2.1.8. В остальном система питания двигателя до разъема с головкой цилиндра свободная.

Система зажигания

- 2.1.9. Ограничитель числа оборотов двигателя свободный.
- 2.1.10. Система зажигания должна быть оборудована выключателем, позволяющим заглушить двигатель как водителю, нормально сидящему на своем месте и пристегнутому ремнями безопасности, так и снаружи автомобиля. Наружный привод выключателя должен быть расположен и обозначен в соответствии с п.3.23. КиТТ
- 2.1.11. Свеча зажигания, наконечники и провод высокого напряжения свободной конструкции и производства.
- 2.1.12. Разрешается увеличивать овальное отверстие крепления токосъемной катушки путем местного удаления материала.
- 2.1.13. Разрешена доработка шпоночного соединения маховика путем местного удаления материала.

Система выпуска отработавших газов

- 2.1.14. Система выпуска отработавших газов должна соответствовать требованиям к СКА (Д-3) национальных классов п. 1.3 Главы 4

Система смазки.

- 2.1.15. Допускается отключение или демонтаж датчика отлива масла. Образовавшееся при этом отверстие должно быть герметично закрыто соответствующей заглушкой.

Поршень и цилиндр.

- 2.1.16. Разрешается замена оригинального поршня и поршневых колец на соответствующие детали ремонтных размеров, выпущенные производителем для данной модели двигателя. Для этого разрешается обработка поверхности цилиндра с целью увеличения диаметра до соответствующего ремонтного размера. При этом рабочий объем не должен превысить величин, указанных в п. 2.1.1.

Головка цилиндра, прокладка и степень сжатия.

- 2.1.17. Допускается обработка плоскостей разъема головки и цилиндра, а также поверхности камеры сгорания. Прокладка между головкой и цилиндром свободная.
- 2.1.18. Также разрешается:
 - замена оригинальных клапанов на клапаны свободной конструкции при условиях, что они сделаны из стали, диаметры их стеблей не менее оригинальных, а первоначальные диаметры тарелок сохранены (см Таблицу №4 Приложения 2).
 - соответствующая замена или обработка направляющих втулок при сохранении первоначального расположения осей клапанов.
 - коромысла, штанги, клапанные пружины, их тарелки и сухари свободной конструкции.
 - впускной и выпускной каналы головки блока — свободные.

2.2. ТРАНСМИССИЯ.

Конструкция трансмиссии свободная при следующих условиях:

- 2.2.1. Крутящий момент от двигателя должен передаваться через механическое фрикционное центробежное сцепление свободной конструкции и установленное любым способом.
- 2.2.2. Остальная часть трансмиссии должна иметь постоянное соединение с двумя колесами задней оси при неизменном передаточном числе (с учетом дифференциала).

- 2.2.3. Применяемые цепи и/или ремни должны быть надежно ограждены от вылета, как в кокпите, так и наружу автомобиля.
- 2.2.4. Дифференциал свободный.
- 2.2.5. Задний ход не обязателен.

2.3. ПОДВЕСКА И РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Подвеска и рулевое управление свободные.

2.4. ТОРМОЗА.

Тормоза должны действовать на два колеса задней оси. Конструкция тормозов и их привода свободная, но должна быть обеспечена возможность водителю при нажатии на тормозную педаль реализовывать тормозное усилие, достаточное для полной блокировки обоих задних колес («на юз») на сухом асфальтовом или бетонном покрытии.

2.5. КУЗОВ И ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 2.5.1. Каркас безопасности должен соответствовать требованиям приложения 14 КиТТ РАФ
- 2.5.2. Боковые отбойники из стальных труб запрещены. Вместо них может применяться композитный материал.
- 2.5.3. При любом расположении двигателя он должен быть отделен от помещения водителя таким образом, чтобы исключить какой-либо контакт водителя с горячими частями двигателя или его выпускной системы, а также с вращающимися частями двигателя или трансмиссии. Для этого должны использоваться перегородки, непроницаемые для жидкостей и пламени. При необходимости в местах близкого расположения горячих деталей соответствующие перегородки должны быть дополнены теплоизолирующим материалом.
- 2.5.4. Конструкция кузова и его отбойников должна в случае столкновения исключать проникновение частей другого автомобиля в помещение водителя.
- 2.5.5. Крепление любого элемента, установленного внутри или снаружи кузова должно быть рассчитано на воздействие перегрузки 10g.
- 2.5.6. Кузов и детали, находящиеся в нем, не должны иметь острых и остроконечных частей.
- 2.5.7. Обязательна установка жесткой потолочной панели над водителем.
- 2.5.8. Боковые и передний проемы кокпита должны быть защищены проволочной решеткой с ячейками от 10мм × 10мм до 25мм × 25мм при минимальном диаметре проволоки 1мм.

2.6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ВНЕШНЯЯ СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

- 2.6.1. Минимальная высота стоп-сигналов и габаритных фонарей — 700 мм от поверхности дороги. В остальном электрооборудование и внешние световые приборы должны соответствовать п.1.7 настоящей Главы.

2.7. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

- 2.7.1. Топливный бак должен быть отделен от помещения водителя перегородками, непроницаемыми для жидкостей и пламени. Должна быть предусмотрена возможность опломбирования горловины, дренажа и выхода в топливную магистраль из бака.
- 2.7.2. Все разъемы топливной системы должны быть соединены надежно и герметично. Не допускается расположения каких-либо разъемов топливной системы в помещении водителя.
- 2.7.3. Не допускается расположение каких-либо элементов топливной системы ближе 100 мм от горячих деталей системы выпуска двигателя. Все детали топливной системы должны быть размещены и, при необходимости, снабжены перегородками таким образом, чтобы исключить попадание топлива на горячие детали двигателя и выпускной системы, а также в помещение водителя, в том числе и в случае опрокидывания автомобиля.

2.8. КОЛЕСА И ШИНЫ.

Допускаются к применению шины, MITAS 145\70-8 модель K-02 и «МХ-8 НИИШП» 145\75. Разрешается доработка протектора.

2.9. РАЗМЕРЫ И ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

- 2.9.1. Максимальные габаритные размеры автомобиля: ширина 1300 мм, высота 1400 мм, остальные габариты не ограничиваются.
- 2.9.2. Вес автомобиля с Водителем в любой момент заезда должен быть не менее 170 кг, что может быть проверено на технической инспекции непосредственно перед стартом или после финиша заезда.
- 2.9.3. На автомобиле допускается установка балласта. Этот балласт должен состоять из твердых элементов, масса каждого из которых не должна превышать 5 кг. Эти элементы должны быть жестко закреплены в защищенной зоне с внешней стороны кузова. Каждый элемент балласта должен крепиться не менее, чем двумя болтами и гайками М8. Между каждым болтом и материалом кузова необходимо использовать шайбы толщиной не менее 2 мм и диаметром не менее 20 мм. Должна быть обеспечена возможность опломбирования этого балласта.
- 2.9.4. Остальные требования — в соответствии со ст. 1 Настоящей Главы.

СТАТЬЯ 3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ ДЗ — «КАРТ-КРОСС»

3.1. ДВИГАТЕЛЬ

3.1.1. Допускаемые двигатели.

Допускаются одноцилиндровые двигатели, имеющие следующие параметры:

- Для четырехтактных двигателей с двумя клапанами на цилиндр и отечественных двухтактных двигателей максимальный рабочий объем 200 см³.
- Для двухтактных двигателей иностранного производства максимальный рабочий объем 125 см³.
- Для четырехтактных двигателей иностранного производства максимальный рабочий объем 250 см³. Система питания этих двигателей должна быть карбюраторной.

Допускаются любые модификации используемых двигателей при соблюдении нижеследующих условий:

- На автомобиле должен быть всего один (1) двигатель.
- Принцип работы оригинального двигателя (внутреннего сгорания, 2-х или 4-х-тактный) должен быть сохранен.
- Картер и цилиндры должны быть сохранены от используемого серийного двигателя. Они могут быть доработаны, в том числе и путем добавления материала, но их оригинальное происхождение должно быть узнаваемо.
- Наддув запрещен.
- Применение титана не разрешается, за исключением шатунов, клапанов, фиксаторов клапанов и тепловых экранов.
- Использование магния в движущихся частях не разрешается.
- Использование любых керамических компонентов, за исключением изоляторов свечей и датчиков, запрещено.
- Внутреннее и/или внешнее распыление или впрыск воды или другого вещества запрещены (что не относится к подаче топлива для нормального сгорания в двигателе).
- Применение углеродных и композитных материалов ограничено сцеплением и не несущими нагрузки кожухами и трубами.
- Разрешается только прямое механическое соединение между педалью акселератора и дроссельной заслонкой.
- Система запуска двигателя свободная, в том числе двигатель может запускаться от внешнего источника энергии.

- 3.1.2. За исключением разрешенных требованиями данной Статьи изменений с двигателем могут проводиться лишь те работы, которые необходимы для его обычного обслужи-

вания, регулировки или ремонта, либо для замены деталей, изношенных или поврежденных вследствие аварии.

- 3.1.3. Поршень поршневые кольца и пальцы, шатун, коренные и шатунные подшипники коленчатого вала — свободные.
- 3.1.4. Для двухтактных двигателей наличие и конструкция лепесткового клапана на впуске свободная.
- 3.1.5. Для четырехтактных двигателей разрешается:
- замена оригинальных клапанов на клапаны свободной конструкции при условиях, что они сделаны из стали и их количество сохранено.
 - соответствующая замена направляющих втулок при сохранении первоначального расположения осей клапанов.
 - коромысла, штанги, клапанные пружины, их тарелки и сухари свободной конструкции.
- 3.1.6. Прокладка между головкой и цилиндром свободная.
- 3.1.7. Оригинальные детали картера могут быть доработаны, в том числе и путем добавления материала. При этом оригинальное происхождение указанных деталей картера должно быть узнаваемо.
- 3.1.8. Остальные детали двигателей могут быть изменены путем частичного удаления материала при условии узнаваемости оригинального происхождения каждой детали.
- 3.1.9. Система питания.
Наддув запрещен.
Золотниковые системы впуска для двухтактных двигателей запрещены.
Системы впрыска топлива запрещены. Допускается любой карбюратор с одним диффузором (смесительной камерой).
Поступление воздуха в систему питания из атмосферы не должно осуществляться из кокапита (помещения водителя).
Для надёжного закрытия дроссельной заслонки в случае разрушения ее привода, необходимы возвратные приспособления в виде пружин, установленные снаружи непосредственно на оси каждой дроссельной заслонки или на шибере.
В остальном система питания двигателя до разъема с цилиндром (для двухтактных) или головкой (для четырехтактных двигателей) свободная.
- 3.1.10. Система зажигания.
Система зажигания должна быть оборудована выключателем, позволяющим заглушить двигатель как водителю, нормально сидящему на своем месте и пристегнутому ремнями безопасности, так и снаружи автомобиля. Наружный привод выключателя должен быть расположен и обозначен в соответствии со п.3.23. КиТТ В остальном система зажигания свободная при условии сохранения оригинального количества, расположения и крепления (диаметра и шага резьбы) свечей зажигания.
- 3.1.11. Система выпуска отработавших газов.
Система выпуска не должна содержать подвижных относительно цилиндра (головки цилиндра) двигателя деталей на всем протяжении от выпускного окна (или клапана для четырехтактных двигателей) до выхода в атмосферу, за исключением виброустойчивого крепления выпускной трубы к цилиндру (головке) посредством пружин и шторки выхлопного окна, установленной заводом изготовителем.
В остальном система выпуска от разъема с цилиндром (или головкой) двигателя свободная при соблюдении требований п.1.3. настоящей Главы.
- 3.1.12. Система охлаждения.
Оригинальная воздушная система охлаждения двигателя должна быть сохранена.
Вентиляторы охлаждения и воздухопроводы свободные при условии, что вентиляторы не должны оказывать никакого влияния на поступление воздуха в систему питания.
- 3.1.13. Система смазки свободная при условии, что ее конструкция не оказывает никакого влияния на поступление воздуха в цилиндр двигателя.

3.1.14. Система запуска двигателя свободная, в том числе двигатель может запускаться от внешнего источника энергии.

3.2. ТРАНСМИССИЯ.

Трансмиссия свободная при соблюдении следующих условий:

3.2.1. Должен осуществляться привод на два колеса одной оси (4x2).

3.2.2. Задний ход не обязателен.

3.2.3. При применении цепи, она должна быть ограждена от вылета как в кокпит, так и наружу.

3.2.4. Применение электронных систем регулирования крутящего момента на ведущих колесах запрещено.

3.3. ТОРМОЗА.

Тормоза должны действовать на все колеса. Конструкция тормозов и их привода свободная, но должна соответствовать п.3.27 КиТТ.

3.4. КУЗОВ И ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

3.4.1. Каркас безопасности должен соответствовать Приложению 14 к КиТТ.

3.4.2. При любом расположении двигателя он должен быть отделен от помещения водителя таким образом, чтобы исключить какой-либо контакт водителя с горячими частями двигателя или его выпускной системы, а также с вращающимися частями двигателя или трансмиссии. Для этого должны использоваться перегородки, непроницаемые для жидкостей и пламени. При необходимости в местах близкого расположения горячих деталей соответствующие перегородки должны быть дополнены теплоизолирующим материалом.

3.4.3. Конструкция кокпита (помещения водителя) должна позволять водителю, нормально сидящему на своем месте и пристегнутому ремнями безопасности, покинуть автомобиль в течение пяти (5) секунд.

3.4.4. Пространство между верхними распорками главных дуг должно быть закрыто жесткой крышей из металла толщиной не менее 1 мм или композитного материала (на основе стекловолокна или иного волокна) толщиной не менее 2 мм.

3.4.5. Противопожарная перегородка:

Металлическая перегородка, невоспламеняемая и непроницаемая для жидкостей и пламени, должна быть установлена на полу автомобиля и на двух задних стойках каркаса безопасности. Она должна распространяться на всю ширину каркаса безопасности; её верхний край должен находиться, как минимум в 50 см от пола.

Пол должен быть закрыт.

Она обязательна только при расположении двигателя и/или топливного бака позади кокпита.

3.4.6. В любом случае конструкция кузова и его отбойников (боковых, передних и задних) должна в случае столкновения исключать проникновение частей другого автомобиля в помещение водителя.

3.5. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

3.5.1. Если топливный бак не изолирован от двигателя и системы отработавших газов огнестойкой перегородкой, непроницаемой для жидкостей и пламени, то этот бак должен находиться на расстоянии не менее 300 мм от головки блока цилиндров и системы выпуска отработавших газов.

3.5.2. Все детали топливной системы должны быть размещены на расстоянии не менее 300 мм от внешнего периметра автомобиля при виде сверху.

3.5.3. Ёмкость топливного бака не должна превышать 5 литров.

3.5.4. В остальном должны выполняться требования пунктов 1.8. и 1.9 настоящей Главы.

3.6. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

Минимальный вес комплектного автомобиля без пилота в любой момент заезда должен быть не менее 150 кг), что может быть проверено на технической инспекции непосредственно перед стартом или после финиша заезда.

3.7. ОСТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ – В СООТВЕТСТВИИ СО СТ.1 НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ.

СТАТЬЯ 4. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ ДЗ – «ЮНИОР»

4.1. ДВИГАТЕЛЬ

4.1.1. Допускаемые двигатели.

Допускаются двигатели, произведенные на территории России или СССР (во время его существования) в количестве не менее 2500 товарных экземпляров в течение 12 последовательных месяцев, рабочим объемом не более 350 см³:

- Для четырехтактных отечественных двигателей требования изложены в п 4.5 настоящей статьи.

Допускаются любые модификации используемых двигателей при соблюдении нижеследующих условий:

4.1.2. На автомобиле должен быть всего один (1) двигатель.

4.1.3. Принцип работы оригинального двигателя (внутреннего сгорания, 2-х или 4-х-тактный) должен быть сохранен.

4.1.4. Картер и цилиндры должны быть сохранены от используемого серийного двигателя. Они могут быть доработаны, в том числе и путем добавления материала, но их оригинальное происхождение должно быть узнаваемо.

4.1.5. Наддув запрещен.

4.1.6. Применение титана не разрешается, за исключением шатунов, клапанов, фиксаторов клапанов и тепловых экранов.

4.1.7. Использование магния в движущихся частях не разрешается.

4.1.8. Использование любых керамических компонентов, за исключением изоляторов свечей и датчиков, запрещено.

4.1.9. Внутреннее и/или внешнее распыление или впрыск воды или другого вещества запрещены (что не относится к подаче топлива для нормального сгорания в двигателе).

4.1.10. Применение углеродных и композитных материалов ограничено сцеплением и не несущими нагрузкой кожухами и трубами.

4.1.11. Разрешается только прямое механическое соединение между педалью акселератора и дроссельной заслонкой.

4.1.12. Система запуска двигателя свободная, в том числе двигатель может запускаться от внешнего источника энергии.

4.2. ТРАНСМИССИЯ.

Трансмиссия свободная при соблюдении следующих условий:

4.2.1. Должен осуществляться привод на два колеса одной оси (4х2).

4.2.2. Задний ход не обязателен.

4.2.3. При применении цепи, она должна быть ограждена от вылета как в кокпит, так и наружу.

4.2.4. Применение электронных систем регулирования крутящего момента на ведущих колесах запрещено.

4.3. КУЗОВ И ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

4.3.1. Каркас безопасности должен соответствовать требованиям Приложения 14 к КиТТ.

4.3.2. Трубы боковой защиты должны быть выполнены из низкоуглеродистой нелегированной стали с минимальным сопротивлением разрыву 350 н/кв.см -Минимальный размер труб: 20х2 или 25х1,5 мм.

4.4. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

Минимальный вес комплектного автомобиля без пилота в любой момент заезда должен быть не менее 200 кг для автомобилей с двигателями рабочим объемом до 350 куб см. и не менее 340 кг для автомобилей с двигателями рабочим объемом от 350 до 750 куб см, что может быть проверено на технической инспекции непосредственно перед стартом или после финиша заезда.

4.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДВИГАТЕЛЯМ ВАЗ-1111 И ВАЗ-11113 ДЛЯ ДИВИЗИОНА ДЗ-ЮНИОР

4.5.1. Двигатель

В классе «ДЗ-ЮНИОР» Допускается использование двигателей ВАЗ-1111 или ВАЗ-11113 до 750см3.

Блок цилиндров.

Разрешена расточка цилиндров с соответствующим увеличением рабочего объема. При этом диаметр в любом месте поверхности цилиндра с учетом износа должен быть не более 82,95мм. Разрешено восстановление рабочей поверхности цилиндров путем добавления материала. Высота блока цилиндров может быть уменьшена.

Поршни.

Поршни, поршневые кольца и пальцы свободные.

Шатуны.

Шатуны могут подвергаться механической обработке путем удаления материала, кроме отверстий нижней и верхней головок, при этом должна оставаться возможность определения их оригинального происхождения.

Коленчатый вал и вкладыши.

Разрешена доработка коленчатого вала путем удаления материала при возможности определения его оригинального происхождения. Тип и размерность вкладышей должны быть сохранены с возможностью использования ремонтных размеров.

Маховик.

Оригинальный маховик может быть доработан путем удаления материала или заменен на другой стальной маховик при соответствии следующим условиям:

- Оригинальный венец стартера и его способ крепления к маховику (посадка с натягом) должен быть сохранен. Это крепление может быть дополнено сварочными точками (прихватками).
- Внешний диаметр поверхности трения для диска сцепления может быть уменьшен, но не увеличен.
- Новый маховик должен быть изготовлен из единого куска материала (за исключением вышеуказанного крепления оригинального венца стартера), и должен крепиться оригинальным способом без каких-либо доработок коленчатого вала.

Уравновешивающие валы, их подшипники и шестерни привода свободные.

Головка цилиндров.

Разрешена обработка путем удаления материала со следующих поверхностей:

- впускных и выпускных каналов, за исключением внутреннего диаметра седел клапанов, который должен соответствовать Таблице № 4 Приложения 2.
- поверхности камеры сгорания;
- привалочной плоскости к блоку цилиндров; соответственно, высота головки может быть уменьшена.
- впускного коллектор

Прокладка головки цилиндров.

Тип прокладки должен быть сохранен. Толщина произвольная.

Клапаны, толкатели, пружины.

Диаметры тарелок и поверхностей трения стержней клапанов должны оставаться серийными. Доработка остальных поверхностей клапанов разрешена.

Материал направляющих втулок и седел клапанов свободный. Разрешено удаление части направляющей втулки, выступающей во впускной канал. Толкатели, регулировочные шайбы, тарелки пружин и пружины должны быть оригинальными. Разрешается установка дополнительных шайб под нижнюю опору пружины клапана.

Распределительный вал

Распределительный вал не ограничивается

Разрешена установка регулируемого шкива распределительного вала.

Система охлаждения.

Электровентилятор свободный.

Разрешается доработка, замена или удаление термостата.

Трубопроводы и патрубки охлаждающей жидкости свободные.

Разрешается отключать подогрев дроссельной камеры (карбюратора) и/или впускного коллектора.

Система смазки.

Система смазки с «сухим картером» запрещена.

Разрешается доработка деталей масляного насоса при условии возможности определения их оригинального происхождения и сохранении количества. Разрешается доработка маслоприемника.

Масляный фильтр может быть любым при сохранении его расположения и крепления. Допускается открытая система вентиляции картера. В этом случае должен быть установлен маслоуловительный бачок, предупреждающий выброс масла на дорогу, емкостью не менее 2-х литров.

Оригинальный поддон картера должен быть сохранен. Разрешается монтаж внутри поддона маслоотражающих перегородок и заслонок.

Система питания.

Карбюраторная.

Привод дроссельных заслонок должен быть оснащен надежно закрепленной возвратной пружиной, действующей непосредственно на рычаг, закрепленный на оси дроссельной заслонки. Разрешено использование только серийных карбюраторов ДААЗ 1111 (13)-1107010, ДААЗ 2108, ДААЗ 21081, ДААЗ 21083, ДААЗ 21083-31/35, ДААЗ 21083-62. Максимальные размеры диффузоров и смесительных камер — согласно Таблице №3 Приложения 2. Разрешается установка проставок между карбюратором и впускным коллектором. Разрешается использование любого воздушного фильтра, устанавливаемого на верхний фланец серийного карбюратора. Разрешены любые доработки вышеуказанных карбюраторов без добавления материала и деталей. Воздушный и топливный фильтры свободные.

Система зажигания.

Провода высокого напряжения, коммутатор, катушка и датчик момента искрообразования — свободные при условии сохранения первоначального принципа работы.

Разрешается доработка механизма центробежного и вакуумного регуляторов опережения зажигания.

Свечи зажигания свободные при условии взаимозаменяемости с оригинальными.

Система выпуска.

система выпуска отработавших газов свободная при следующих условиях:

- уровень шума должен соответствовать п.1.2 Главы 2;
- в остальном должны соблюдаться требования Статьи 252.3.6 Приложения ^Λ к МСК.
- Разрешается дополнительная теплоизоляция системы выпуска.

Крепление силового агрегата.

Разрешается замена эластичных элементов подвески двигателя на другие, в том числе на жесткие. Разрешается замена алюминиевых кронштейнов подвески двигателя на стальные, но их количество и месторасположение должно быть сохранено.

4.5.2. Трансмиссия.

Сцепление.

Разрешено использование любой корзины сцепления с чугунным нажимным диском. Ведомый диск свободный при следующих условиях:

- а) он должен быть один;
- б) его наружный диаметр: не более 160 мм он должен быть взаимозаменяем с оригинальным;
- в) применение карбона запрещено.

Тип привода сцепления должен быть сохранен. Выжимной подшипник, вилка сцепления, трос и педаль сцепления свободные, но должны быть. Сцепление должно выключаться от нажатия на педаль, расположенную под левой ногой водителя.

Коробка передач.

Серийный картер коробки передач должен быть сохранён, передаточные числа - свободные. Внутреннее устройство коробки передач свободное, но максимальное количество передач должно быть сохранено.

Шарнирные соединения рычага переключения передач свободные.

Главная передача и дифференциал.

Главная передача свободная. Допускается использование дифференциала повышенного трения механического типа при условии, что он устанавливается в оригинальный картер.

4.6. ОСТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ — В СООТВЕТСТВИИ СО СТ.1 НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ.

СТАТЬЯ 5. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ ДЗ – «СПРИНТ», ДЗ/4 И ДЗ/5

5.1. ДВИГАТЕЛЬ.

5.1.1. Общие положения

5.1.1.1. Допускаются четырехтактные двигатели от автомобилей, произведенных на территории России (или СССР в период его существования) в количестве не менее 5000 товарных экземпляров в течение 12 последовательных месяцев, а именно:

- В классе ДЗ/4 — один из трёх вариантов:
 - а) Двигатели МеМЗ воздушного охлаждения рабочим объемом до 1300 см³.
 - б) Двигатели ВАЗ-1111 или ВАЗ-11113 рабочим объемом до 750 см³ от автомобилей «Ока», разрешена подготовка по п.4.5 настоящих ТТ (см. выше).
 - в) Двигатель автомобиля «Ока» TJ376QE с индексом СеАЗ 11116 серийного производства.
- В классе ДЗ – «Спринт» — двигатели рабочим объемом до 1300 см³ (ВАЗ- 2108, ВАЗ-21011, ВАЗ -2105) атмосферного наполнения с карбюраторной системой питания и двумя (2) клапанами на цилиндр от серийных автомобилей производства ОАО АВТОВАЗ. Максимальный вес автомобиля — 410кг.
- В классе ДЗ/5 — серийные двигатели отечественного производства рабочим объемом до 1600 см³ в зависимости от минимально допустимого веса автомобиля:

Объем двигателя/Тип двигателя	1300 с приводом на 1 ось	1400	1500	1600
8-и клапанный с карбюратором	410 кг	490 кг	530 кг	570 кг
8-и клапанный с впрыском		510 кг	550 кг	590 кг
16-и клапанный		530 кг	570 кг	610 кг

5.1.1.2. Любые изменения серийного двигателя, кроме разрешенных положениями настоящей Статьи, запрещены.

5.1.1.3. Разрешенные изменения не должны повлечь за собой никаких других изменений двигателя, прямо не разрешенных положениями настоящего раздела.

5.1.1.4. Применение наддува запрещено.

5.1.2. Разрешенные изменения

5.1.2.1. Все механические детали, прошедшие нормальную обработку в серийном производстве, могут быть подвергнуты любой дополнительной улучшающей обработке путем удаления материала (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:

5.1.2.2. Серийное происхождение обработанных деталей должно быть узнаваемо. Ответственность за доказательство серийности данной детали лежит на Участнике.

5.1.2.3. Подшипники двигателя могут быть заменены другими того же типа (скольжения или качения).

5.1.2.4. Любые прокладки двигателя можно заменять другими или снимать.

5.1.2.5. Только для ДЗ/4: Разрешается взаимная перестановка узлов и деталей от моделей и модификаций двигателей семейства MeM3 воздушного охлаждения.

5.1.3. Рабочий объем

Разрешается расточка цилиндров до ремонтных размеров завода изготовителя.

Рабочий объем двигателя с учетом допуска на износ должен соответствовать Таблице 1 Приложения 2.

5.1.4. Блок цилиндров и кривошипно-шатунный механизм

5.1.4.1. Разрешается растачивать или гильзовать рабочую поверхность цилиндров при соблюдении требования п. 5.1.3. Материал гильзы не ограничивается, также как и способ ее крепления. Максимальное отклонение от цилиндричности (в основании цилиндра — окружность) рабочей поверхности — 0,5 мм.

5.1.4.2. Поршни, поршневые кольца и пальцы свободные, однако на каждом поршне должно быть как минимум одно компрессионное и одно маслоъемное кольцо. Способ фиксации поршневого пальца произвольный, в том числе могут быть добавлены стопорные кольца и/или втулка верхней головки шатуна произвольной конструкции.

5.1.4.3. Поверхности верхнего и нижнего отверстий шатунов, а также межцентровое расстояние должны быть сохранены без доработок.

Только в двигателях производства ОАО АВТОВАЗ для ДЗ – «Спринт» и ДЗ/5 разрешается использование любых серийных шатунов производства ОАО АВТОВАЗ, указанных в Таблице №2 Приложения 2.

5.1.4.4. Обработка поверхностей шатунных и коренных шеек коленчатого вала, кроме шлифовки в ремонтные размеры, предусмотренные производителем двигателя, запрещена. Только в двигателях производства ОАО АВТОВАЗ для ДЗ – «Спринт» и ДЗ/5 разрешается использование любых серийных коленчатых валов производства ОАО АВТОВАЗ, указанных в Таблице №2 Приложения 2.

5.1.4.5. Серийный маховик может быть заменен на изготовленный из стали. Венец стартера свободный.

5.1.5. Головка цилиндров и газораспределительный механизм

5.1.5.1. Доработка впускных и выпускных каналов свободная.

5.1.5.2. Распределительный вал свободной конструкции при следующих условиях: количество (1) и расположение распределительных валов должно быть сохранено; распределительный вал должен быть изготовлен из единого куска железосодержащего материала (кроме запрессованных заглушек и штифтов); количество, размеры и тип подшипников распределительного вала должны быть сохранены оригинальными.

5.1.5.3. Разрешается установка регулируемой звездочки (или шкива или шестерни — соответственно оригинальному типу привода) привода распределительного вала взамен соответствующих оригинальных деталей.

- 5.1.5.4. Диаметры головок и стержней клапанов должны быть сохранены, также как и полная длина каждого клапана. Для двигателей ВАЗ – 2108 и ВАЗ – 21081 разрешается применение головки цилиндров в сборе от двигателя ВАЗ – 21083 согласно таблице 3 п.7 Приложения 2.
- 5.1.5.5. Направляющие втулки клапанов произвольной конструкции, но их посадочный диаметр может быть увеличен не более, чем на 0,5 мм.
- 5.1.5.6. Клапанные пружины свободные при условии сохранения их типа (спиральные, работающие на сжатие) и расположения (концентрично вокруг клапана). Количество пружин может быть изменено, но каждый клапан должен быть снабжен как минимум одной возвратной пружиной. Разрешается установка дополнительных дистанционных шайб под клапанные пружины.
- 5.1.5.7. Сухари и опорные тарелки клапанных пружин свободные. Разрешается установка дополнительных шайб для изменения преднатяга пружин.

5.1.6. Система охлаждения

- 5.1.6.1. Система охлаждения, включая помпу, ее привод, термостат, радиатор, соединительные патрубки, вентиляторы охлаждения и воздухопроводы — свободная при условии выполнения требований п. 4.90. КиТТ

5.1.7. Система смазки и вентиляции картера

- 5.1.7.1. Система смазки, включая насосы, фильтры и радиаторы — свободная. В том числе разрешается система с сухим картером.
- 5.1.7.2. Разрешается изменять схему слива масла из-под крышки клапанного механизма.
- 5.1.7.3. Масляный поддон может быть изменен или заменен при условии, что новый поддон не будет изготовлен из титана, магния или сплавов на их основе.
- 5.1.7.4. Исполнение и размещение элементов системы смазки, выполненных отдельно от двигателя, должно соответствовать п. 4.85.-4.87. КиТТ
- 5.1.7.5. В случае применения открытой системы вентиляции картера или сапунов открытого типа, на автомобиле должен быть установлен маслоуловительный бачок из прозрачного материала (или имеющий прозрачную панель), предупреждающий выброс масла через сапуны на дорогу. Емкость бачка не менее 2 л.

5.1.8. Система питания

- 5.1.8.1. Разрешена обработка привалочных плоскостей впускного коллектора с целью восстановления герметичности стыков. Для двигателей МеМЗ разрешается доработка впускного коллектора, в том числе и с добавлением материала, для установки карбюраторов ДААЗ. Любое другое изменение оригинального впускного коллектора запрещено.
- 5.1.8.2. Разрешается установка любого вертикального двухкамерного карбюратора ДААЗ типа «Озон» или «Солекс» при условии, что этот карбюратор может быть установлен на серийный впускной коллектор без каких-либо переделок последнего и переходников. Максимальный диаметр смесительных камер 32/ 34 мм. Разрешается применение проставок под карбюратор максимальной высотой 50 мм.
- 5.1.8.3. Подвод воздуха к карбюратору (воздушный фильтр, воздухопроводы) свободный. Воздухозаборники могут быть расположены внутри помещения водителя, при условии применения огнеупорного фильтра или другой эффективной системы пламегашения.

5.1.9. Система выпуска отработавших газов

- 5.1.9.1. Только для ДЗ — «Спринт»: На двигателе должен быть установлен оригинальный выпускной коллектор. Каналы выпускного коллектора могут быть обработаны путем удаления материала. При этом в местах разъема с головкой цилиндров они должны оставаться такими, какие предусмотрены заводом-изготовителем, т.е. на глубине до 20 мм от плоскости разъема диаметр каждого канала хотя бы в одном месте не должен превышать номинальный более, чем на 4%. Также разрешена обработка привалочных плоскостей выпускного коллектора с целью восстановления герметичности стыков. Любое другое изменение оригинального выпускного коллектора запрещено.

5.1.9.2. В остальном система выпуска свободная с учетом требований п. 1.46. Главы 1 и п.1.3 данной Главы.

5.1.10.5.1.10. Система зажигания

5.1.10.1. Количество свечей зажигания на каждый цилиндр (1) и резьбовые отверстия для монтажа свечей должны быть сохранены оригинальными. В остальном система зажигания свободная с учетом требований п.4.121-4.123 КиТТ

5.2. ТРАНСМИССИЯ.

5.2.1. В классах ДЗ — «Спринт» и ДЗ/4 допускается привод только на одну ось (колесная формула 4 x 2).

5.2.2. В случае применения сапунов открытого типа, на автомобиле должен быть установлен маслоуловительный бачок из прозрачного материала (или имеющий прозрачную панель), предупреждающий выброс масла через сапуны на дорогу. Емкость бачка не менее 2 л. Допускается иметь общий маслоуловительный бачок с системой вентиляции картера двигателя.

5.2.3. Трансмиссия должна быть оборудована коробкой передач, снабженной передачей заднего хода, включаемой пилотом, находящимся на штатном месте.

5.3. КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.

Каркас безопасности должен соответствовать требованиям Приложения 14 к КиТТ.

5.4. ОСТАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ – В СООТВЕТСТВИИ СО СТ.1 НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ.

ГЛАВА 5. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ (Т1-2500) И ГРУЗОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ (Т4-1,Т4-2,Т4-3)

СТАТЬЯ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. СООТВЕТСТВИЕ.

Автомобили должны соответствовать серийной технической документации изготовителя с модификациями, прямо разрешенными настоящей статьей.

Обязанность доказательства соответствия конструкции автомобиля серийной технической документации изготовителя возлагается на Участника соревнования.

1.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.

1.2.1. Разрешаются только те изменения оригинальных деталей, узлов и агрегатов, а также установка или снятие оборудования и принадлежностей, которые четко регламентированы настоящими Требованиями, а также соответствующими Статьями КиТТ и других регламентирующих документов РАФ, на которые в настоящих Требованиях делаются ссылки.

1.2.2. Все изменения и добавления, не вытекающие в явном виде из формулировок разрешенных переделок, но хотя бы косвенно влияющие на механическое совершенство двигателя, трансмиссии, систем управления и динамические качества всего автомобиля, запрещены.

1.2.3. Никакие разрешенные изменения конструкции автомобиля или какого-либо его элемента не должны приводить к неразрешенным (прямо не указанным в соответствующих положениях настоящих Требованиях, а также соответствующих Статьям КиТТ и других регламентирующих документов РАФ, на которые в настоящих Требованиях делаются ссылки).

1.2.4. Если какое-либо устройство или приспособление не является обязательным, но применяется, то оно должно быть выполнено в соответствии с действующими требованиями.

1.3. БАЛЛАСТ.

Разрешается дополнять массу автомобиля установкой балласта. Балласт не должен располагаться вне кузова и изменять внешний вид автомобиля. Балласт может быть включен в материалы автомобиля (структуру кузова). В ином случае он должен устанавливаться дополнительно в виде сплошных блоков закрепленных с помощью инструмента. Это крепление должно выдерживать перегрузку (ускорение) в 25g и предусматривать возможность опломбирования балласта техническими контролерами.

1.4. ТОПЛИВО И ОКИСЛИТЕЛЬ.

1.4.1. В качестве топлива может использоваться только товарный неэтилированный бензин октановым числом не выше 93 (для бензиновых двигателей) или дизельное топливо (для дизельных двигателей), реализуемые через розничную торговую сеть (АЗС).

1.4.2. Топливо должно соответствовать требованиям ГОСТ 8226 - 82.

1.4.3. Любое изменение предписанного топлива строго запрещено. Соответственно, запрещено удалять или добавлять какие-либо субстанции, а также менять их концентрацию. Любые смеси с другими видами топлива также строго запрещены.

1.4.4. Организатор вправе потребовать заправку автомобилей во время Соревнований от единого поставщика (при его наличии) бензином марки Аи-93 для бензиновых двигателей и/или дизельным топливом для дизельных двигателей. В этом случае Организатор должен обеспечить соответствие топлива параметрам, указанным в п.1.4.2 для соответствующих сортов (марок) топлива. Также при этом может производиться опломбирование заправочной горловины бензобака. Способность двигателей работать на указанном топливе является предметом ответственности Участников.

1.4.5. Все автомобили должны после каждого официального заезда иметь в системе питания как минимум три литра оставшегося топлива. Протесты против недостатка оставшегося топлива в системе не принимаются.

1.4.6. Любая система подачи воды или каких-либо иных веществ, кроме топлива, в цилиндры двигателя запрещена.

1.4.7. Непосредственный впрыск топлива в цилиндры допускается, только если используется на оригинальном транспортном средстве.

1.5. ОГНЕТУШИТЕЛИ – СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

1.5.1. Все автомобили должны быть оборудованы ручными огнетушителями. В дополнение к ним рекомендуется применение автоматических систем пожаротушения.

1.5.2. Рекомендуется применение огнетушителей и автоматических систем пожаротушения, омологированных FIA или соответствующих предписаниям Главы 3 КиТТ Статьи 283.7. Приложения J к МСК.

1.5.3. В дополнение к ручным огнетушителям разрешается применение аэрозольных систем пожаротушения, устанавливаемых согласно Приложению №6 к КиТТ.

1.5.4. В ином случае предписывается применение огнетушителей, соответствующих следующим условиям:

- Это должны быть ручные огнетушители — или порошковые закачного типа с манометром (ОП), или углекислотные (ОУ).
- На грузовых автомобилях должны быть два огнетушителя с массой огнегасящего вещества не менее 4 кг в каждом.
- На прочих автомобилях должны быть один или два ручных огнетушителя с общей массой огнегасящего вещества не менее 4 кг.

- На корпусе каждого огнетушителя должна быть нанесена маркировка с указанием наименования предприятия-изготовителя, массы и типа огнегасящего вещества, даты изготовления и очередного переосвидетельствования.
- Срок переосвидетельствования не должен превышать двух лет с момента изготовления или даты последнего переосвидетельствования.
- Допускается отметки о переосвидетельствовании заносить в прилагаемый к огнетушителю паспорт или на бирку с указанием наименования и координат сервисного центра.
- Ручные огнетушители на автомобиле должны размещаться в легко доступных для водителя местах. Крепление огнетушителей должно быть надёжным и выдерживать виброударные и инерционные нагрузки в 25 г, возникающие при движении автомобиля, а также обеспечивать в случае необходимости быстрый съём огнетушителей без применения инструмента. Конструкция креплений должна быть выполнена из стали.

1.6. КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.

1.6.1. Общие условия.

Все автомобили должны быть оборудованы каркасами безопасности, удовлетворяющими требованиям, указанным ниже (п.п. 1.6.2 – 1.6.5).

Разрешается также использование изготовленных из стальных труб каркасов безопасности иной конструкции, зарегистрированных FIA или национальными федерациями автоспорта, что должно быть подтверждено документом (картой) омологации с фотографией каркаса и печатью федерации, а также соответствующим сертификатом.

Правила применения омологированных каркасов изложены в Приложении №14 к КиТТ.

Ответственность за применение каркасов несет изготовитель.

1.6.2. Каркасы безопасности для грузовых автомобилей (в том числе пикапов)

а) Конструктивные схемы каркасов безопасности для грузовых и грузопассажирских автомобилей Групп Т1 и Т4 должны Рис.3 Приложения 1, что предпочтительно, либо Рис.4 Приложения 1, что временно допускается только для автомобилей классов Т4 – Т4-2 и Т4-3. В последнем случае верхняя дуга («козырек») над кабиной должна перекрывать кабину по всей ширине, а в длину может отстоять от передней кромки крыши не более, чем на 100 мм.

Для схем, приведенных на Рис.3 и 4 Приложения 1 одна диагональная распорка обязательна. Она должна быть расположена в плоскости главной дуги.

б) В указанных выше случаях верхний конец диагональной распорки должен располагаться со стороны водителя. Рекомендуется установка крестообразных распорок взамен диагональных.. При этом одна из диагоналей должна быть выполнена из непрерывного отрезка трубы.

в) Диагональные распорки, размещенные в плоскости главной дуги, расположенной вне кабины, могут быть размещены согласно одной из схем, указанных на Рис.5 Приложения 1.

1.6.3. Материалы.

а) Все элементы каркаса безопасности (кроме креплений и разрешенных ниже швеллеров) должны изготавливаться из непрерывного отрезка холоднотянутой бесшовной трубы, начиная с мест крепления к кузову (шасси, кабине или грузовой платформе). Изготовление дуг из отрезков труб, соединенных сваркой или другими способами не допускается.

б) Трубы должны быть согнуты процессом холодной гибки, и радиусгиба по осевой линии должен быть равен, по крайней мере, трем диаметрам трубы. Изгибы труб должны быть плавными, без складок и смятия стенок. Для труб диаметром 57 мм и более допускаются в местах изгиба отдельные плавные складки глубиной не более тол-

щины стенки трубы и не более трех на изгиб. Если сечение трубы в процессе изгиба принимает овальную форму, отношение минимального поперечного размера к максимальному должно быть не менее 0,9.

с) Минимальные размеры элементов каркаса безопасности, мм:

Группа и тип автомобилей.		Стартовый вес автомобиля (кг)		Использование
		до 1200 кг	свыше 1200 кг	
Т1	Закрытый кузов	Труба 45 x 2,5 или 50 x 2,0	Труба 48 x 2,5 или 51 x 2,2 или 53 x 2,0	Главная дуга или боковые дуги и их соединения.
		Труба 38 x 2,5 или 40 x 2,0		Остальные элементы каркаса.
	Открытый кузов	Труба 48 x 2,5 или 51 x 2,2 или 53 x 2,0	57 x 3 или 60 x 2,8 или 63 x 2,5	Главная дуга или боковые дуги и их соединения.
				Остальные элементы каркаса.
Т4	Труба 60 x 5,0 или 70 x 3,5 или 75 x 4 или 80 x 2,5		Главная дуга или боковые дуги и их соединения.	
	Швеллер 100 x 46		Главная дуга	
	Труба 57 x 4,9 или 60 x 3,2 или 70 x 2,4		Остальные элементы каркаса безопасности	

Обратите внимание, что эти числа представляют допустимые минимумы.

d) Главная и передняя либо боковые дуги должны иметь отверстие диаметром от 4 до 5 мм на прямом участке вертикальной трубы для контроля толщины стенки. Другие отверстия в элементах каркаса, кроме необходимых для контроля толщины стенки и разъемных соединений, запрещены.

e) В качестве материала для изготовления каркасов безопасности должна использоваться холоднокатаная, нелегированная углеродистая сталь (для каркасов автомобилей, имеющих в СТП отметку об участии в соревнованиях до 31.12.2005 г., допускается легированная сталь), содержащая максимум 0.22 % углерода, с минимальным пределом прочности σ_B не менее 350 Н/мм². При выборе стали внимание должно быть уделено получению хороших пластических свойств и свариваемости.

1.6.4. Опоры и крепления каркаса на автомобилях рамного типа (не с несущим кузовом).

a) Крепление каждой вертикальной стойки каркаса и каждой задней распорки кузова (кабине, шасси) должно быть выполнено путем крепления монтажной опоры на стальную усилительную пластину.

b) Монтажная опора должна быть приварена к трубе каркаса безопасности, толщина этой пластины должна быть не менее 3 мм и не менее толщины стенки трубы, к которой она приварена.

c) Усилительная пластина должна быть приварена, приклепана или присоединена на болтах к горизонтальному элементу кузова (например, порог, пол) и, по возможности, иметь продолжение вдоль вертикального элемента кузова (например, стойка двери). Толщина усилительной пластины должна быть не менее 3 мм для Т1 и не менее 5 мм для Т4, а горизонтальная площадь — не менее 120 кв.см для Т1 и не менее 200 см² для Т4.

d) Монтажная опора должна крепиться к усилительной пластине не менее чем тремя болтами для Т1 и не менее чем четырьмя болтами для Т4. Должны применяться болты стандарта ISO 8.8 или выше с шестигранными гайками. Минимальный диаметр болтов: 8 мм для Т1 и 12 мм для Т4. Крепеж должен быть либо самоконтрящимся, либо оснащаться стопорными шайбами.

e) Не допускается непосредственная приварка предохранительной дуги к кузову или шасси.

- f) Для наилучшего распределения нагрузки рекомендуется устанавливать опорные пластины как можно большей площади.
- g) Указанные выше (п.п. а – г) требования минимальны. В дополнение к этим требованиям, может использоваться большее количество соединительных деталей, монтажные опоры дуг могут быть приварены к усилительным пластинам, трубы каркаса безопасности рекомендуется приваривать к расположенным рядом элементам кузова (например, к стойкам ветрового стекла и дверей). Это позволяет увеличить жесткость и прочность конструкции. Однако монтажные опоры или вертикальные трубы дуг не могут быть приварены непосредственно к основанию кузова (кабины) без усилительных пластин.
- h) Если дуга опирается на коробчатую деталь, последняя должна иметь местные усиления, состоящие из приваренных болтов или отрезков трубы. Вертикальные стойки главной дуги, передней дуги и задние распорки должны опираться на поперечные усилительные брусья (см. Рис.8 Приложения 1), приваренные к полу кабины (Вариант А) либо включенные в схему каркаса (Вариант В) и проходящие по всей ее ширине. Эти брусья должны охватывать крепления кабины к раме, непосредственно или посредством приваренных к ним кронштейнов, должны быть сделаны из того же материала, что и элементы каркаса, которые на них опираются, или из швеллера размером 65 x 36 для Т1 и 100 x 46 мм для Т4

Для каркаса, установленного вне кабины в соответствии с Рис.6 Приложения 1:

- i) Вертикальные стойки главной дуги должны опираться на грузовую платформу либо посредством двух усилительных пластин в соответствии с Вариантами А и Б на Рис.9 Приложения 1, либо посредством поперечного усилительного бруса в соответствии с Вариантами В и Г. В первом случае (Варианты А и Б на Рис.9 Приложения 1) поперечный усилительный брус должен быть установлен между грузовой платформой и рамой. Во втором случае (Варианты В и Г на Рис.9 Приложения 1) рекомендуется объединение главной дуги и поперечного усилительного бруса в виде дуги замкнутой конфигурации.). Если поперечный усилительный брус не объединен с главной дугой, как указано выше, то он должен быть изготовлен из стального проката:
- или из стоящего вертикально швеллера размером 65 x 36 для Т1 и 100 x 46 мм для Т4,
 - или двутавра размером 100 x 56 мм для Т4,
 - или прямоугольной трубы размером 80 x 40 x 4 для Т1 и 100 x 50 x 5 или 120 x 60 x 4 для Т4.

Обратите внимание, что эти числа представляют допустимые минимумы.

Поперечный усилительный брус должен быть прикреплен к лонжеронам рамы посредством не менее чем двух стремянок на каждый лонжерон. Минимальный диаметр стремянок: 12 мм для Т1 и 16 мм для Т4.

- j) Вертикальные стойки передней дуги должны опираться на раму посредством закрепляемых на ней дополнительных элементов, изготовленных в соответствии с Рис.10 Приложения 1 из того же материала, что и элементы каркаса, которые на них опираются, или из стального швеллера размером не менее 65 x 36 для Т1 и 100 x 46 мм для Т4.
- k) Нижние концы задних распорок должны опираться на грузовую платформу на ширине лонжеронов рамы и быть прикреплены к ним посредством не менее чем двух стремянок на каждый лонжерон. Минимальный диаметр стремянок: 12 мм для Т1 и 16 мм для Т4. Между грузовой платформой и лонжероном рамы должна быть установлена опора сечением не менее, чем материал задней распорки, с приваренными к ней усилительными пластинами.

Для каркаса, установленного частично внутри, а частично :

- l) Каркас безопасности должен опираться на главное шасси (раму), то есть на структуру, несущую всю нагрузку и опирающуюся на прикрепленную к ней подвеску (с

необходимым дополнительным усилением в креплениях между шасси и стойками каркаса).

m) При этом либо эластичные элементы подвески кабины должны быть заменены жесткими элементами — и в этом случае крепление элементов каркаса, расположенных внутри кабины, должно соответствовать п.п. а–j, либо стойки каркаса должны проходить сквозь отверстия минимально необходимого размера в полу кабины для крепления к раме. В последнем случае зазоры между краями этих отверстий и стойками каркаса должны быть закрыты резиновыми уплотнителями, а крепления стоек и распорок каркаса безопасности к раме аналогичны указанным в п.п. k и l.

1.6.5. Сварные швы и разъемные соединения

a) Все сварные швы должны быть самого высокого качества, с полным проваром (предпочтительнее использовать электродуговую сварку и особенно сварку под защитным газом).

b) Используемые в конструкциях предохранительных дуг разъемные соединения должны быть выполнены .. Минимальный диаметр болтов: 8 мм при $D < 48$ мм, 12 мм при $D > 48$ мм, но меньше 57 мм и 16 мм при $D > 57$ мм.

c) Должны применяться болты стандарта ISO 8.8 или выше. Не допускается использование болтов и гаек с квадратными головками.

1.7. ПЕРЕДНИЕ ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

1.7.1. Любые защитные приспособления от столкновений (отбойники, дополнительные бамперы и т.п.), установленные перед радиатором, за исключением оригинального переднего бампера, **запрещены**.

1.7.2. Установка каких-либо элементов и оборудования, в том числе лебедок самовытягивания, перед плоскостью оригинального радиатора запрещена. Если указанная лебедка устанавливается на оригинальное транспортное средство, то она должна быть полностью (включая приводные валы) демонтирована.

1.7.3. Рекомендуется обрезать внешние части и удалять крепления боковин переднего бампера. При этом часть бампера, включающая крепления к левому и правому лонжеронам рамы и/или кузова и расположенная в пределах их ширины, должна быть сохранена без каких-либо изменений.

1.7.4. Части бамперов, выступающие за поверхность кузова, не должны иметь острых углов и кромок.

1.8. БОКОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

1.8.1. Все автомобили должны быть оборудованы боковыми защитными брусками, расположенными с обеих сторон автомобиля на высоте осей вращения колес или выше их максимум на 150 мм. В длину эти бруска должны занимать не менее 60% колесной базы. Отбойники должны по ширине выступать за прямую линию, проведенную через середины протекторов передних и задних колес, но не выходить за пределы линии, соединяющей наружные поверхности передних и задних колес (См. Рис. 3, 4, 8 и 9 Приложения 1).

1.8.2. Боковые защитные бруска должны надежно крепиться к раме или силовым элементам несущего кузова (например, порогам или домкратным проушинам). Они не должны иметь острых углов и кромок. Концы этих брусков должны быть плавно загнуты вовнутрь. Если внешние подножки кабины мешают установке этих брусков, то они могут быть полностью или частично удалены.

1.8.3. Материал боковых защитных брусков должен соответствовать требованиям п.1.6.3.е. Размеры брусков:

Группа автомобилей.	Размеры (мм.)
T1	Труба 38 x 2,5 или 40 x 2,0
T4	Труба 57 x 4,9 или 60 x 3,2 или 70 x 2,4

1.9. ОКНА – СЕТКИ.

- 1.9.1. Разрешено удаление стекол всех окон, кроме лобового стекла и стекла водительской двери.
- 1.9.2. Разрешена замена стекол всех окон на поликарбонат (прозрачный пластик, не образующий острых кромок при его разрушении) толщиной не менее 5 мм, или на металлическую сетку с ячейками от 10 до 25 мм и толщиной проволоки 1 – 3 мм. Такая же сетка может быть установлена и перед лобовым стеклом. Допускается комбинация сеток и прозрачного пластика.
- 1.9.3. При удалении или замене стекол металлической сеткой разрешается демонтаж стеклоподъемников, системы вентиляции и отопления, а если заменено сеткой и лобовое стекло — то также системы очистки и обмыва лобового стекла.
- 1.9.4. При сохраненном лобовом стекле необходимы эффективно действующие устройства для его обмыва и очистки.
- 1.9.5. Если стекло водительской двери не заменено сеткой согласно п. 1.9.2, то весь оконный проем водительской двери должен быть изнутри перекрыт дверной сетью, соответствующей следующим условиям:
 - a) Сеть должна быть изготовлена из плетеных полос шириной минимум 19 мм (3/4 дюйма). Минимальный размер отверстий сетки должен быть 25 x 25 мм, а максимальный — 60 x 60 мм. Плетеные полосы должны быть невоспламеняемыми и сшитыми друг с другом в каждой точке пересечения. Данная сеть не должна иметь временный характер.
 - b) Сеть должна крепиться к боковой защите либо к каркасу безопасности над боковым (водительским) стеклом посредством быстроразъемного соединения.
 - c) Это крепление должно быть выполнено так, чтобы даже в случае опрокидывания автомобиля исключалось его самопроизвольное размыкание, и имелась возможность быстрого отсоединения сетки одной рукой. С этой целью рукоятка или рычаг должны иметь цветную маркировку, а на их внешней стороне должно быть указано направление разъединения.
 - d) Допускается установка разъемного соединения с приводом от нажимной кнопки при условии соответствия вышеуказанным требованиям. Эта кнопка должна быть обозначена снаружи контрастной окраской и маркировкой "PRESS".
 - e) Для крепления сети или ее опоры к каркасу безопасности допускаются только винтовые соединения. Любые модификации каркаса безопасности, как то сверления, сварка и т.п., не допускаются.

Применение п.1.9.5: для грузовых автомобилей классов Т4-1, Т4-2 и Т4-3 — рекомендуется, для всех остальных — обязательно.

1.10. ОСВЕЩЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

- 1.10.1. Разрешается удаление звукового сигнала и всех приборов внешнего и внутреннего освещения. Если в результате этого на поверхности кузова образуются отверстия, то они должны быть закрыты заглушками, закрепленными при помощи инструмента, из твердого материала, не дающего при повреждении острых осколков.
- 1.10.2. Обязательна установка видимых сзади двух красных габаритных фонарей и двух красных стоп-сигналов в проеме заднего стекла. Минимальная площадь световой поверхности каждого фонаря — 60 кв. см., лампочки должны иметь мощность не менее 15 Вт для габаритных фонарей и не менее 21 Вт — для стоп-сигналов. Эти светосигнальные приборы должны быть установлены симметрично продольной оси автомобиля на высоте не ниже 115 см от поверхности дороги (Рекомендуется — непосредственно под главной дугой).

1.11. ЗЕРКАЛА.

Обязательно наличие 2-х наружных зеркал заднего вида. Минимальная площадь отражающей поверхности каждого наружного зеркала — не менее 90 см², и в нее должен вписываться квадрат со стороной 6 см.

1.12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФИКСАТОРЫ.

1.12.1. Фиксация кабины.

- a) Автомобили, кабина которых может откидываться вперед, должны быть снабжены устройством, дополняющим стандартный механизм опрокидывания кабины. Данное устройство препятствует опрокидыванию кабины в случае поломки стандартного механизма. Оно должно быть установлено между шасси автомобиля и каркасом безопасности или между шасси и кабиной.
- b) Если устройство установлено на кабине, крепление со стороны кабины должно быть усилено пластиной, площадь которой составляет 200 см², а минимальная толщина 3 мм. Эта пластина должна крепиться 4-мя болтами диаметром 12 мм.
- c) Наименее прочным элементом этого устройства должен быть болт или стальной стержень диаметром не менее 16 мм, или 2 болта и стальные стержни диаметром не менее 12 мм.
- d) С каждой стороны кабины можно закрепить стальные тросы диаметром не менее 12 мм (или равноценного сечения). Они должны быть достаточной длины, чтобы не препятствовать откидыванию кабины.

1.12.2. Стопорные устройства капота и багажника.

- a) Автомобили капотной компоновки должны быть снабжены, как минимум, двумя внешними стопорными устройствами для предотвращения открывания капота.
- b) Это должны быть фиксаторы «Американского типа», представляющие собой штырь, закрепленный на неподвижной части кузова, проходящий через отверстие в капоте (крышке) и запираемый защелкой, которая также присоединена к капоту (крышке). При этом пластмассовые части кузова должны быть усилены металлическими накладками, закрепленными с помощью инструмента. Эти крепления должны иметь контрольные (стопорные) приспособления.
- c) Такими же стопорными устройствами — как минимум, по два на каждую открывающуюся панель — должны быть оборудованы крышки багажника автомобилей с трехобъемным кузовом (седан или пикап при наличии крышки грузового отсека) и задние двери автомобилей с двухобъемным кузовом (имеются в виду двери, расположенные с заднего торца, а не сбоку автомобиля).
- d) Во всех вышеуказанных случаях (п.п. а и с) заводские внутренние замки должны быть выведены из действия (заблокированы в открытом положении) или сняты. Рекомендуется также снимать или отсоединять пружины (торсионы, амортизаторы), способствующие открытию капота и багажника, а также упор капота.
- e) Если указанные открывающиеся панели снабжены оригинальными надежными внешними замками «военного образца», то их можно сохранить, а дополнительные стопорные устройства на данную панель не устанавливать.

1.12.3. Во время движения автомобиля указанные фиксирующие устройства должны быть надежно закрыты.

1.13. СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ.

Сиденье водителя должно быть прочно закреплено. Если используются заводские конструкции сидений, смонтированные на направляющих, с регулируемой спинкой, то эти элементы должны быть надежно заблокированы и неподвижны. Сиденье должно включать в себя подголовник, который способен сопротивляться массе 17 кг при ускорении 5 g. Размеры подголовника должны быть такими, чтобы голова водителя не могла быть зажата между подголовником и предохранительной дугой. Рекомендуется крепить сиденье водителя к верхней части каркаса безопасности и закрывать пространство между подголовником и дугой безопасности или крышей автомобиля.

1.14. ПАССАЖИРСКИЕ СИДЕНЬЯ.

- a) Все пассажирские сиденья и их съемные кронштейны должны быть сняты. При этом для автомобилей с трехобъемным кузовом необходимо наличие сплошной метал-

лической перегородки, отделяющей салон от топливного бака и/или элементов топливной системы, расположенных в багажнике. Разрешается удалять кронштейны крепления пассажирских сидений, являющиеся частью кузова.

- б) Если на автомобиле установлено сиденье переднего пассажира (которое может быть использовано в каком-либо тренировочном заезде), то требования к этому сиденью и его установке, также как и к ремням безопасности и иному оборудованию безопасности, аналогичны требованиям к рабочему месту и сиденью водителя.

1.15. ЗАЩИТА ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ КАРДАННОГО ВАЛА.

Для каждого продольного карданного вала длиной более одного метра ближе к переднему концу должна быть установлена страховочная дуга или страховочный трос с целью предотвращения опрокидывания автомобиля при обрыве карданного вала.

При расположении внутри рамы элементов топливной и тормозной систем (в частности, топливного бака), с целью их защиты от карданного вала при его повреждении должны быть установлены защитные приспособления (экраны или брусья) достаточной прочности.

1.16. КОЛЕСА И ШИНЫ.

- 1.16.1. Разрешено применение исключительно колесных дисков, сертифицированных для применения на дорогах общего пользования.
- 1.16.2. Применение разборных колесных дисков разрешено, только если это оригинальные диски от серийного грузового автомобиля.
- 1.16.3. При двускатной ошиновке колес одной оси крепление внутренних колес при помощи футорок запрещено.
- 1.16.4. Шины должны соответствовать условиям эксплуатации автомобиля по максимальной нагрузке и скорости движения.
- 1.16.5. Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса. Глубина протектора должна быть не менее 2 мм.
- 1.16.6. Разрешается изменение рисунка протектора шин путем нарезки. При этом оголение или повреждение корда недопустимо.
- 1.16.7. Применение средств противоскольжения запрещено, если иное не оговорено Регламентом соревнования.
- 1.16.8. Комплектные колеса одной оси автомобиля должны быть одинаковыми.

1.17. ЗАПАСНЫЕ КОЛЕСА.

Запасные колеса и кронштейны их крепления должны быть удалены.

1.18. БРЫЗГОВИКИ.

Обязательно применение брызговиков позади ведущих колес, заканчивающихся на высоте не более 200 мм от поверхности дороги и перекрывающих по ширине все колесо. Брызговики должны быть изготовлены из эластичного материала толщиной не менее 5 мм. брызговики

1.19. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

На автомобилях участвующих в скоростных соревнованиях, должны устанавливаться автомобильные ремни безопасности, состоящие не менее чем из двух плечевых ремней и одного поясного ремня. Поясные ремни должны иметь две точки крепления на кузове, плечевые — две или одну точку, симметричную по отношению к сиденью. Разрешается делать отверстия в сиденье для пропускания ремня безопасности.

Ремни безопасности, допускаемые ФИА (соответствующие действующим Стандартам ФИА на ремни безопасности 8853-1998 и 8854-1998).

СТАТЬЯ 2. ТРЕБОВАНИЯ К СЕРИЙНЫМ АВТОМОБИЛЯМ ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ (КЛАСС Т1-2500)

2.1. ДОПУСКАЕМЫЕ АВТОМОБИЛИ.

Допускаются грузопассажирские автомобили повышенной проходимости («джипы» и пикапы с колесной формулой 4x4),

2.1.1. Допускаются автомобили повышенной проходимости, соответствующие определению п.1.11 Главы 1. и условиям п.2.2 настоящей статьи:

ВАЗ – 2121, 21213, и их модификации;

УАЗ – 469, 3151 и их модификации;

ЛуАЗ – 969 и их модификации;

Другие автомобили, соответствующие вышеуказанным требованиям и имеющие омологацию FIA или РАФ.

2.1.2. В дополнение к положениям п.1.16 Главы 1, понятие оригинальности указанных автомобилей и их элементов в первую очередь означает, что основные параметры автомобилей и/или их элементов соответствует данным, указанным в таблицах контролируемых параметров (Приложения 2 к настоящим Требованиям), даже если эти данные противоречат указанным в какой-либо омологации.

2.2. СООТВЕТСТВИЕ.

Автомобили должны соответствовать картам омологации или серийной технической документации изготовителя с модификациями, прямо разрешенными настоящей статьей.

Обязанность доказательства соответствия конструкции автомобиля серийной технической документации изготовителя возлагается на Участника соревнования.

2.3. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

Вес автомобиля в любой момент Соревнования должен быть не менее нижеуказанных величин:

Рабочий объём двигателя, см3		Вес автомобиля, кг
свыше	до	
	1400	800
1400	2000	1100
2000	2500	1400
2500		1700

Указан минимальный вес автомобиля, полностью готового к старту, без водителя, пассажиров и их экипировки.

2.4. ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ С ОТКРЫТЫМ КУЗОВОМ:

2.4.1. Пространство между верхними распорками главных дуг должно быть закрыто жесткой крышей из металла толщиной не менее 1 мм или композитного материала (на основе стекловолокна или иного волокна) толщиной не менее 2 мм. При этом какое-либо изменение каркаса (сверления, сварка) запрещено. Крыша должна крепиться на каркас при помощи стальных хомутов.

2.4.2. Разрешается снимать тент или его боковины. При этом снятый тент и детали его крепления перевозить в автомобиле во время соревнований запрещено.

2.5. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА.

2.5.1. 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.

2.5.2. Любое добавление материала и деталей методами сварки, напыления, склеивания и электролиза запрещено для деталей двигателя (кроме внутренней поверхности цилиндра) и трансмиссии (кроме вилок переключения передач). Это не распространяется на детали, если в соответствующем пункте технических требований имеется запрещение или разрешение на их обработку.

2.5.3. На автомобилях, указанных в п.2.1.1а–с, разрешается взаимная перестановка деталей, узлов и агрегатов в пределах одного модельного ряда (семейства) при условии взаимозаменяемости. Разрешается применение деталей, узлов и агрегатов только с параметрами, указанными в Приложении 2, если иное не оговорено конкретным пунктом настоящих Требований.

2.6. ДВИГАТЕЛЬ.

2.6.1. Максимальный рабочий объем в любом случае не должен превышать 2500 см³.

2.6.2. Оригинальный двигатель, устанавливаемый на серийный автомобиль, должен быть сохранен, за исключением следующих разрешенных замен:

- Разрешается установка на автомобилях УАЗ, указанных в п.2.1.1.б как оригинальных двигателей УлМЗ, так и серийных двигателей семейства ЗМЗ – 402 и его модификаций рабочим объемом до 2500 см³ в соответствии с картой омологации РАФ 960009. При этом допускается минимально необходимая доработка сопрягаемых деталей. Использование на указанных автомобилях других двигателей запрещено.
- Для автомобилей ЛуАЗ разрешается применять двигатели МеМЗ-245-20 увеличенного рабочего объема. Увеличение рабочего объема может быть достигнуто изменением как диаметра цилиндров, так и хода поршня, однако при этом должны использоваться только оригинальные детали двигателя.
- Разрешается взаимная перестановка деталей двигателей семейств УлМЗ и ЗМЗ – 402 и их модификаций (в том числе блоков и головок цилиндров, коллекторов, карбюраторов, коленчатых и распределительных валов и т.д.) при условии идентификации соответствующих параметров по Приложению 2 и (для деталей ЗМЗ) омологации РАФ 960009.

2.6.3. Разрешаются изменения двигателя, указанные в п.. 4.1.5. Главы 3, кроме п.п. 4.1.5.10 и 4.5.1.12

2.6.4. Для автомобилей ВАЗ-2121 и их модификаций разрешается увеличение рабочего объема двигателя. Увеличение рабочего объема может быть достигнуто изменением, как диаметра цилиндров, так и хода поршня, однако при этом должны использоваться только оригинальные заводские блок цилиндров и его головка.

2.7. ТРАНСМИССИЯ.

Передаточные числа трансмиссии должны соответствовать указанным в Приложении 2.

2.8. ШАССИ.

2.8.1. Для автомобилей УАЗ разрешается использование шасси модели УАЗ – 31514-10 с передней пружинной подвеской.

2.8.2. Амортизаторы.

- Принцип действия амортизаторов (гидравлические, телескопические) должен быть сохранен. При этом газонаполненные амортизаторы рассматриваются как гидравлические, в том числе допускаются амортизаторы с выносными камерами и с регулировками характеристик сопротивления.

- Не допускаются амортизаторы с возможностью регулирования (изменения) характеристик сопротивления во время движения автомобиля. Соответственно, любые электрические присоединения (провода) к амортизаторам запрещены.
- Максимальное количество амортизаторов — по два (2) на каждое колесо.
- Оригинальное расположение и крепления амортизаторов могут быть изменены. С этой целью допускаются минимально необходимые местные модификации шасси и/или кузова. Однако в любом случае не допускается нахождение подвижных частей в кабине. При выступании верхних частей или креплений амортизаторов в кабину, они должны быть герметично закрыты надежно закрепленными стальными колпаками.

2.8.3. Шины.

Предписывается использование шин исключительно отечественного производства, моделей Я-192 и Я-245.

2.9. ТОПЛИВНЫЕ БАКИ.

На автомобилях УАЗ разрешается снятие левого топливного бака. Правый топливный бак должен располагаться на месте, предусмотренном заводом-изготовителем. Емкость его может быть уменьшена до 20 литров, при условии применения креплений не менее надежных, чем заводские.

СТАТЬЯ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СЕРИЙНЫМ ГРУЗОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ (ГРУППА Т4-1, Т4-2, Т4-3).

3.1. ДОПУСКАЕМЫЕ АВТОМОБИЛИ.

Допускаются грузовые автомобили, соответствующие определению п.1.10 Главы 1.

3.2. СООТВЕТСТВИЕ.

Автомобили должны соответствовать требованиям Главы 1 и Статей 3 и 1 данной Главы настоящих Требований.

3.3. МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ.

Вес автомобиля в любой момент Соревнования должен быть не менее нижеуказанных величин:

Класс	Вес автомобиля, кг
Т4-1	3000
Т4-2	3500
Т4-3	4300

Указан минимальный вес автомобиля, полностью готового к старту, без водителя, пассажиров и их экипировки.

3.4. ПОДАЧА ВОЗДУХА В ДВИГАТЕЛЬ.

- а) Разрешается установка не более двух внешних воздухозаборников, соединенных с впускной системой двигателя таким же количеством воздухопроводов с суммарным поперечным сечением не более 1000 кв. см, при условии, что они не ограничивают обзорность с места водителя и не выступают над крайней верхней точкой кабины более, чем на 300 мм..
- б) Забор воздуха из кабины категорически запрещен.

3.5. УРОВЕНЬ ШУМА.

Уровень шума выхлопа, замеренный по методике, указанной в п.1.2 Главы 2, не должен превышать 100 децибел при 2000 об/мин.

СТАТЬЯ 4. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ КЛАССОВ Т4-1, Т4-2 И Т4-3

4.1. ДОПУСКАЕМЫЕ АВТОМОБИЛИ.

- 4.1.1. Допускаются серийные двухосные грузовые автомобили с приводом на одну ось (4 x 2), соответствующие п.3.2 и подготовленные на базе транспортных средств (см. также п.п.1.7 и 1.10 Главы 1), произведенных на территории России (или СССР во время его существования) и получивших одобрение типа для эксплуатации на дорогах Российской Федерации. В соответствии с вышеизложенным серийными автомобилями признаются:
- В классе Т4-1: автомобили семейства ГАЗ-51, -52 и их модификации;
 - В классе Т4-2: автомобили семейства ГАЗ-53, -3307 и их модификации;
 - В классе Т4-3: автомобили семейства Зил-130, -431410, -433360, -4331 и их модификации;
 - Другие автомобили, соответствующие вышеуказанным требованиям и имеющие омологацию FIA или РАФ допускаются к соревнованиям по автокроссу в одном из указанных классов или во вновь создаваемом классе грузовых автомобилей по согласованию с РАФ.
- 4.1.2. В дополнение к положениям п.1.16 Главы 1, понятие оригинальности указанных автомобилей и их элементов в первую очередь означает, что основные параметры автомобилей и/или их элементов соответствует данным, указанным в таблицах контролируемых параметров (Приложения 2 к настоящим Требованиям), даже если эти данные противоречат указанным в какой-либо омологации.

4.2. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА.

- 4.2.1. Разрешается усиление всех деталей и узлов кабины, кузова, рамы, деталей подвески, рулевого управления, тормозов, балок переднего и заднего мостов, но не переднего бампера. Облегчение вышеуказанных узлов и деталей не допускается.
- 4.2.2. Вышеуказанные положения не распространяется на детали, если в каком-либо пункте данной Статьи имеется запрещение или разрешение на их обработку.

4.3. ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ.

Объем подготовки двигателя и его конструктивные изменения в пределах рабочего объема, установленного для данной модели автомобиля, не регламентируются при соблюдении следующих условий:

- 4.3.1. Допускается увеличение рабочего объема в пределах ремонтных размеров, установленных заводом-изготовителем для данной модели автомобиля и приведенных в Таблице №1 Приложения 2.
- 4.3.2. Разрешено применение блоков цилиндров, головок блоков и коллекторов от любых модификаций данной модели автомобиля при соблюдении параметров, указанных в Приложении 2.
- 4.3.3. Размеры впускных и выпускных каналов в головке блока цилиндров, а также каналов впускного и выпускного коллекторов в местах их разъемов должны оставаться такими, какие предусмотрены заводом-изготовителем. Это означает, что на глубине до 20 мм от плоскости разъема размеры сечения канала хотя бы в одном месте не должны превышать номинальный более, чем на 4%. Запрещается делать в коллекторах дополнительные отверстия для впуска воздуха или горючей смеси, а также выхода выхлопных газов.
- 4.3.4. Для карбюраторных двигателей разрешается применение карбюраторов только отечественного производства от серийных грузовых автомобилей. Максимальное количество карбюраторов: одно- или двухкамерных — 2, четырехкамерных — 1. Допускается установка любых проставок и переходников между карбюраторами и впускными коллекторами. Карбюраторы должны быть снабжены пружиной (пружинами), надежно закрывающими дроссельные заслонки при выходе из строя их привода.

- 4.3.5. Для дизельных двигателей любое изменение топливной аппаратуры, кроме регулировок ТНВД, запрещено.
- 4.3.6. Наличие, количество и расположение основных радиаторов должно соответствовать предусмотренному заводом-изготовителем. Сами радиаторы свободной конструкции и производства. Крепления радиаторов могут быть изменены, но эти изменения не должны приводить к усилению передней части автомобиля.
- 4.3.7. Допускается установка любых дополнительных радиаторов, в том числе и масляных. Их расположение произвольное внутри автомобиля, за исключением кабины.
- 4.3.8. Вентиляторы системы охлаждения свободные.

4.4. ТРАНСМИССИЯ.

- 4.4.1. Конструкция сцепления свободная при следующих условиях:
- Принцип работы сцепления (фрикционное, сухое, нажимного или вытяжного действия) должен быть сохранен.
 - Количество дисков сцепления не может быть изменено.
 - Выключение/включение сцепления должно происходить непосредственно от нажатия/отпускания педали, расположенной под левой ногой водителя. Какое-либо автоматическое управление сцеплением запрещено. Однако сервоприводы (усилители привода) сцепления разрешены.
- 4.4.2. Коробка передач свободная при следующих условиях:
- она должна размещаться в серийном картере;
 - количество передач (в том числе задний ход) должно быть сохранено;
 - оригинальная схема переключения передач и расположение рычага также должно быть сохранено.
- 4.4.3. Могут быть установлены картер редуктора и балка заднего моста от любого грузового автомобиля данной марки в пределах моделей, указанных в п.4.1.1, и их модификаций. Передаточное число главной передачи свободное при условии размещения шестерен в серийном картере, внутренняя поверхность которого при необходимости может быть доработана.
- 4.4.4. Дифференциал свободный при следующих условиях:
- он должен размещаться в серийном картере, внутренняя поверхность которого при необходимости может быть доработана;
 - если применяется блокировка дифференциала, то она должна быть основана на чисто механическом принципе: либо применен самоблокирующийся дифференциал повышенного трения, либо внешняя блокирующая муфта, управляемая водителем;
 - применение дифференциалов с иными принципами блокировки, будь то гидравлика, вискомуфта, электронное управление фрикционной муфтой и т.п. — запрещено; дифференциал не должен иметь никаких электрических присоединений (проводов).

4.5. ПОДВЕСКА.

- 4.5.1. Разрешается применение любых рессор при сохранении их расположения и схемы нагружения (как правило — балка закреплена посередине рессоры, а концы рессоры закреплены на раме). Подрессорники могут быть удалены полностью или частично, либо изменены также, как и основные рессоры.
- 4.5.2. Кронштейны рессор на раме могут быть изменены или заменены при условии их изготовления из стали.

4.6. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗА.

- 4.6.1. Запрещается отключение усилителей рулевого управления.
- 4.6.2. Разрешается применение и замена серийных усилителей тормозного привода от грузовых автомобилей и отдельного привода тормозов для передних и задних колес.

Отключение или снятие усилителей тормозного привода, установленных заводом-изготовителем, не допускается.

4.7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

- 4.7.1. Разрешается изменять месторасположение аккумуляторной батареи, в том числе и переносить ее в кузов. При этом ее расположение в кабине категорически запрещено.
- 4.7.2. Генератор и его привод свободные.
- 4.7.3. Электропроводка свободная при соблюдении требований (КиТТ)

4.8. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И ДРУГИЕ МАГИСТРАЛИ.

- 4.8.1. Расположение бензопроводов, трубопроводов системы отопления и вентиляции, тормозных трубопроводов может быть изменено. Рекомендуется их расположение в местах, защищенных от механических повреждений при переезде препятствий, столкновении с другими автомобилями и повреждении механических частей данного автомобиля (например, карданного вала).
- 4.8.2. Топливный бак должен размещен в кузове автомобиля. Также рекомендуется защищать его огнестойким экраном. Рекомендуется установка баков уменьшенной до 55 литров емкости, для автомобилей ЗИЛ — до 75 литров.

4.9. ВНЕШНИЙ ВИД АВТОМОБИЛЯ. КАБИНА, ОПЕРЕНИЕ И ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА.

- 4.9.1. Внешний вид автомобиля должен быть сохранен, за исключением видимых снаружи элементов безопасности и указанных в п.3.4. воздухозаборников.
- 4.9.2. На автомобилях семейства ЗИЛ-130 разрешается использовать кабины, крылья и оперения от автомобилей ЗИЛ-131 и ЗИЛ-4331.
- 4.9.3. Задняя часть рамы не может быть укорочена.
- 4.9.4. Размеры грузовой платформы могут быть уменьшены: в длину — не более, чем до задней точки штатного фаркопа, в ширину — не более, чем на 100 мм.
- 4.9.5. Рекомендуется применение металлических бортов грузовой платформы. Минимальная высота бортов: боковых — 500 мм, заднего — 300 мм.
- 4.9.6. При применении балласта в соответствии с п.1.3, он должен располагаться на грузовой платформе и надежно крепиться к раме автомобиля.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рис. 1. Крепление сиденья

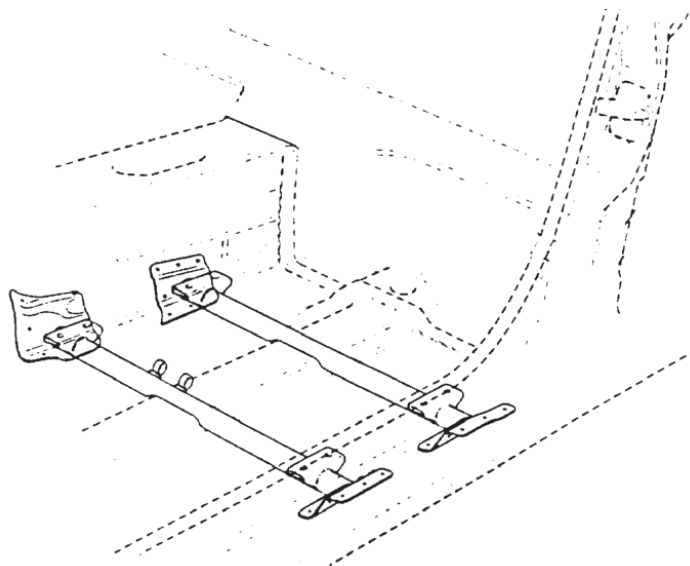


Рис. 2. Изменение крыла легкового автомобиля.

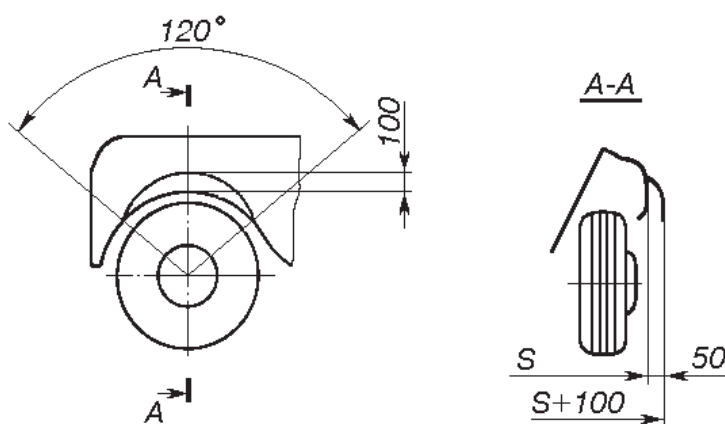


Рис.3. Вариант схемы каркаса безопасности для грузовых автомобилей.

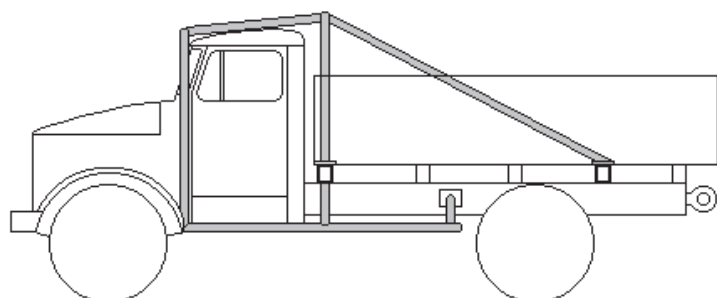


Рис. 4. Вариант схемы каркаса безопасности для грузовых автомобилей.

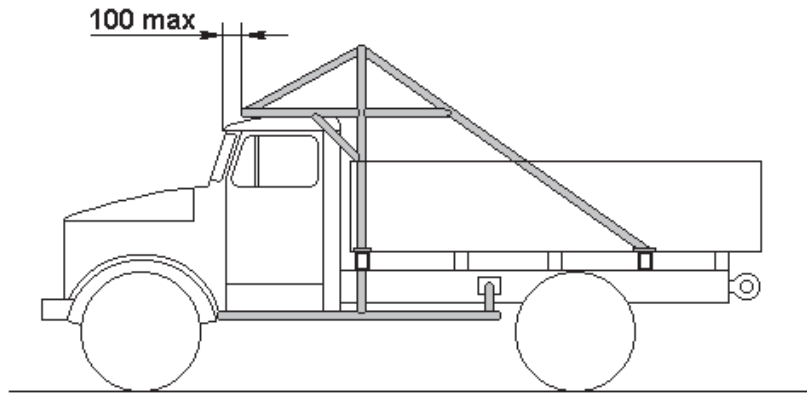


Рис. 5. Варианты размещения диагональных распорок.

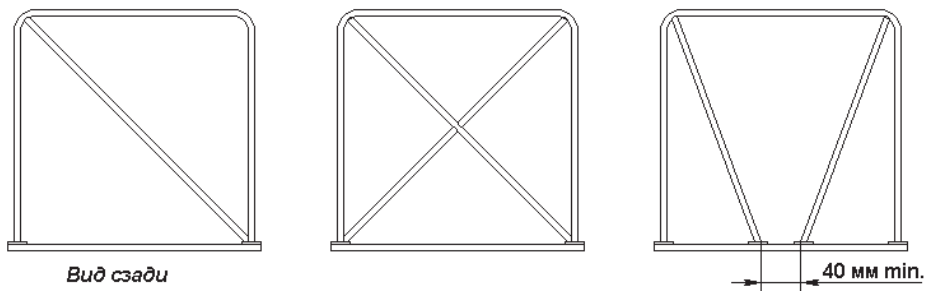
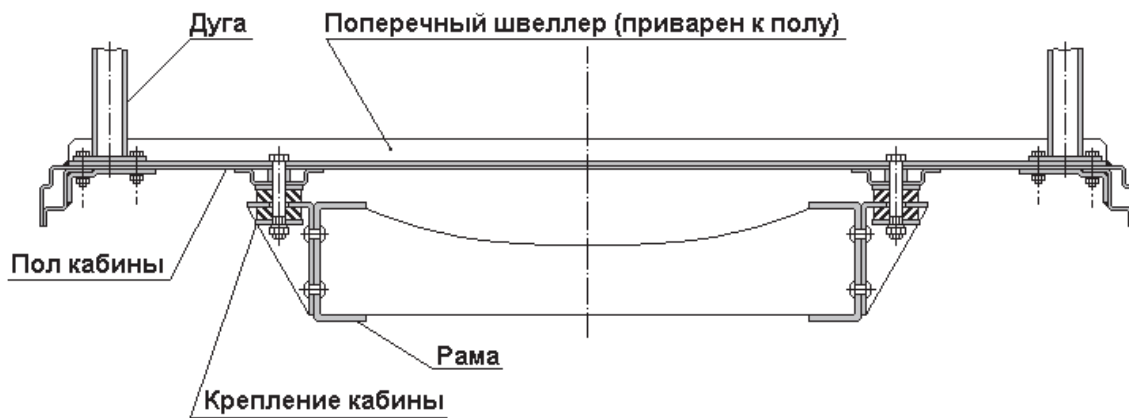


Рис. 6. Опоры каркаса, установленного внутри кабины, на автомобилях с несущей рамой.

Вариант А:



Вариант В:

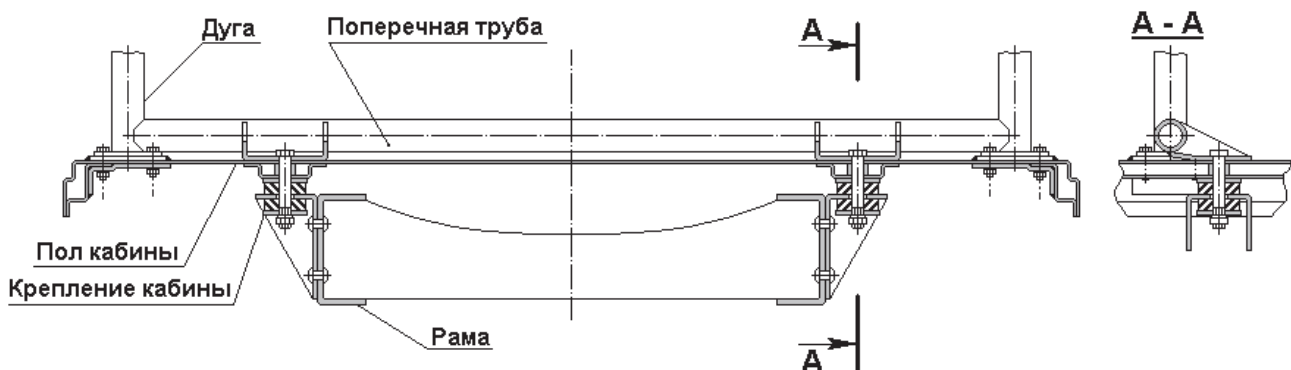


Рис. 7. Опоры главной дуги, установленной на грузовой платформе.

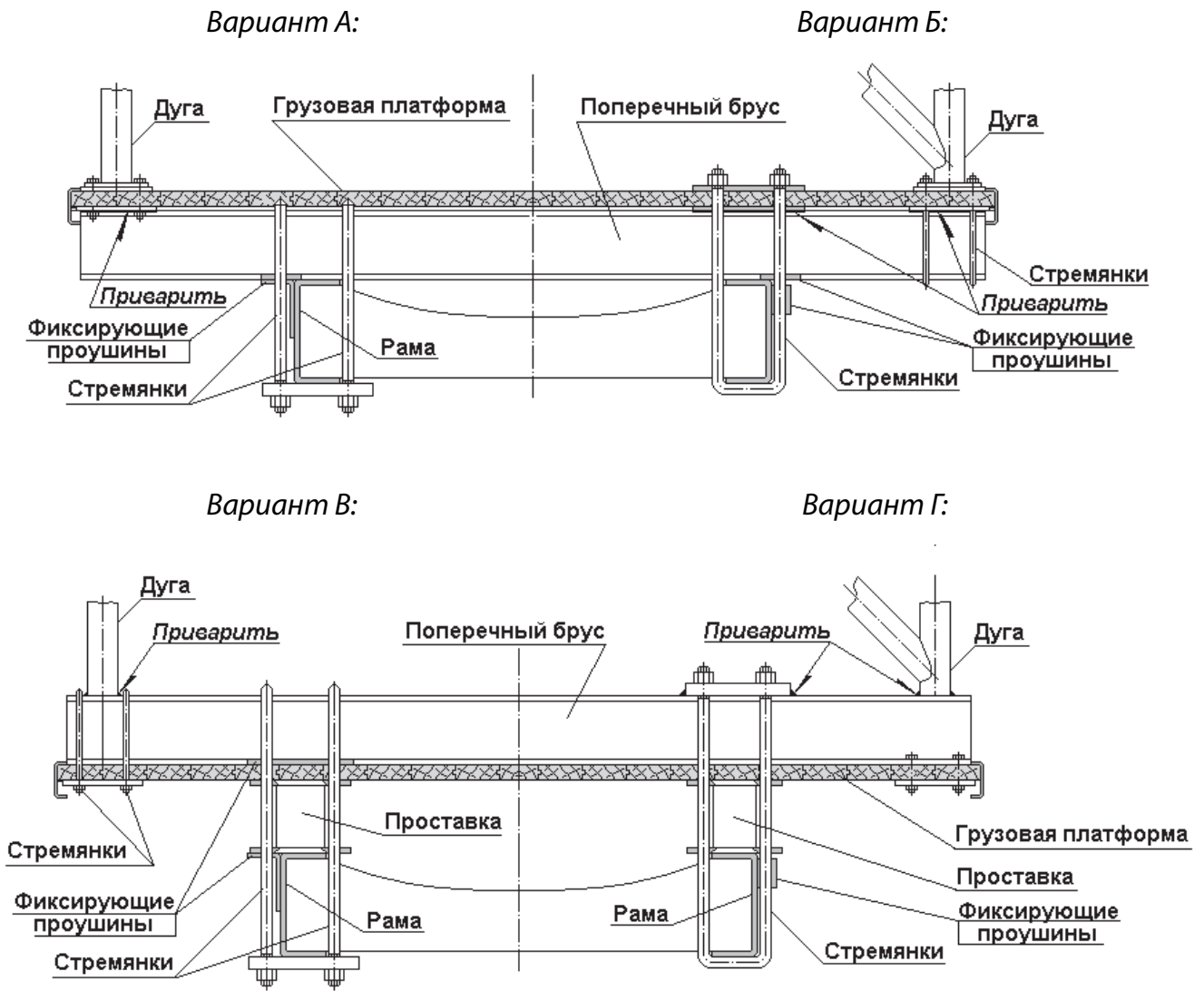
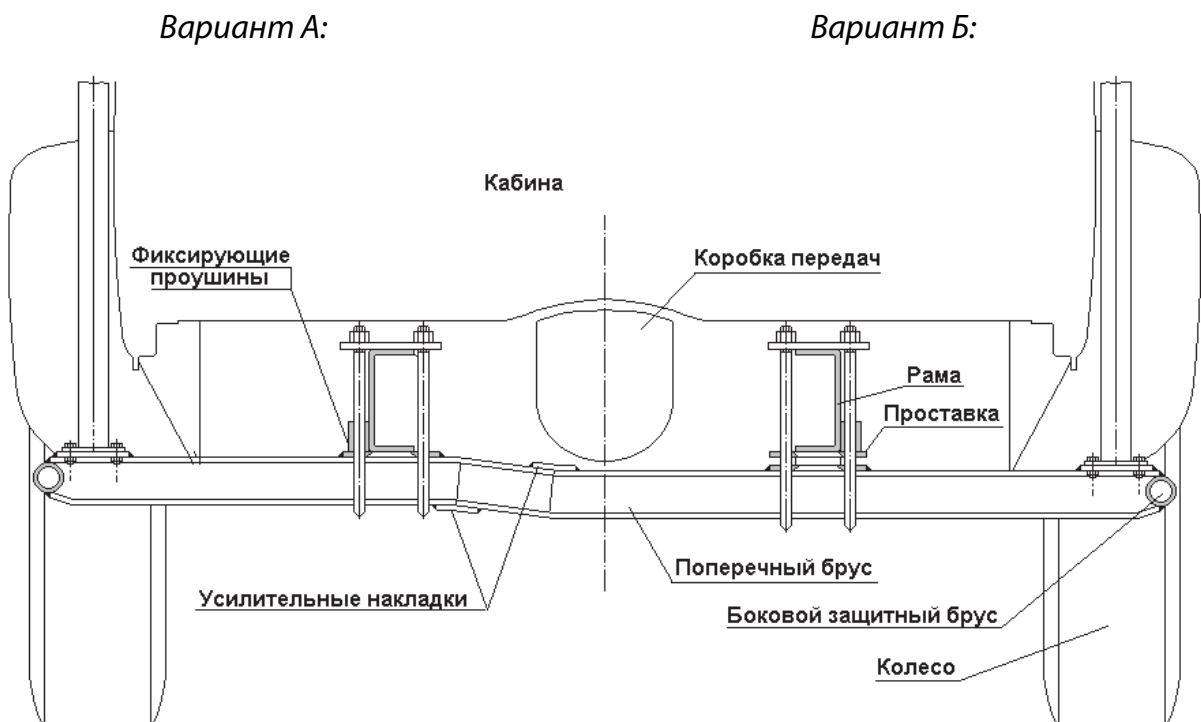


Рис. 8. Опоры передней дуги, установленной вне кабины, на автомобилях с несущей рамой.



Вариант В:

Вариант Г:

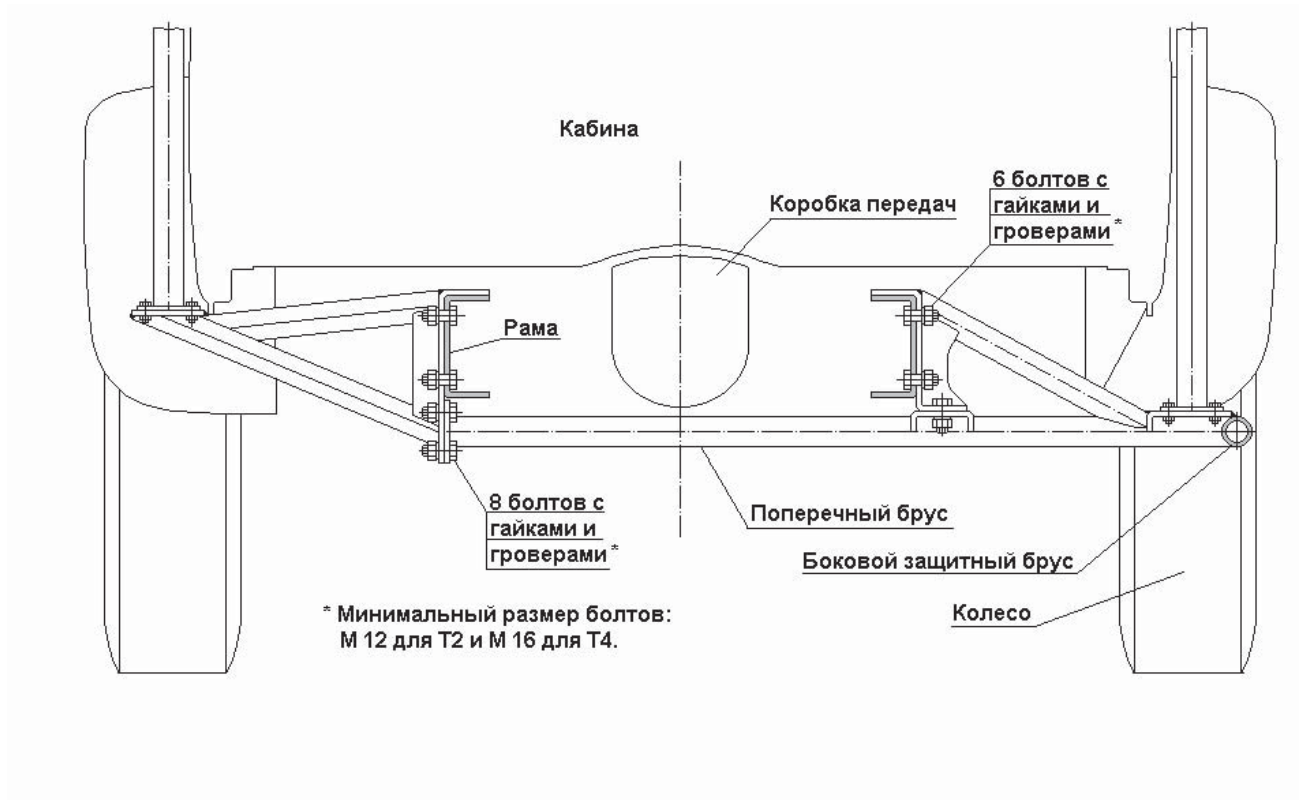
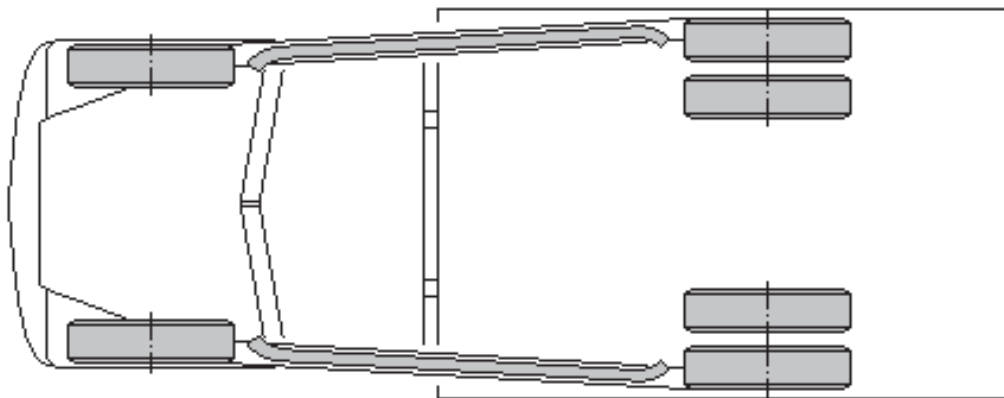


Рис. 9. Брусья боковой защиты.



ТАБЛИЦЫ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕРИЙНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И АГРЕГАТОВ

Таблица №1 Диаметр цилиндра, ход поршня и рабочий объем двигателя.

Марка, модель, модификация двигателя.	Максимальный диаметр цилиндра, мм, +0,05		Ход поршня мм, ±0,1	Максимальный рабочий объем, см ³	
	Номинал	Последний ремонтный размер		При номинальном диаметре цилиндра	При расточке до последнего ремонтного размера
honda GX 160	68	68,9	45	163,5	168
MeM3-245	72	73	67	1092	1121,7
MeM3-968; 969A	76	76,8	66	1198	1223
BA3-1111	76	76,8	71,2	644,3	658
BA3-11113	82	82,95	71,2	749,9	766,5
BA3-21081	76	76,8	60,6	1099,6	1123
BA3-2108	76	76,8	71	1288,5	1316
BA3-21083:2110	82	82,9	71	1499,8	1532,9
BA3-21083 (омологирован)	82	82,5 82,9	74,8	1580,1	1599,4 1615
BA3-2101	76	76,8	66	1198	1223
BA3-21011; 2105	79	79,7	66	1295	1317
BA3-2112	82	82,9	75,6	1597	1632,2
BA3-2103	76	76,8	80	1452	1482,4
BA3-2106; 2121	79	79,7	80	1568,5	1596,5
«Нива»-1,7	82	82,9	80	1689,1	1726,3
«Нива»-1,9	82	82,9	86	1815,7	1855,8
УМЗ-412; УЗАМ-331	82	83	70	1479	1515
ЗМЗ 406	92	93,0	86	2286,8	2336,8
ЗМЗ-402; УлМЗ	92	93,0	92	2447	2499,8
ЗМЗ 410	100	101	92	2890	2948,4
ГАЗ-51; 52-01; 52-04	82	84,0	110	3485	3657,6
ЗМЗ-53; 66	92	93,0	80	4254	4347,5
ЗМЗ-5233.10; 5234.10	92	93,0	88	4680	4782,2
ЗиЛ-130	100	101	95	5969	6089
ЗиЛ-375	108	109	95	6962	7091,8

Таблица №2. Шатуны и коленчатые валы.

Марка, модель, модификация двигателя.	шатун			коленчатый вал	
	Диаметр нижнего отверстия, мм, +0,1.	Диаметр верхнего отверстия, мм, +0,1.	Межцентровое расстояние шатуна, мм, ±0,5.	Диаметр шатунной шейки, мм, -0,1.	Диаметр коренной шейки, мм, -0,1.
BA3-1111, 11113	51,3	22	121	47,85	50,81
BA3-21081	51,33	22	121	47,85	50,81

Марка, модель, модификация двигателя.	шатун			коленчатый вал	
	Диаметр нижнего отверстия, мм, +0,1.	Диаметр верхнего отверстия, мм, +0,1.	Межцентровое расстояние шатуна, мм, ±0,5.	Диаметр шатунной шейки, мм, -0,1.	Диаметр коренной шейки, мм -0,1.
BA3-2108; 21083; 2110	51,33	22	121	47,85	50,81
BA3-2112	51,33	22	121	47,85	50,81
BA3-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	51,33	22	136	47,85	50,81

Таблица №3. Клапаны

	Марка, модель, модификация двигателя.	Максимальный диаметр тарелки клапана, мм.		Диаметр стержня клапана, мм, -0,1.	Длина клапана, мм ±1.	
		Впуск	выпуск		впуск	выпуск
1	honda GX 160	25	24	5,5	-	-
2	MeM3-245	34	30	8	110,8	110,9
3	MeM3-968; 969A	34,15	32,2	8	116,45	115,25
4	BA3-1111, 11113	37	31,5	8	103,7	104
5	BA3-21081; 2108	35	31,5	8	103,7	104
6	BA3-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	37,15	31,65	8	113	113,35
7	BA3-21083	37	31,5	8	103,7	104
8	BA3-21083	39	34	8	103,7	104
9	УМЗ-412; УЗАМ-331	38	34	8	117,2	112,7
10	УМЗ-412; УЗАМ-331	43	36	8	117,2	112,7
11	ЗМЗ 406	37,5	31,5	8	103,7	104,5
12	ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	44,2	36,2	9	117,5	117,55
13	ЗМЗ форкамерный	7,4 / 11,2*	39,4	9 / 6,5*	117,5 / 100,7*	117,55

* Клапан форкамеры.

Таблица №4. Диаметры впускных и выпускных каналов, мм

	Марка, модель, модификация двигателя.	Канал	Седло клапана (внутренний диаметр) +0,1	Головка блока, +4% -2%	Коллекторы, +4% -2%
1	MeM3-245	Впуск		28	28
		Выпуск		28	30
2	BA3-1111	Впуск	30,6	30	29
		Выпуск	27,6	28	30
3	BA3-11113	Впуск	32,6	31,2	30,2
		Выпуск	27,6	28,8	31,2
4	BA3-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	Впуск		29,5	29,5
		Выпуск		28,4	32
5	BA3-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	Впуск		29,5	29,5
		Выпуск		28,4	30

	Марка, модель, модификация двигателя.	Канал	Седло клапана (внутренний диаметр) +0,1	Головка блока, +4% -2%	Коллекторы, +4% -2%
6	BA3-2108	Впуск	30,6	28	28
		Выпуск	27,6	28	28
7	BA3-21083	Впуск	32,6	30	29
		Выпуск	27,6	28	30
8	BA3-21083	Впуск		31,2	31,2
		Выпуск		30	30
9	УМЗ-412; УЗАМ-331	Впуск		34	34
		Выпуск		31	31
10	ЗМЗ 406	Впуск		16 x 34,8 *	32,5 *
		Выпуск		27,6 x 52,6 *	28 x 53 *
11	ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	Впуск		44	44
		Выпуск		44 x 29	46 x 36

* конфигурация каналов двигателя ЗМЗ 406 – в соответствии с требованиями омологации № 7 0003

Таблица №5. Размеры кулачков распределительных валов, мм, ±0,1.

Модель распределительного вала (код по каталогу запчастей).	ВПУСК		ВЫПУСК	
	Мин. размер А	Макс. размер В	Мин. размер А	Макс. размер В
honda GX 160	22	27,7	22	27,75
BA3-1111, 11113	37,9	47,7	37,9	47,1
BA3-2108	37,9	47,1	37,9	47,1
BA3-2110	37,9	47,7	37,9	47,3

Таблица №6. Максимальный Диаметр сечений карбюраторов и дросселей инжекторов, мм.

Марка, модель, модификация двигателя.	Карбюратор	Диффузоры 1-й/2-й	Смесительные камеры 1-я/2-я
honda GX 160		17	20
MeM3-245	ДААЗ – 21081	21/23	32/32
MeM3-968; 968M	K-125Б;K-127; K-133;K-133А	22	32
	ДААЗ – 2101-20	23/23	32/32
BA3-1111, 11113	ДААЗ – 1111(3)-1107010	20,1/25,1	28,1/36,1
	Семейство «Солекс»	23,1/23,1	32,1/32,1
BA3-21081	ДААЗ – 21081	21/23	32/32
BA3-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	ДААЗ – 2101	23/23	32/32
	2103; 2106	23/24	32/32
	2105; 2107;	21/25	28/32
	2141	22/25	28/36
BA3-2108; 21083	ДААЗ – 2108	21/23	32/32
	2108-06; 21083-06	24/24	32/32
BA3-21083	ДААЗ – 21083-08	24/26	32/34

Марка, модель, модификация двигателя.	Карбюратор	Диффузоры 1-й/2-й	Смесительные камеры 1-я/2-я
УМЗ-412; УЗАМ-331	К-126Н	21/23	28/32
	ДААЗ – 2101-11	23/23	32/32
	ДААЗ – 2140	22/25	28/32
	ДААЗ – 21412	23/23	32/32
ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	К-126Г	24/24	32/32
	К-126ГМ	24/26	32/32
	К-151; К-151В	23/26	32/36
	К-156	23/27	32/38
	с форкамерой	5	10
	К-129Д; К-129Ж	27	38
	К-129В; К-129Р	28,5	38
Для двигателей с системами впрыска топлива		Диаметр дроссельной камеры	
ВАЗ-21083		46	
ЗМЗ 406		60	

Таблица №7. Внешние Размеры кузова / шасси, мм, ±1%.

Автомобиль	База (расстояние между передней и задней осями)	Ширина кузова над передней осью	Ширина кузова над задней осью
ЗАЗ -968; 968М	2160	1570	1570
ЛуАЗ-969М	1800		
ВАЗ-1111, 11113	2200	1450	1480
ВАЗ-2101; 2105; 2106	2424	1611	1611
ВАЗ-2108; 21083	2460	1620	1620
ВАЗ-2110; 2112	2492	1640	1640
ГАЗ-24; 3102; 31029; 3110	2800	1820	1820
УАЗ-469	2380	1805	1805

Таблица №8. Передаточные числа трансмиссии.

Автомобиль	передача					
	I	II	III	IV	V	Главная
ЗАЗ-1102	3,454	2,056	1,333	0,969	0,828	3,588; 3,875; 3,937; 4,0; 4,133; 4,2; 4,428
	3,454	2,056	1,333	0,969	0,730	
	3,454	2,056	1,714	0,969	0,828	
	3,080	2,056	1,422	1,172	0,939	
ЗАЗ -968; 968М	3,8	2,118	1,409	0,964	-	4,125
ЛуАЗ-969М	3,8	2,118	1,409	0,964	-	4,125x1,294 = 5,338*
ВАЗ-2101; 2105; 2106	3,75	2,3	1,49	1,0	-	3,9; 4,1; 4,3; 4,44
	3,24	1,98	1,29	1,0	-	
	3,67	2,1	1,36	1,0	-	
ВАЗ-2121	Раздаточная коробка 1,2 - 2,35					
ВАЗ-21081; 2108; 21083; 2110; 2112	3,636	1,95	1,357	0,941	0,784	3,529; 3,706; 3,938; 4,133; 4,333; 4,5; 4,769; 4,846; 4,923; 5,0; 5,077; 5,308
	2,923	2,053	1,555	1,31	1,129	
АЗЛК-2140; ИЖ-412; ИЖ-27151	3,49	2,04	1,33	1,0	-	3,89; 4,22; 4,55

Автомобиль	передача					
	I	II	III	IV	V	Главная
ИЖ-2126	3,19	1,86	1,31	1,0	0,81	3,91
АЗЛК-2141; 21412	3,308 3,308	2,05 2,05	1,367 1,367	0,946 0,946	0,732 0,69	3,9; 4,1
ГАЗ-24; 3102; 31029; 3110	3,5 3,618 4,05	2,26 2,188 2,34	1,45 1,304 1,395	1,0 1,0 1,0	- 0,794 0,849	3,38; 3,58; 3,89; 4,1; 4,55; 5,125
УАЗ-469	4,12 3,78	2,64 2,60	1,58 1,55	1,0 1,0	- -	4,625; 5,125; 5,38
Раздаточная коробка 1,94 -1,0						

* указаны передаточные числа главной передачи и колесных редукторов

Таблица №9. Условные Передаточные числа трансмиссии автомобилей ВАЗ-1111, 11113.

Передаточное число главной передачи	4,54	4,3	4,1
Условное передаточное число I передачи (3,7)	1,19	1,26	,32
Условное передаточное число II передачи (2,06)	2,14	2,25	2,37
Условное передаточное число III передачи (1,27)	3,47	3,66	3,84
Условное передаточное число IV передачи (0,9)	4,89	5,16	5,42

Передаточные числа коробки передач проверяются по следующей методике: при вывешенном одном из ведущих колес на 10 оборотов коленчатого вала производится подсчет числа оборотов вывешенного колеса на соответствующей передаче. Полученное число должно быть равно указанному в таблице 9 условному передаточному числу.