

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ

КУБКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ-2023 ПО ТРОФИ-РЕЙДАМ (ТРОФИ-СПРИНТ)

Данные Технические Требования (ТТ Кубка Ростовской области) описывают изменения только для автомобилей, участвующих в соревнованиях по автоспорту в дисциплине трофи-спринт.

При внесении изменений в тормозную систему, рулевое управление, топливную систему, светотехническое оборудование, бампера, другие узлы и использовании автомобиля на дорогах общего пользования, необходимые согласования и разрешения изменений конструкции автомобиля в гос. органах ГИБДД являются исключительно обязанностью владельца автомобиля.

1. ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ (Для всех категорий)

1.1 Каркас безопасности

1.1.1. Для автомобилей категорий ТР3 («Стандарт», ТРС) рекомендуется. Для автомобилей групп ТР1 («Нива открытая», «Туризм»), ТР2 («Спорт»), Абсолют («Экстрим») - обязателен.

1.1.2. Минимально для всех категории должна присутствовать главная предохранительная дуга. Рекомендуется брать за основу параметры и способы изготовления каркаса безопасности, изложенные в приложении 19 КиТТ РАФ.

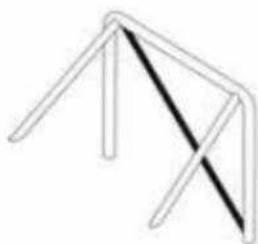


Рис.1

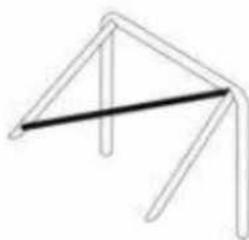


Рис.2



Рис.3



Рис.4



Рис.5

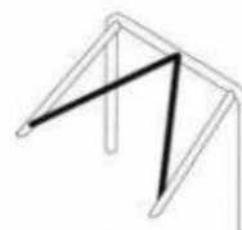


Рис.6

1.1.3. В местах, где части тел водителя и штурмана или их защитные шлемы могут контактировать с каркасом безопасности, рекомендуется установка защитных чехлов, изготовленных из упругого материала, не поддерживающего горение.

1.2. Ремни безопасности

1.2.1 Для автомобилей всех категорий - обязательны.

1.2.2. Автомобили должны быть оборудованы для всех членов экипажа как минимум трехточечными автомобильными ремнями безопасности заводского изготовления. Ремни должны быть закреплены на кузове или шасси автомобиля, не допускается крепление ремней безопасности к креплениям сидений (кресел). Рекомендуется использование штатных точек крепления ремней, в случае их изменения или отсутствия они должны крепиться к усиленным металлической пластиной (толщиной не менее 3 мм и площадью не менее 40см²) частям кузова посредством болтового соединения диаметром не менее 10мм. Для автомобилей, изначально не оборудованных ремнями безопасности, разрешается крепление ремней к дополнительному поперечному элементу каркаса безопасности.

1.3. Главный выключатель электрооборудования

1.3.1. Для автомобилей категорий ТР3 («Стандарт», «ТРС») рекомендуется. Для автомобилей категории ТР1 («Нива- открытая», «Туризм»), ТР2 («Спорт»), Абсолют («Экстрим») - обязателен.

1.3.2. Автомобиль должен быть оборудован главным выключателем всех электрических цепей (аккумулятора, стартера, генератора, освещения, сигнализации, зажигания, и т.д., за

исключением электролебедок). Он должен работать без искрообразования и быть доступен для любого из членов экипажа. Выключение всех электрических цепей должно сопровождаться остановкой двигателя, не зависимо от его типа (бензиновый или дизельный).

1.4. Буксировочные проушины

1.4.1. Автомобиль должен быть оборудован буксировочными проушинами: как минимум одной, установленной спереди, и как минимум одной, установленной сзади автомобиля. Буксировочные проушины должны крепиться к раме автомобиля или кузову, если автомобиль имеет несущий кузов. Проушины должны быть прочными, иметь замкнутую форму, диаметр отверстия не менее 20 мм. Разрешена установка автомобильных буксировочных приспособлений типа “крюк” заводского изготовления.

1.5. Крыша

1.5.1. Автомобили всех групп должны иметь жесткую металлическую крышу (защиту) над кабиной или отсеком экипажа (сталь 1 мм, алюминий 1,5 мм.). При этом по ширине эта крыша должна быть не менее ширины верхней части рамки лобового стекла, а по длине простирается от рамки лобового стекла до наиболее удаленной от неё одной из вертикальных плоскостей, проходящих через задние кромки спинок передних сидений или главную дугу каркаса безопасности. В случае отсутствия жесткой крыши минимально должна присутствовать главная предохранительная дуга. Необходимо брать за основу параметры и способы изготовления каркаса безопасности, изложенные в Приложении 19 КиТТ РАФ.

1.6. Огнетушитель

1.6.1. Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 2 кг огнегасящего состава (бромэтил, углекислота, огнегасящий порошок), сосредоточенного в двух баллонах.

1.6.2. Применение пенных огнетушителей допускается.

1.6.3. Огнетушители должны располагаться в легкодоступных местах для водителя и штурмана. Крепление огнетушителя должно быть надежным, но обеспечивать быстрый съем его без применения инструмента в случаях возникновения пожара. На баллонах огнетушителя должны быть указаны масса заряда, полная масса баллона в снаряженном состоянии, и масса пустого баллона.

1.7. Шлемы

1.7.1. Для автомобилей всех групп - обязательны.

1.7.2. Шлемы должны иметь жесткую наружную оболочку, энергопоглощающую (пенополиуретановую, пенопластовую и т.д.) внутреннюю вставку, являющуюся неотъемлемой частью конструкции шлема, и вентиляционные отверстия. Рекомендуются применение шлемов для рафтинга, стандартов EN 1078, EN 1077 (Европа) или ASTM 2040 (США); для горных велосипедов, стандарта Snell B 90 (США) (обозначение стандарта располагается на внутренней поверхности шлема), горнолыжных или хоккейных. Разрешается применение автомобильных или мотоциклетных шлемов, стандартов E22 и выше. Недопустимо применение строительных касок, шлемов для дорожных велосипедов, танковых или иных мягких шлемов.

1.8. Медицинская аптечка

1.8.1. Автомобили должны быть укомплектованы автомобильной аптечкой. Все составляющие аптечки должны соответствовать сроку годности и не иметь видимых следов повреждения упаковки. Аптечка должна находиться в легкодоступном месте, и иметь водонепроницаемую упаковку.

1.9. Лебедка

1.10.1. В тексте данных требований под «лебедкой» подразумевается устройство, состоящее из следующих элементов (не более чем одного из каждой категории):

- силовой привод (в том числе электрический двигатель)
- редуктор
- барабан
- корпус или рама
- тормозной механизм
- трос

1.11. Колесные самовытаскиватели

1.11.1. Колесные самовытаскиватели запрещены.

1.12. СТОП сигнал

1.12.1. Стоп-сигналы обязательны во всех категориях

1.13. Сидения.

1.13.1. Разрешается заменять передние сиденья, на любые другие - автомобильные (в том числе спортивные). Сиденья должны быть надежно закреплены.

1.13.2. Спинка сиденья не должна откидываться без применения откидного механизма.

Оригинальные внедорожные автомобили

2. Категория ТРЗ («Стандарт», ТРС)

2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

2.1.1. Серийные внедорожные легковые автомобили колесной формулы 4X4, выпущенные в количестве не менее чем 1000 идентичных экземпляров и имеющие как минимум два места для сидения.

2.1.2. Ответственность за доказательство серийности автомобиля в целом и его отдельных узлов, и агрегатов лежит на участнике. При технической инспекции автомобилей допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.

2.1.3. Допуск к официальным соревнованиям автомобилей, не в полной мере отвечающих настоящим требованиям, находится исключительно в компетенции Коллегии спортивных комиссаров (КСК). Письменный запрос, с описанием отличий, должен быть направлен в адрес КСК, не позже чем за 30 минут до окончания ТИ соревнования, в котором планируется участие данного автомобиля.

2.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЁННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

2.2.1. Любые изменения, не оговоренные в данных требованиях, безусловно **ЗАПРЕЩАЮТСЯ**.

2.3. МАССА АВТОМОБИЛЯ

2.3.1. Масса автомобиля должна быть не менее 850 кг и не более 3500 кг. В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берется согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

2.3.2. При взвешивании все баки, содержащие жидкости (смазка, охлаждение, тормоза, подогрев и т.п.) должны быть заправлены до нормального уровня, указанного изготовителем. Исключение составляют бачки стеклоочистителя и очистителя фар, баки системы охлаждения тормозов, топливные баки, и баки впрыскивания воды, которые во время взвешивания должны быть пусты.

Следующие элементы должны быть удалены из автомобиля:

- Экипаж, их оборудование и багаж;
- Инструменты, домкрат, сенттраки, запасные части, запасное колесо;
- Оборудование выживания;
- Провизия.

Методика взвешивания. Взвешивание должно производиться на промышленных весах, имеющих погрешность не более 25кг (при предъявлении паспорта и действующего поверочного свидетельства), или на электронных спортивных весах с отдельными пластинами и погрешностью +/- 0,5 кг на каждую пластину, установленных на (по возможности) горизонтальной и ровной площадке, размером не менее 3X12м. Взвешивание может производиться как всего автомобиля одновременно, так и последовательно передней и задней осей автомобиля. В последнем случае полученные результаты суммируются. Погрешность весов должна приниматься в пользу участника.

Для учёта остатка топлива в баке и наличия на борту автомобиля других расходных материалов к минимальному разрешённому весу следует добавить 50кг. Если полученный при взвешивании результат меньше минимально разрешённого веса плюс 50кг, следует слить остатки топлива из бака и повторить взвешивание.

Пример: для автомобиля, минимально разрешённой массой - 1500кг, при последовательном взвешивании на весах с отдельными пластинами, получен результат 1542кг (846кг передняя ось + 696кг задняя ось). Этот вес меньше веса 1548кг (1500кг + 50кг для учёта остатков топлива, - 2кг возможной погрешности весов (2(передняя и задняя оси) X 0,5 кг X 2 пластины)) на 6кг. Следовательно, с автомобиля должно быть слито всё топливо, и взвешивание должно быть проведено повторно.

2.4. ДВИГАТЕЛЬ

2.4.1. Разрешается установка двигателей, которые устанавливались заводом изготовителем на данную модель в количестве не менее 1000 шт.

Система питания:

2.4.1.1 Разрешается установка дополнительных топливных фильтров, при условии, что они не будут размещены в салоне.

2.4.1.2. Запрещается забор воздуха для питания двигателя из салона. Шноркель разрешен.

2.4.1.3. Разрешается увеличивать диаметр дроссельной заслонки.

2.4.2. Система зажигания. Разрешается применение грязезащитных чехлов для катушки, распределителя зажигания и высоковольтных проводов.

2.4.2.2. Разрешается замена контактной системы зажигания на бесконтактную и наоборот.

2.4.3. Система охлаждения.

2.4.3.1. Разрешено снятие или установка жалюзи (экрана) и их привода перед радиатором, однако внешний вид автомобиля при этом не может быть изменен.

2.4.3.2. Разрешается замена электрического вентилятора на механический (или visco) или наоборот, при условии, что данная модификация была предусмотрена заводом изготовителем.

2.4.4. Система выпуска отработанных газов. Допускается изменения выпускного тракта при установке ГБО при условии сохранения выходного отверстия ниже уровня кузова. Окончание трубы системы выпуска отработанных газов должно выходить за пределы днища кузова не менее чем на 50 мм. Разрешается увеличивать диаметр труб выхлопной системы.

2.5. ТРАНСМИССИЯ

2.5.1. Разрешается устанавливать блокируемый дифференциал при условии, что он установлен в оригинальный картер, без доработок последнего.

2.5.2. Для а/м 2121 и ее модификаций допускается перенос точек крепления переднего моста, также разрешается установка стального редуктора переднего моста (СРПМ).

2.5.3. Разрешается применение «подрамника» для раздаточной коробки.

2.6. ПОДВЕСКА

2.6.1. Разрешается установка любых амортизаторов, при условии сохранения их типа (телескопический, рычажный, и т.д.), принципа действия (гидравлический, фрикционный, и т.д.) и точек крепления. Ход подвески должен соответствовать стандартному ходу данной модификации. Разъяснение: Газонаполненные амортизаторы по принципу действия должны рассматриваться как гидравлические.

2.7. КОЛЁСА (КОЛЁСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ

2.7.1. Разрешается применение колёсных дисков только заводского изготовления (оригинальных или поступающих в свободную розничную продажу) без каких-либо изменений.

2.7.2. Разрешается применение только автомобильных пневматических шин, имеющих маркировку для использования на дорогах общего пользования (DOT), внешний диаметр которых соответствует **рекомендуемым заводом-изготовителем для данной модификации.**

Но не более 787 мм (31 дюйм) для **автомобилей рамной конструкции.** Для автомобилей с **несущим кузовом** не более 737 мм (29 дюймов). Индекс скорости шин, установленных на автомобиль, должен соответствовать паспортной максимальной скорости автомобиля данной модификации.

2.7.3. Разрешено применение шин класса АТ (All-Terrain), МТ(Мий-Теггат), STT. Применение шин с экстремальным рисунком протектора запрещено. К экстремальному рисунку относятся шины «ТИПА» «Simex Extreme Trekker», «Silverstone МТ-117 Extreme», «Interco Super Swamper TSL Bogger», «Forward Safari» и им подобные. Так же запрещено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

2.7.4. На автомобилях УАЗ с двигателем 409 максимальный размер колеса в сборе не должен превышать 750 мм.

2.7.4. Измерение внешнего диаметра шин производится с помощью «линейки» показания считываются в метрической системе мер (миллиметрах). Указанные в скобках дюймовый размер носит ознакомительный характер и не является размером, который необходимо брать за основу.

2.8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

2.8.1. При установке дополнительного электрооборудования разрешается добавление реле и

плавких предохранителей в электрические цепи, удлинение или дополнение электрических кабелей. Электрические кабели и их кожухи (оплётка) свободные.

Разрешается дополнительная герметизация (уплотнение) любых электрических разъёмов / соединений.

2.8.2. Аккумулятор. Марка и емкость аккумулятора(ов) свободные, однако их количество, расположение и крепление, предусмотренное изготовителем, должно быть сохранено.

2.8.3. Генератор. Марка, мощность и расположение генератора в моторном отсеке не ограничиваются. Тип привода (ременный, цепной и т.д.) должен быть сохранен оригинальным.

2.8.3. Светотехническое оборудование.

2.8.3.1. Основное светотехническое оборудование (фары, подфарники, указатели поворотов (но не повторители), габаритные огни, стоп-сигналы, фонари заднего хода, освещение номерного знака) должно находиться в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

2.8.3.2. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, однако оно должно соответствовать требованиям ПДД.

2.9. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

2.9.1. Разрешается замена рулевого колеса на другое, заводского изготовления.

2.9.2. Допускается установка гидравлического усилителя рулевого управления с более поздних модификаций автомобиля при условии использования только оригинальных запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в кузовные, ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

2.10. КУЗОВ И РАМА

2.10.1. Внешний вид.

2.10.1.1. Разрешается установка верхних багажников для крепления дополнительного оборудования.

2.10.1.2. Разрешается установка кронштейнов для внешнего крепления запасного колеса, при условии, что эти кронштейны не несут никакой другой функции.

2.10.1.3. В случае применения на автомобиле мягкого тента, разрешается снимать его или его боковины. При этом снятый тент и детали его крепления не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

2.10.1.4. В случае применения на автомобиле разборных боковых дверей, разрешается снимать верхнюю половину таких дверей. При этом снятые детали не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

2.10.1.5. Допускается подгибка, подрезка кромки арки колес не более, чем на 35 мм при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающимся деталям.

2.10.1.6. Бампер в Стандарте обязателен, в противном случае смотри п.2.1.3.

2.11. ЗАЩИТА КУЗОВА

2.11.1. Разрешается применение съемной защиты снизу кузова, при условии, что она предназначена исключительно для защиты двигателя, радиатора, трансмиссии, выпускной системы, топливного бака, и не осуществляет никакой другой функции.

2.11.2. Разрешается применение "антикенгуриной" предохранительной решетки. Она не должна нести никаких других функций, кроме защиты фронтальной поверхности автомобиля и установки дополнительных фар. Эта решетка должна крепиться исключительно к бамперу.

2.12. ИНТЕРЬЕР

Для крепления дополнительного оборудования разрешается сверление элементов интерьера и / или внутренних элементов кузова.

2.12.1. Разрешается изменять или заменять комбинацию приборов.

2.12.2. Разрешается применение любых дополнительных контрольно-измерительных и навигационных приборов, при условии, что их установка будет травмобезопасной.

2.12.3. Все органы управления, по месту их расположения и схеме работы должны соответствовать оригинальному автомобилю. Разрешается их модификация для повышения удобства управления (удлинение рычагов коробки передач, раздаточной коробки и стояночного тормоза, установка дополнительных накладок на педали и т.д.

2.12.4. Разрешается дополнительно устанавливать такое оборудование комфорта, как

отопление, вентиляцию, дополнительное освещение, радио и т.д.

2.12.5. Разрешаются дополнительные отделения к вещевому ящику и карманам на дверях.

2.12.6. Разрешается снимать задние сиденья.

2.13. ТОРМОЗА

2.13.1. Допускается установка передних и задних дисковых тормозов, при условии использования только оригинальных, запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

2.14. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.14.1. Использование лебедок запрещено.

2.14.2. Разрешается наличие на автомобиле не более 2-х жестких сендтраков, максимальным размером 1500X500 мм каждый.

Подготовленные внедорожные автомобили

3. Категория ТР1 («Нива открытая»)

3.1 . ОПРЕДЕЛЕНИЕ

3.1.1. К участию группе «Нива-открытая» допускаются автомобили ВАЗ -2121, ВАЗ-21213, ВАЗ-21214, ВАЗ-2123, ВАЗ-2131, «Chevrolet Niva», а также любые их модификации.

3.1.2. Ответственность за доказательство серийности автомобиля в целом, его отдельных узлов и агрегатов лежит на участнике. При технической инспекции автомобилей допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.

3.1.3. Допуск к официальным соревнованиям автомобилей, не в полной мере отвечающих настоящим требованиям, находится исключительно в компетенции Коллегии спортивных комиссаров (КСК). Письменный запрос, с описанием отличий, должен быть направлен в адрес КСК, не позже чем за 30 минут до окончания ТИ соревнования, в котором планируется участие данного автомобиля.

3.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

3.2.1. Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешённых переделок, замен и дополнений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, запрещаются.

3.2.2. Пределы разрешенных изменений и регулировок оговорены ниже. Кроме них, любая изношенная или поврежденная деталь может быть заменена только деталью, идентичной заменяемой.

3.3. УСИЛЕНИЕ

3.3.1. Усиление любой детали разрешается при условии, что используемый материал повторяет форму усиливаемой детали и находится в непосредственном контакте с ней, если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований.

3.4. МАССА АВТОМОБИЛЯ

3.4.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть не менее 1100 кг и не более 2000 кг включительно. В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берётся согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

3.4.2. Разрешается дополнять массу автомобиля до минимально разрешенной балластом, при условии, что он будет выполнен в виде монолитных блоков, закрепленных на полу кузова или на раме. Должна быть предусмотрена возможность пломбирования.

3.5. ДВИГАТЕЛЬ

3.5.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей, устанавливаемых заводом изготовителем на одну из модификаций данной модели автомобиля в количестве не менее 1000 шт. Разрешается изменять расположение двигателя в моторном отсеке при сохранении его ориентации. Разрешается изменять/заменять кронштейны крепления двигателя.

3.5.2. Воздушный фильтр. Конструкция воздушного фильтра, его корпуса, патрубков, соединяющих воздушный фильтр с атмосферой и двигателем, а также их расположение в моторном отсеке - свободны. Ни при каких обстоятельствах воздухопроводы не могут быть выведены (или проходить через) отсек экипажа.

3.5.3. Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.

3.5.3.1. Радиатор и его крепления (кронштейны, их расположение, форма, размер, и количество), а также как и магистрали, связывающие его с двигателем, не регламентируются, при условии сохранения их расположения в моторном отсеке. Разрешена установка экрана перед радиатором.

3.5.3.2. Термостат свободный (т.е. - может быть изменён, заменён, добавлен или удалён).

3.5.3.3. Размеры, материал и количество крыльчаток водяных помп - свободные. Разрешено устанавливать дополнительные циркуляционные насосы.

3.5.3.4. Крышка радиатора может быть заблокирована.

3.5.3.5. Расширительный бачок может быть изменен, но не удалён; или если он не предусмотрен изначально, то может быть добавлен.

3.5.3.6. Радиаторы обогревателя(лей) салона могут быть изменены или замены, однако

должны оставаться в габаритах, предусмотренных заводом-изготовителем.

3.5.3.7. Вентилятор и его привод могут быть изменены и/или удалены. Разрешено устанавливать дополнительные вентиляторы.

3.5.3.8. Для системы вентиляции и обогрева салона запрещён забор воздуха из моторного отсека.

3.5.4. Система выпуска отработанных газов.

3.5.4.1. Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов. Однако ни при каких обстоятельствах элементы системы выпуска не могут проходить через отсек экипажа, а через багажное отделение допускается. (Под отсеком экипажа подразумевается место, где находится сиденья пилота и штурмана, а багажное отделение пространство за сиденьями экипажа.)

3.5.4.2. Должна быть обеспечена защита для предотвращения ожогов от нагретых элементов системы, с которыми могут соприкоснуться люди, находящиеся снаружи автомобиля.

3.5.5. Система впуска. Разрешается замена впускного ресивера, а также увеличивать объем впускного ресивера и диаметр дроссельной заслонки.

3.6. ТРАНСМИССИЯ

3.6.1. Коробка передач.

3.6.1.1. Разрешается применение любых коробок передач, устанавливаемых производителем на одну из модификаций данной модели автомобиля.

3.6.1.2. Внутреннее устройство КПП не ограничивается при сохранении внешнего вида оригинального картера.

3.6.1.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления коробки передач.

3.6.2. Раздаточная коробка.

3.6.2.1. Разрешается применение любых раздаточных коробок, устанавливаемых производителем на одну из модификаций данной модели автомобиля.

3.6.2.2. Внутреннее устройство не ограничивается при сохранении внешнего вида оригинального картера.

3.6.2.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления раздаточной коробки.

3.6.2.4. Разрешается изменять передаточное отношение передач в коробках передач и раздаточных коробках.

3.6.3. Мосты.

3.6.3.1. Разрешается применение блокируемых дифференциалов. Ограничений на тип и принцип работы используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет.

3.6.3.2. Разрешается установка корпуса заднего редуктора на передний мост.

3.6.3.3. Запрещено использование мостов и редукторов от других моделей автомобилей.

3.7. ПОДВЕСКА

3.7.1. Разрешается перемещение точек крепления подвески к кузову, раме или мостам с целью размещения комплектных колес увеличенного диаметра. Применяемые для этого проставки должны быть надежно закреплены (сварка, болты и т.п.). Разрешается опускание балки.

3.7.1.2. Разрешается изменение величины хода подвески.

3.7.1.3. Допускается изменение методов крепления заднего моста к кузову.

3.7.1.4. Допускается перенос крепления переднего редуктора на балку.

3.7.1.5. Колесная база должна оставаться в пределах стандарта для данной модели автомобиля + 50 мм.

3.7.2. Упругие элементы. Винтовые пружины: длина свободна, как и число витков, диаметра прутка, внешний диаметр, тип пружины (прогрессивный или нет), внешний диаметр и форма опор пружин.

3.7.3. Амортизаторы. Разрешается устанавливать не более чем по два амортизатора на одно колесо. Разрешается замена амортизаторов на другие без ограничений. Разрешается перенос штатных точек крепления амортизаторов.

3.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

3.8.1. Разрешается минимально-необходимые изменения деталей рулевой трапеции при лифте кузова / подвески.

3.8.2. Противоугонное устройство может быть удалено.

3.8.3. Разрешается замена рулевого колеса.

3.8.4. Разрешается установка гидравлического или электрического усилителя рулевого управления, при условии использования только оригинальных запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в кузовные, ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

3.9. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ

3.9.1. Разрешается применение только пневматических шин, внешний диаметр которых при измерении не превышает 848 мм. (33 дюйма).

Измерение внешнего диаметра шин производится с помощью «линейки» показания считываются в метрической системе мер (миллиметрах). Указанные в скобках дюймовый размер носит ознакомительный характер и не является размером, который необходимо брать за основу.

3.9.2. Методика измерения: Измерения проводятся на шинах, накачанных до давления в 0,5 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должны учитываться естественные прогибы шины). Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в дальнейшем на соревновании

3.9.3. Ширина шины не зависит от массы автомобиля и должна составлять не более 293 мм (11.5 дюйма).

3.9.4. Разрешено применение шин класса АТ (All-Terrain), МТ(Mud-Terrain), STT и шин с протектором повышенной проходимости с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм.

3.9.5. Крепление колес болтами может быть заменено креплением шпильками и гайками при условии, что количество точек крепления и диаметр деталей, имеющих резьбу, сохраняется.

3.9.6. Запрещается установка на колеса и шины дополнительных устройств противоскольжения (например, цепей, специальных чехлов, изменяющих сцепные свойства шины и т.п.).

3.9.7. Разрешается изменение рисунка протектора шин методом нарезки. При этом корд ни при каких-либо условиях не может быть повреждён.

3.9.8. Разрешается применение систем изменения давления в шинах.

3.9.9. Разрешено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

3.9.10. Разрешено применение систем дополнительной фиксации шин на дисках. При этом эти системы не могут нести ни каких других функций кроме фиксации.

3.10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

3.10.1. Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77, а именно: должна быть как минимум двухконтурная рабочая система, действующая на колёса обеих осей от одной педали и независимая стояночная система, действующая как минимум, на колёса одной оси.

3.10.2. Разрешается изменение расположения тормозных магистралей и их дополнительная защита.

3.10.3. Допускается замена барабанных тормозов на дисковые, при условии использования только оригинальных запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

3.11. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

3.11.1. Разрешается изменение штатной электропроводки, в том числе и добавление элементов.

3.11.2. Электрические кабели свободные.

3.11.3. При изменении электропроводки все разъемы и соединения должны быть изолированы.

3.11.4. Аккумулятор.

3.11.4.1. Разрешается установка не более двух аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля.

3.11.4.2. Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора(ов), а также их расположение не ограничиваются.

3.11.4.3. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены, а клеммы закрыты сплошной диэлектрической крышкой.

3.11.5. Генератор. Марка, мощность и расположение генератора в моторном отсеке не ограничиваются. Тип привода (ременный, цепной и т.д.) должен быть сохранен оригинальным.

3.11.6. Светотехническое оборудование.

3.11.6.1. Оригинальные фары могут быть заменены другими, имеющими не обязательно такие же размеры и форму.

3.11.6.2. Основное светотехническое оборудование (фары, указатели поворотов, габаритные огни, стоп-сигналы) должно находиться в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

3.11.6.3. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается.

3.12. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

3.12.1. Топливный бак.

3.12.1.1. Разрешается изменение или замена оригинальных топливных баков. Топливные баки должны быть отделены от отсека экипажа пожаробезопасной (металлической) перегородкой.

3.12.1.2. Если баки и их наливные горловины расположены внутри кузова, то должны быть предусмотрены отверстия в полу кузова для стока пролитого топлива в пространство вне автомобиля.

3.12.1.3. Вентиляция топливных баков должна быть выведена наружу кузова автомобиля.

3.12.1.4. Наливные горловины и их крышки не должны выступать за периметр автомобиля при виде сверху. Для крышки может использоваться любая система запираения, исключая неполное запираение или случайное открытие при ударе.

3.12.2. Топливопроводы.

3.12.2.1. Разрешается перенос, замена и дополнительная защита топливопроводов автомобиля.

3.12.2.2. Разрешается прохождение топливопроводов через кабину автомобиля только целостной металлической частью. Любые виды сочленений топливопроводов в кабине запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол или другие панели кузова.

3.13. КУЗОВ

3.13.1. Внешний вид.

3.13.1.1. Материал внешних панелей кузова не может быть изменен, кроме капота автомобиля.

3.13.1.2. Разрешается установка верхних багажников для крепления дополнительного оборудования.

3.13.1.3. В случае применения на автомобиле мягкого тента, разрешается снимать его или его боковины. При этом снятый тент и детали его крепления не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

3.13.2. Крылья и колесные арки.

3.13.2.1. Разрешаются необходимые изменения колесных арок и других панелей кузова для установки колес большего диаметра при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающимся деталям.

3.13.2.2. Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при виде сверху, должны быть закрыты крыльями или расширителями арок по всей их ширине и длине. Установка расширителей должна быть травмобезопасной.

3.13.3. Дополнительные запорные устройства капота двигателя.

3.13.3.1. Капот двигателя рекомендуется оборудовать, как минимум двумя дополнительными наружными запорными устройствами, предотвращающими самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

3.13.4. Защита кузова.

3.13.4.1. Разрешается устанавливать дополнительную защиту снизу кузова для обеспечения защиты следующих частей автомобиля: двигатель, радиатор, подвеска, коробка передач, раздаточная коробка, бак, трансмиссия, система выпуска отработанных газов.

3.13.5. Бампер и внешние дополнительные защитные устройства. Без ограничений. Однако их установка должна быть травмобезопасной (т.е. без острых углов, кромок и т.д.).

3.13.6. Двери.

3.13.6.1. Если окна двери оборудованы механическим или электрическим стеклоподъемником, то весь механизм должен быть отделён от экипажа защитной панелью (рекомендуется применение алюминия или негорючего пластика).

3.13.6.2. В случае если конструкцией оригинального автомобиля дверь не предусмотрена или не имеет жесткой конструкции, обязательна установка открывающихся дверей жесткой конструкции, снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание.

3.13.7. Окна.

3.13.7.1. Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”.

3.13.7.2. Разрешается изменять, заменять или удалять стеклоподъемники передних дверей.

3.13.7.3. Разрешается заменять удалять стекло в передних дверях или заменять его прозрачным не колющимся пластиком, толщиной не менее 4 мм. При этом должна быть предусмотрена возможность его полного открытия. Механизм открытия свободный.

3.13.7.4. Окна, расположенные позади дверей водителя и переднего пассажира, могут быть заменены панелями, изготовленными:

- из стали, толщиной не менее 0,8 мм;
- алюминия, толщиной не менее 1,5 мм;
- не колющегося пластика, толщиной не менее 3 мм.

Несколько стекол, заполняющих один проем, могут быть заменены одной панелью. Крепление панелей не ограничивается. Конструкция кузова и его контур не могут быть изменены в результате этих изменений.

3.13.8. Пороги.

3.13.8.1. Разрешается подрезать пороги кузова при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающимся деталям.

3.13.8.2. Разрешается усиление порогов без ограничений.

3.13.9. Интерьер.

3.13.9.1. Ковры и звукоизоляционное покрытие могут быть удалены.

3.13.9.2. Декоративная панель потолка может быть удалена.

3.13.9.3. Обивка дверей может быть заменена на изготовленную из материала, не поддерживающего горение. Рекомендуется применение композитных материалов или алюминия.

3.13.9.4. Разрешается изменять или снимать подлокотники дверей и ручки над дверями.

3.13.9.5. Разрешается снимать декоративные накладки порогов.

3.13.9.6. Задняя съемная полка в двухобъемных автомобилях может быть удалена. Так же разрешается удалять её крепления.

3.13.9.7. Разрешается применение любых контрольно-измерительных приборов, при условии, что их установка будет травмобезопасной.

3.13.9.8. Разрешается модификация всех органов управления для повышения удобства их использования (удлинение рычагов коробки передач, раздаточной коробки и стояночного тормоза, установка дополнительных накладок на педали и т.д.).

3.13.9.9. Любое оборудование, которое может представлять опасность, должно быть ограждено, изолировано и надёжно закреплено.

3.13.10. Сиденья.

3.13.10.1. Разрешается демонтировать все сиденья, кроме водительского и переднего пассажирского.

3.13.10.2. Разрешается заменять передние сиденья, на любые другие - автомобильные (в том числе спортивные). Сиденья должны быть надёжно закреплены.

3.13.11. Запасное колесо. Запасные колеса могут быть перенесены внутрь кузова, при условии, что они надёжно закреплены.

3.13.12. Домкрат. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

3.13.13. Капот. Допускается изготовления капота из любых материалов при условии сохранения стыковочных габаритов с другими деталями кузова.

3.13.14. Передние и задние панели кузова. Разрешается подрезать передние и задние панели кузова при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающимся деталям.

3.14. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.14.1. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем двумя лебедками с силовым приводом, тяговые параметры которых должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля.

3.14.2. Разрешается использование лебедок только с электрическим приводом.

3.14.3. Трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы (шаклы) и блоки, используемые совместно с лебедкой, должны выдерживать усилие на разрыв равное двукратному максимальному тяговому усилию лебедки.

3.14.4. Автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.

3.14.5. Разрешается наличие на автомобиле не более 2-х жестких сендтраков, максимальным размером 1500X500 мм каждый.

3.14.6. Разрешается установка лебедки в салоне автомобиля. При этом все подвижные части должны быть закрыты травмобезопасными кожухами.

3.14.7 Разрешается использование лебедок **ТОЛЬКО** с одним мотором. В случае установки двухмоторной лебедки второй мотор должен быть полностью удален/демонтирован.

Подготовленные внедорожные автомобили

4. Категория TP1 («Туризм»)

4.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

4.1.1. Серийные внедорожные автомобили колесной формулы 4X4, выпущенные в количестве не менее чем 1000 идентичных экземпляров, имеющие как минимум два места для сидения и специально подготовленные для участия в соревнованиях.

4.1.2. Ответственность за доказательство серийности автомобиля в целом, его отдельных узлов и агрегатов лежит на участнике. При технической инспекции автомобилей допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.

4.1.3. Допуск к официальным соревнованиям автомобилей, не в полной мере отвечающих настоящим требованиям, находится исключительно в компетенции Коллегии спортивных комиссаров (КСК). Письменный запрос, с описанием отличий, должен быть направлен в адрес КСК, не позже, чем за 30 минут до окончания ТИ соревнования, в котором планируется участие данного автомобиля.

4.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

4.2.1. Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешённых переделок, замен и дополнений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, **запрещаются**.

4.2.2. Пределы разрешенных изменений и регулировок оговорены ниже. Кроме них, любая изношенная или поврежденная деталь может быть заменена только деталью, идентичной заменяемой.

4.3. УСИЛЕНИЕ

4.3.1. Усиление любой детали разрешается при условии, что используемый материал повторяет форму усиливаемой детали и находится в непосредственном контакте с ней, если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований.

4.4. МАССА АВТОМОБИЛЯ

4.4.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть не менее 850 кг и не более 3500 кг включительно. В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берётся согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

4.4.2. Разрешается дополнять массу автомобиля до минимально разрешенной балластом, при условии, что он будет выполнен в виде монолитных блоков, закрепленных на полу кузова или на раме. Должна быть предусмотрена возможность пломбирования.

4.5. ДВИГАТЕЛЬ

4.5.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей, в том числе оборудованных системами наддува воздуха, устанавливаемого заводом изготовителем на одну из модификаций данной модели автомобиля в количестве не менее 1000 шт.

4.5.2. Разрешается изменять расположение двигателя в моторном отсеке при сохранении его ориентации. Разрешается изменять/заменять кронштейны крепления двигателя.

4.5.3. Воздушный фильтр. Конструкция воздушного фильтра, его корпуса, патрубков, соединяющих воздушный фильтр с атмосферой и двигателем, а также их расположение в моторном отсеке - свободны. Ни при каких обстоятельствах воздуховоды не могут быть выведены (или проходить через) отсек экипажа.

4.5.4. Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.

4.5.4.1. При сохранении расположения (например: в моторном отсеке), радиатор и его крепления (кронштейны, их расположение, форма, размер, и количество) свободны также как и магистрали, связывающие его с двигателем. Разрешена установка экрана перед радиатором.

4.5.4.2. Термостат свободный (т.е. - может быть изменён, заменён, добавлен или удалён).

4.5.4.3. Размеры, материал и количество крыльчаток водяных помп - свободные. Разрешено устанавливать дополнительные циркуляционные насосы.

4.5.4.4. Крышка радиатора может быть заблокирована.

4.5.4.5. Расширительный бачок может быть изменен, но не удалён; или если он не предусмотрен изначально, то может быть добавлен.

4.5.4.6. Радиаторы обогревателя(лей) салона могут быть изменены или замены, однако

должны оставаться в габаритах, предусмотренных заводом-изготовителем.

4.5.4.7. Вентилятор и его привод могут быть изменены и/или удалены. Разрешено устанавливать дополнительные вентиляторы.

4.5.4.8. Для системы вентиляции и обогрева салона запрещён забор воздуха из моторного отсека.

4.5.5. Система выпуска отработанных газов.

4.5.5.1. Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов. Однако ни при каких обстоятельствах элементы системы выпуска не могут проходить через отсек экипажа. (Под отсеком экипажа подразумевается место, где находится сиденья пилота и штурмана, а багажное отделение пространство за сиденьями экипажа).

4.5.5.2. Должна быть обеспечена защита для предотвращения ожогов от нагретых элементов системы, с которыми могут соприкоснуться люди, находящиеся снаружи автомобиля.

4.5.6. Система впуска. Разрешается замена впускного ресивера, а также увеличивать объем впускного ресивера и диаметр дроссельной заслонки.

4.6. ТРАНСМИССИЯ

4.6.1. Коробка передач.

4.6.1.1. Разрешается применение любых коробок передач, устанавливаемых производителем на одну из модификаций данной модели автомобиля.

4.6.1.2. Внутреннее устройство КПП не ограничивается при сохранении внешнего вида оригинального картера.

4.6.1.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления коробки передач.

4.6.2. Раздаточная коробка.

4.6.2.1. Разрешается применение любых раздаточных коробок, устанавливаемых производителем на одну из модификаций данной модели автомобиля.

4.6.2.2. Внутреннее устройство не ограничивается при сохранении внешнего вида оригинального картера.

4.6.2.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления раздаточной коробки.

4.6.2.4. Разрешается изменять передаточное отношение передач в коробках передач и раздаточных коробках.

4.6.3. Мосты.

4.6.3.1. Разрешается применение мостов с бортовыми редукторами внутреннего зацепления, серийно устанавливаемых на одну из модификаций данного автомобиля (установка военных мостов на раму УАЗ Хантер).

4.6.3.2. Разрешается применение блокируемых дифференциалов. Ограничений на тип и принцип работы используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет.

4.6.3.3. Разрешается установка корпуса заднего редуктора на передний мост.

4.6.3.4. Запрещено использование мостов и редукторов от других моделей автомобилей.

4.7. ПОДВЕСКА

4.7.1. Разрешается перемещение точек крепления подвески к кузову, раме или мостам с целью размещения комплектных колес увеличенного диаметра. Применяемые для этого проставки должны быть надежно закреплены (сварка, болты и т.п.). Разрешается опускание балки.

4.7.1.2. Разрешается изменение величины хода подвески.

4.7.1.3. Колесная база должна оставаться в пределах стандарта для данной модели автомобиля + 50 мм, **при этом запрещено перемещать переднюю ось более чем на 50 мм.**

4.7.1.4. Разрешается изменение задней подвески с рессорной на пружинную, при условии использования заводских деталей от той же модели автомобиля.

4.7.2. Упругие элементы.

4.7.2.1. Винтовые пружины: длина свободна, как и число витков, диаметра прутка, внешний диаметр, тип пружины (прогрессивный или нет), внешний диаметр и форма опор пружин.

4.7.2.2. Листовые пружины (рессоры):

- длина, ширина, толщина и вертикальное искривление - свободны;

- число листов не ограничено.

4.7.2.3. Торсионы: диаметр не ограничен.

4.7.2.4. Серьги: разрешается устанавливать серьги расстоянием меж. центров стяжных

болтов не более 150 мм.

4.7.2.5. Разрешается установка мостов, устанавливаемых заводом изготовителем на данную модель от других модификаций данной модели, без изменения типа подвески.

4.7.3. Амортизаторы. Разрешается устанавливать не более чем по два амортизатора на одно колесо. Разрешается замена амортизаторов на другие без ограничений. Разрешается перенос штатных точек крепления амортизаторов.

4.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

4.8.1. Разрешается минимально-необходимые изменения деталей рулевой трапеции при лифте кузова / подвески.

4.8.2. Противоугонное устройство может быть удалено.

4.8.3. Разрешается замена рулевого колеса.

4.8.4. Разрешается установка гидравлического усилителя рулевого управления с более поздних модификаций автомобиля при условии использования только оригинальных запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в кузовные, ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

4.9. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ

4.9.1. Разрешается применение только автомобильных пневматических шин, внешний диаметр которых при измерении не превышает 848 мм. (33 дюйма).

Измерение внешнего диаметра шин производится с помощью «линейки» показания считываются в метрической системе мер (миллиметрах). Указанные в скобках дюймовый размер носит ознакомительный характер и не является размером, который необходимо брать за основу.

4.9.2. Методика измерения: Измерения проводятся на шинах, накачанных до давления в 0,5 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должны учитываться естественные прогибы шины). Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в дальнейшем на соревновании

4.9.3. Ширина шины не зависит от массы автомобиля и должна составлять не более 318 мм (12.5 дюйма).

4.9.4. Разрешено применение шин класса АТ (All-Terrain) , МТ(Mud-Terrain), STТ и шин с протектором повышенной проходимости с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм.

4.9.5. Крепление колес болтами может быть заменено креплением шпильками и гайками при условии, что количество точек крепления и диаметр деталей, имеющих резьбу, сохраняется.

4.9.6. Запрещается установка на колеса и шины дополнительных устройств противоскольжения (например, цепей, специальных чехлов, изменяющих сцепные свойства шины и т.п.)

4.9.7. Разрешается изменение рисунка протектора шин методом нарезки. При этом корд ни при каких-либо условиях не может быть повреждён.

4.9.8. Разрешено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

4.9.9. Разрешено применение систем дополнительной фиксации шин на дисках. При этом эти системы не могут нести ни каких других функций кроме фиксации.

4.10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

4.10.1. Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77, а именно: должна быть как минимум двухконтурная рабочая система, действующая на колёса обеих осей от одной педали и независимая стояночная система, действующая как минимум, на колёса одной оси.

4.10.2. Разрешается изменение расположения тормозных магистралей и их дополнительная защита.

4.10.3. Допускается замена барабанных тормозов на дисковые, при условии использования только оригинальных запасных частей, позволяющих провести установку без дополнительных вмешательств в ходовые, агрегатные и прочие части автомобиля.

4.11. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

4.11.1. Разрешается изменение штатной электропроводки, в том числе и добавление элементов.

4.11.2. Электрические кабели свободные.

4.11.3. При изменении электропроводки все разъемы и соединения должны быть изолированы.

4.11.4. Аккумулятор.

4.11.4.1. Разрешается установка не более двух аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля.

4.11.4.2. Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора(ов) и их расположение не ограничиваются.

4.11.4.3. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены, а клеммы закрыты сплошной диэлектрической крышкой.

4.11.5. Генератор. Марка, мощность и расположение генератора в моторном отсеке не ограничиваются. Тип привода (ременный, цепной и т.д.) должен быть сохранен оригинальным.

4.11.6. Светотехническое оборудование.

4.11.6.1. Оригинальные фары могут быть заменены другими, имеющими не обязательно такие же размеры и форму.

4.11.6.2. Основное светотехническое оборудование (фары, указатели поворотов, габаритные огни, стоп-сигналы) должно находиться в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

4.11.6.3. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается.

4.12. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

4.12.1. Топливный бак.

4.12.1.1. Разрешается изменение или замена оригинальных топливных баков. Топливные баки, расположенные в салоне, должны быть отделены от отсека экипажа пожаробезопасной (металлической) перегородкой.

4.12.1.2. Разрешается переносить топливные баки. Если баки и их наливные горловины расположены внутри кузова, то должны быть предусмотрены отверстия в полу кузова для стока пролитого топлива в пространство вне автомобиля.

4.12.1.3. Вентиляция топливных баков должна быть выведена наружу кузова автомобиля.

4.12.1.4. Наливные горловины и их крышки не должны выступать за периметр автомобиля при виде сверху. Для крышки может использоваться любая система запираания, исключаящая неполное запираание или случайное открытие при ударе.

4.12.2. Топливопроводы.

4.12.2.1. Разрешается перенос, замена и дополнительная защита топливопроводов автомобиля.

4.12.2.2. Разрешается прохождение топливопроводов через кабину автомобиля только целостной металлической частью. Любые виды сочленений топливопроводов в кабине запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол или другие панели кузова.

4.13. КУЗОВ И РАМА

4.13.1. Разрешается устанавливать дополнительные крепления между шасси и кузовом.

4.13.2. Разрешается изменение расстояния между кузовом и рамой автомобиля (лифт кузова), не более чем на 76 мм.

4.13.3. Для установки лебедки разрешаются минимально-необходимые изменения и/или перенос передней и/или задней поперечин рамы.

4.13.4. Запрещается изменять/перемещать точки крепления кузова к раме.

4.13.5. Запрещается установка кузова от одной модели на раму от другой модели автомобиля.

4.13.4. Внешний вид.

4.13.4.1. Материал внешних панелей кузова не может быть изменен, кроме капота.

4.13.4.2. Разрешается установка верхних багажников для крепления дополнительного оборудования.

4.13.4.3. В случае применения на автомобиле мягкого тента, разрешается снимать его или его боковины. При этом снятый тент и детали его крепления не требуется перевозить в автомобиле во

время соревнований.

4.13.5. Крылья и колесные арки.

4.13.5.1. Разрешаются необходимое изменение колесных арок и других панелей кузова для установки колес большего диаметра при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающемуся деталям.

4.13.5.2. Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при виде сверху, должны быть закрыты крыльями или расширителями арок по всей их ширине и длине. Установка расширителей должна быть травмобезопасной.

4.13.6. Дополнительные запорные устройства капота двигателя.

4.13.6.1. Капот двигателя рекомендуется оборудовать как минимум двумя дополнительными наружными запорными устройствами, предотвращающими самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

4.13.7. Защита кузова.

4.13.7.1. Разрешается устанавливать дополнительную защиту снизу кузова для обеспечения защиты следующих частей автомобиля: двигатель, радиатор, подвеска, коробка передач, раздаточная коробка, бак, трансмиссия, система выпуска отработанных газов.

4.13.8. Бампер и внешние дополнительные защитные устройства. Без ограничений. Однако их установка должна быть травмобезопасной (т.е. без острых углов, кромок и т.д.).

4.13.9. Двери.

4.13.9.1. Разрешается изменять (вырезать) внутренние панели дверей, при условии, что наружная форма двери сохранена.

4.13.9.2. Разрешается обрезать двери до нижних петель оригинальной двери.

4.13.9.3. Если окна двери оборудованы механическим или электрическим стеклоподъемником, то весь механизм должен быть отделен от экипажа защитной панелью (рекомендуется применение алюминия или негорючего пластика).

4.13.9.4. В случае если конструкцией оригинального автомобиля дверь не предусмотрена или не имеет жесткой конструкции, обязательна установка открывающихся дверей жесткой конструкции, снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание. В случае применения на автомобиле разборных боковых дверей, разрешается снимать верхнюю половину таких дверей. При этом снятые детали не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

4.13.10. Окна.

4.13.10.1. Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”.

4.13.10.2. Разрешается изменять, заменять или удалять стеклоподъемники передних дверей.

4.13.10.3. Разрешается заменять удалять стекло в передних дверях или заменять его прозрачным не колющимся пластиком, толщиной не менее 4 мм. При этом должна быть предусмотрена возможность его полного открытия. Механизм открытия свободный.

4.13.10.4. Окна, расположенные позади дверей водителя и переднего пассажира, могут быть заменены панелями, изготовленными:

- из стали, толщиной не менее 0,8 мм;
- алюминия, толщиной не менее 1,5 мм;
- не колющегося пластика, толщиной не менее 3 мм.

Несколько стекол, заполняющих один проем, могут быть заменены одной панелью. Крепление панелей не ограничивается. Конструкция кузова и его контур не могут быть изменены в результате этих изменений.

4.13.11. Пороги.

4.13.11.1. Разрешается подрезать пороги кузова при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающемуся деталям.

4.13.11.2. Разрешается усиление порогов без ограничений.

4.13.12. Интерьер.

4.13.12.1. Ковры и звукоизоляционное покрытие могут быть удалены.

4.13.12.2. Разрешается заменять или удалять панель приборов (торпедо). Декоративная панель потолка может быть удалена.

4.13.12.3. Обивка дверей может быть заменена на изготовленную из материала, не поддерживающего горение. Рекомендуется применение композитных материалов или алюминия.

4.13.12.4. Разрешается изменять или снимать подлокотники дверей и ручки над дверями.

4.13.12.5. Разрешается снимать декоративные накладки порогов.

4.13.12.6. Задняя съемная полка в двухобъемных автомобилях может быть удалена. Так же разрешается удалять её крепления.

4.13.12.7. Разрешается применение любых контрольно-измерительных приборов, при условии, что их установка будет травмобезопасной.

4.13.12.8. Разрешается модификация всех органов управления для повышения удобства их использования (удлинение рычагов коробки передач, раздаточной коробки и стояночного тормоза, установка дополнительных накладок на педали и т.д.).

4.13.12.9. Любое оборудование, которое может представлять опасность, должно быть ограждено, изолировано и надёжно закреплено.

4.13.13. Сиденья.

4.13.13.1. Разрешается демонтировать все сиденья, кроме водительского и переднего пассажирского.

4.13.13.2. Разрешается заменять передние сиденья, на любые другие - автомобильные, в том числе спортивные. Сиденья должны быть надёжно закреплены.

4.13.14. Запасное колесо. Запасные колеса могут быть перенесены внутрь кузова, при условии, что они надёжно закреплены.

4.13.15. Домкрат. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

4.13.16. Капот. Допускается изготовления капота из любых материалов при условии сохранения стыковочных габаритов с другими деталями кузова.

4.13.17. Передние и задние панели кузова. Разрешается подрезать передние и задние панели кузова при условии сохранения оригинальных точек крепления к сопрягающимся деталям.

4.14. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.14.1. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем двумя лебедками с силовым приводом, тяговые параметры которых должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля.

4.14.3. Разрешается использование лебедок только с электрическим приводом.

4.14.4. Для установки лебедки разрешаются минимально-необходимые изменения кузова и/или передней и/или задней поперечин рамы.

4.14.5. Трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы (шаклы) и блоки, используемые совместно с лебедкой, должны выдерживать усилие на разрыв равное двукратному максимальному тяговому усилию лебедки.

4.14.6. Автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.

4.14.7. Разрешается наличие на автомобиле не более 2-х жестких сендтраков, максимальным размером 1500X500 мм каждый.

4.14.8. Разрешается установка лебедки в салоне автомобиля. При этом все подвижные части должны быть закрыты травма безопасными кожухами.

4.14.9. Разрешается использование лебедок **ТОЛЬКО** с одним мотором. В случае установки двухмоторной лебедки второй мотор должен быть полностью удален/демонтирован.

Специальные внедорожные автомобили

5. Категории TP2 («Спорт»)

5.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

5.1.1. Внедорожные автомобили колесной формулы 4x4, оригинальные автомобили, отвечающие требованиям данной группы.

5.1.2. Обязательно наличие кузова с как минимум двумя местами для сидения.

5.1.3. Ответственность за доказательство серийности автомобиля в целом и его отдельных узлов, и агрегатов лежит на участнике. При технической инспекции автомобилей допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.

5.1.4. Допуск к официальным соревнованиям автомобилей, не в полной мере отвечающих настоящим требованиям, находится исключительно в компетенции Коллегии спортивных комиссаров (КСК). Письменный запрос, с описанием отличий, должен быть направлен в адрес КСК, не позже, чем за 30 минут до окончания ТИ соревнования, в котором планируется участие данного автомобиля.

5.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

5.2.1. Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешённых переделок, замен и дополнений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, запрещаются.

5.3. МАССА АВТОМОБИЛЯ

5.3.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть не менее 1100 кг и не более 3500 кг. В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берётся согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

5.3.2. Разрешается дополнять массу автомобиля до минимально разрешенной балластом, при условии, что он будет выполнен в виде монолитных блоков, закрепленных на полу кузова или на раме. Должна быть предусмотрена возможность пломбирования.

5.4. ДВИГАТЕЛЬ

5.4.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей.

5.4.1.2. Разрешается оборудовать двигатель системами наддува воздуха.

5.4.2. **Воздушный фильтр.** Запрещён забор воздуха из отсека экипажа.

5.4.3. **Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.**

5.4.3.1. Запрещена установка радиаторов системы охлаждения в отсеке экипажа. При установке радиатора(ов) внутри кузова автомобиля они должны быть отделены от помещения экипажа герметичной пожаробезопасной перегородкой.

5.4.3.2. Воздуховоды, обеспечивающие подачу воздуха к двигателю, а также трубопроводы, содержащие жидкости, если они проходят через отсек экипажа, должны иметь дополнительную защиту, выполненную из металла или пластика.

5.4.3.3. Разрешена установка масляных радиаторов.

5.5. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ

5.5.1. Конструкция системы выпуска свободна, однако ни при каких обстоятельствах элементы системы не могут проходить через отсек экипажа.

5.5.2. Должна быть обеспечена соответствующая защита для предотвращения ожогов от нагретых элементов системы, с которыми могут соприкоснуться люди, находящиеся снаружи автомобиля.

5.6. ТРАНСМИССИЯ

5.6.1. Коробка передач.

5.6.1.1. Разрешается применение любых коробок передач.

5.6.1.2. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления коробки передач.

5.6.2. Раздаточная коробка.

5.6.2.1. Разрешается применение любых раздаточных коробок.

5.6.2.2. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления раздаточной коробки.

5.6.2.3. Разрешается изменять передаточное отношение передач в коробках передач и раздаточных коробках.

5.6.3. Мосты.

5.6.3.1. Разрешается применение любых мостов, в том числе и с бортовыми редукторами внутреннего зацепления.

5.6.3.2. Разрешается применение блокируемых дифференциалов. Ограничений на тип и принцип работы используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет.

5.7. ПОДВЕСКА

5.7.1.1. Разрешается перемещение точек и изменения способов крепления подвески к кузову, раме или мостам. Применяемые для этого проставки должны быть надежно закреплены (сварка, болты и т.п.).

5.7.1.2. Разрешается изменение величины хода подвески.

5.7.1.3. Разрешается изменения типа подвески (Рессорную на пружинную и тп.)

5.7.2. Упругие элементы.

5.7.2.1. Винтовые пружины: длина свободна, как и число витков, диаметра прутка, внешний диаметр, тип пружины (прогрессивный или нет), внешний диаметр и форма опор пружин.

5.7.2.2. Листовые пружины (рессоры):

- длина, ширина, толщина и вертикальное искривление - свободны;
- число листов не ограничено.

5.7.2.3. Торсионы: диаметр не ограничен.

5.7.3. Амортизаторы. Разрешается замена амортизаторов на другие без ограничений. Разрешается перенос штатных точек крепления амортизаторов. Разрешается установка койловеров.

5.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

5.8.1. Разрешается необходимые изменения деталей рулевой трапеции при лифте кузова / подвески.

5.8.2. Противоугонное устройство может быть удалено.

5.8.3. Разрешается замена рулевого колеса.

5.8.4. Разрешается установка усилителя рулевого управления любого типа.

5.8.5. Разрешается установка рулевого управления на основе гидроцилиндров.

5.9. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ

5.9.1. Разрешено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

5.9.2. Допускается применение шин, внешний диаметр которых, при измерении не превышает 899 мм. Методика измерения: Измерения проводятся на шинах, накачанных до давления в 1,5 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должны учитываться естественные прогибы шины). Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в дальнейшем на соревнованиях.

5.10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

5.10.1. Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77, а именно: должна быть как минимум двухконтурная рабочая система, действующая на колёса обеих осей от одной педали.

5.10.2. Расположение тормозных магистралей свободно. Рекомендуется их дополнительная защита от внешних повреждений.

5.11. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Все электрические разъемы должны быть изолированы.

5.11.1. Аккумулятор.

5.11.1.1. Тип и емкость аккумуляторов, а также кабели для их подключения не ограничиваются.

5.11.1.2. Допускается установка не более четырех аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля.

5.11.1.3. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены, а клеммы закрыты сплошной диэлектрической крышкой.

5.11.2. Генератор.

5.11.2.1. Количество, марка, мощность - неограниченны, однако его механический привод должен осуществляться основным двигателем автомобиля. Тип привода (ременный, цепной и т.д.) должен быть сохранен оригинальным.

5.11.3. Светотехническое оборудование.

11.3.1. Основное светотехническое оборудование (фары головного света, стоп-сигналы, указатели поворотов, габаритные огни) должно соответствовать ГОСТ 8769-75 и находится в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

5.11.3.2. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, однако количество дополнительных фар должно быть чётным, а расположение симметричным, относительно продольной оси автомобиля.

5.12. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

5.12.1. Топливный бак.

5.12.1.1. Разрешается установка, топливных баков индивидуального или заводского производства в безопасной зоне. (Рекомендуется установка бака над или перед задней осью автомобиля.)

5.12.1.2. Топливные баки должны быть отделены от отсека экипажа пожаробезопасной перегородкой.

5.12.1.3. Наливные горловины и их крышки не должны выступать за периметр автомобиля при виде сверху. Для крышки может использоваться любая система запирающая, исключая неполное запирание или случайное открытие при ударе.

5.12.1.4. Вентиляция топливных баков должна быть выведена в пространство вне автомобиля. Если баки и их наливные горловины расположены внутри кузова, то должны быть предусмотрены отверстия в полу кузова для стока пролитого топлива в пространство вне автомобиля.

5.12.2. Топливопроводы. Расположение топливопроводов свободно. В случае прохождения топливопровода в кабине автомобиля он должен представлять собой целостную металлическую часть. Любые виды сочленений топливопровода в кабине запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол или другие панели кузова.

5.13. КУЗОВ И РАМА

5.13.1. Разрешается подрезка окончаний рамы не более 500 мм.

5.13.2. Внешний вид.

5.13.2.1. Внешние панели кузова должны быть выполнены из твердого непрозрачного материала.

5.13.2.2. Возможна установка кузова только с серийно производимого автомобиля.

5.13.2.3. Кузов должен полностью закрывать все механические компоненты, видимые сверху.

5.13.3. Передние и задние панели кузова.

5.13.3.1. Разрешается удалять и/или переносить передние и задние панели и заднюю

5.14. КРЫЛЬЯ И КОЛЕСНЫЕ АРКИ

5.14.3. Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при виде сверху, должны быть полностью закрыты крыльями или расширителями арок. Конструкция крыльев или расширителей должна быть травмобезопасной.

5.14.4. Дополнительные запорные устройства капота двигателя. Капот двигателя рекомендуется оборудовать как минимум двумя дополнительными наружными запорными устройствами, предотвращающими самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

5.14.5. Бампер и дополнительные защитные устройства. Без ограничений.

5.14.6. Кабина.

5.14.6.1. Кабина (отсек экипажа) должна быть отделена огнестойкими перегородками от отсека двигателя и отсека, в котором размещается топливный бак.

5.14.6.2. Запрещается размещение в отсеке экипажа вращающихся деталей трансмиссии, элементов подвески и рулевой трапеции.

5.14.6.3. Любое оборудование, которое может представлять опасность, должно быть ограждено или изолировано.

5.14.7. Двери.

5.14.7.1. Обязательна установка дверей жесткой конструкции, открывающихся и снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание. Расстояние от уровня подушки сидения до уровня верхней кромки жесткой части двери должно быть не менее 300 мм.

5.14.7.2. Каждая дверь кабины должна иметь проем окна, в котором можно поместить параллелограмм, с горизонтальными сторонами, размером минимум 400 мм. Высота окна, измеренная перпендикулярно к горизонтальным сторонам, должна быть не менее 250 мм. Углы параллелограмма могут быть скруглены с максимальным радиусом 50 мм.

5.14.7.3. Если окна двери оборудованы механическим или электрическим стеклоподъемником, то весь механизм должен быть отделён от экипажа защитной панелью (рекомендуется применение алюминия или негорючего пластика).

5.14.7.4. В случае применения на автомобиле разборных боковых дверей, разрешается снимать верхнюю половину таких дверей. При этом снятые детали не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

5.14.8. Окна.

5.14.8.1. Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”.

5.14.8.2. Если проём окна двери кабины закрыт прозрачным материалом (стекло/не колющийся пластик толщиной не менее 4 мм) должна быть предусмотрена возможность его полного открытия. Механизм открытия свободный.

5.14.9. Сидения. Разрешена установка любых автомобильных сидений. Сидения должны быть надежно закреплены.

5.14.10. Запасное колесо. Запасные колеса могут быть расположены внутри кабины, при условии, что они надежно закреплены.

5.14.11. Домкрат.

5.14.11.1. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

5.14.11.2. Запрещается установка и применение, стационарно установленных на автомобиле, вспомогательных поддомкрачивающих устройств любых типов (механических, пневматических, гидравлических и т.п.).

5.15. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.15.1. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем тремя лебедками с силовым приводом, тяговые параметры которых должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля.

5.15.2. Разрешается использование лебедок с механическим приводом.

5.15.3. Трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы (шаклы) и блоки, используемые совместно с лебедкой, должны выдерживать усилие на разрыв равное двукратному максимальному тяговому усилию лебедки.

5.15.4. Автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.

5.15.6. Разрешено использование сентраков шириной макс 50 см, длиной 150 см, не более 2 шт.

Специальные внедорожные автомобили

6. Категория Абсолют («Экстрим»)

6.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

6.1.1. Внедорожные автомобили колесной формулы 4x4, свободной конструкции или оригинальные автомобили, отвечающие требованиям данной группы.

6.1.2. Обязательно наличие кабины с как минимум двумя местами для сидения.

6.2. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

6.2.1. Если в том или ином пункте Технических требований дается перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, разрешаются.

6.2.2. Допуск к официальным соревнованиям автомобилей, не в полной мере отвечающих настоящим требованиям, находится исключительно в компетенции Коллегии спортивных комиссаров (КСК). Письменный запрос, с описанием отличий, должен быть направлен в адрес КСК, не позже, чем за 30 минут до окончания ТИ соревнования, в котором планируется участие данного автомобиля.

6.3. МАССА АВТОМОБИЛЯ

6.3.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть не менее 1200 кг и не более 3500 кг. В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берется согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

6.3.2. Разрешается дополнять массу автомобиля до минимально разрешенной балластом, при условии, что он будет выполнен в виде монолитных блоков, закрепленных на полу кузова или на раме. Должна быть предусмотрена возможность пломбирования.

6.4. ДВИГАТЕЛЬ

6.4.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей.

6.4.2. Воздушный фильтр. Запрещён забор воздуха из отсека экипажа.

6.4.3. Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.

6.4.3.1. Запрещена установка радиаторов системы охлаждения внутри кабины. При установке радиатора (ов) внутри кузова автомобиля они должны быть отделены от помещения экипажа герметичной перегородкой.

6.4.3.2. Воздуховоды, обеспечивающие подачу воздуха к двигателю, а также трубопроводы, содержащие жидкости, если они проходят через отсек экипажа, должны иметь дополнительную защиту, выполненную из металла или пластика.

6.4.4. Система выпуска отработанных газов.

6.4.4.1. Конструкция системы выпуска свободна, однако ни при каких обстоятельствах элементы системы не могут проходить через отсек экипажа.

6.4.4.2. Должна быть обеспечена соответствующая защита для предотвращения ожогов от нагретых элементов системы, с которыми могут соприкоснуться люди, находящиеся снаружи автомобиля.

6.5. ТРАНСМИССИЯ. Без ограничений.

6.6. ПОДВЕСКА. Без ограничений.

6.7. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. Без ограничений.

6.8. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ

6.8.1. Разрешено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

6.8.2. Допускается применение шин, внешний диаметр которых при измерении более 849 мм (33 дюйма), но не превышает 988 мм (38,5 дюйма).

6.8.2. Для непортальных мостов допускается применение шин, внешний диаметр которых, при измерении более 33 дюйма (849 мм), но не превышает 42 дюйма (1077 мм).

Методика измерения: измерения проводятся на шинах, накачанных до давления в 0,5 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должны учитываться естественные прогибы шины).

Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в

дальнейшем на соревнованиях.

6.9. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

6.9.1. Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77, а именно: должна быть как минимум двухконтурная рабочая система, действующая на колёса обеих осей от одной педали.

6.9.2. Расположение тормозных магистралей свободно. Рекомендуются их дополнительная защита от внешних повреждений.

6.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Все электрические разъемы должны быть изолированы.

6.10.1. Аккумулятор.

6.10.1.1. Тип и емкость аккумуляторов, а также кабели для их подключения не ограничиваются.

6.10.1.2. Допускается установка не более четырех аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля.

6.10.1.3. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены, а клеммы закрыты сплошной диэлектрической крышкой.

6.10.2. Генератор.

6.10.2.1. Количество, марка, мощность - неограниченны, однако его механический привод должен осуществляться основным двигателем автомобиля.

6.10.3. Светотехническое оборудование.

6.10.3.1. Основное светотехническое оборудование (фары головного света, стоп-сигналы, указатели поворотов, габаритные огни) должно соответствовать ГОСТ 8769-75 и находится в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

6.10.3.2. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, однако количество дополнительных фар должно быть чётным, а расположение симметричным, относительно продольной оси автомобиля.

6.11. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

6.11.1. Топливный бак.

6.11.1.1. Разрешается установка, топливных баков индивидуального или заводского производства в безопасной зоне. (Рекомендуется установка бака над или перед задней осью автомобиля.)

6.11.1.2. Топливные баки должны быть отделены от отсека экипажа пожаробезопасной перегородкой.

6.11.1.3. Наливные горловины и их крышки не должны выступать за периметр автомобиля при виде сверху. Для крышки может использоваться любая система запираения, исключая неполное запираение или случайное открытие при ударе.

6.11.1.4. Вентиляция топливных баков должна быть выведена в пространство вне автомобиля. Если баки и их наливные горловины расположены внутри кузова, то должны быть предусмотрены отверстия в полу кузова для стока пролитого топлива в пространство вне автомобиля.

6.11.2. Топливопроводы. Расположение топливопроводов свободно. В случае прохождения топливопровода в кабине автомобиля он должен представлять собой целостную металлическую часть. Любые виды сочленений топливопровода в кабине запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол или другие панели кузова.

6.12. КУЗОВ И РАМА

6.12.1. Запрещены рамы сочлененной конструкции.

6.12.2. Внешний вид.

6.12.2.1. Внешние панели кузова должны быть выполнены из твердого непрозрачного материала.

6.12.2.2. Кузов должен полностью закрывать все механические компоненты, видимые сверху.

6.12.3. Крылья и колесные арки.

6.12.3.1. Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при виде сверху, должны быть

полностью закрыты крыльями или расширителями арок. Конструкция крыльев или расширителей должна быть травмобезопасной.

6.12.4. Дополнительные запорные устройства капота двигателя. Капот двигателя рекомендуется оборудовать как минимум двумя дополнительными наружными запорными устройствами, предотвращающими самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

6.12.5. Бампер и дополнительные защитные устройства. Без ограничений.

6.12.6. Кабина.

6.12.6.1. Кабина (отсек экипажа) должна быть отделена огнестойкими перегородками от отсека двигателя и отсека, в котором размещается топливный бак.

6.12.6.2. Запрещается размещение в отсеке экипажа вращающихся деталей трансмиссии, элементов подвески и рулевой трапеции.

6.12.6.3. Любое оборудование, которое может представлять опасность, должно быть ограждено или изолировано.

6.12.7. Двери.

6.12.7.1. Обязательна установка дверей жесткой конструкции, открывающихся и снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание. Расстояние от уровня подушки сидения до уровня верхней кромки жесткой части двери должно быть не менее 300 мм.

6.12.7.2. Каждая дверь кабины должна иметь проем окна, в котором можно поместить параллелограмм, с горизонтальными сторонами, размером минимум 400 мм. Высота окна, измеренная перпендикулярно к горизонтальным сторонам, должна быть не менее 250 мм. Углы параллелограмма могут быть скруглены с максимальным радиусом 50 мм.

6.12.7.3. Если окна двери оборудованы механическим или электрическим стеклоподъемником, то весь механизм должен быть отделен от экипажа защитной панелью (рекомендуется применение алюминия или негорючего пластика).

6.12.7.4. В случае применения на автомобиле разборных боковых дверей, разрешается снимать верхнюю половину таких дверей. При этом снятые детали не требуется перевозить в автомобиле во время соревнований.

6.12.8. Окна.

6.12.8.1. Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”.

6.12.8.2. Если проём окна двери кабины закрыт прозрачным материалом (стекло/не колющийся пластик толщиной не менее 4 мм) должна быть предусмотрена возможность его полного открытия. Механизм открытия свободный.

6.12.9. Сидения. Разрешена установка любых автомобильных сидений. Сидения должны быть надежно закреплены.

6.12.10. Запасное колесо. Запасные колеса могут быть расположены внутри кабины, при условии, что они надежно закреплены.

6.12.11. Домкрат.

6.12.11.1. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

6.12.11.2. Запрещается установка и применение, стационарно установленных на автомобиле, вспомогательных поддомкрачивающих устройств любых типов (механических, пневматических, гидравлических и т.п.).

6.14. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6.14.1. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем тремя лебедками с силовым приводом, тяговые параметры которых должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля. Разрешается установка двухмоторных лебедок. Разрешается использование лебедок с механическим, гидравлическим или электрическим приводом.

6.14.3. Трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы (шаклы) и блоки, используемые совместно с лебедкой, должны выдерживать усилие на разрыв равное двукратному максимальному тяговому усилию лебедки.

6.14.4. Автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.