



A Luis J A Wee Presentation



СК АНО “Внедорожный клуб 4x4 КМВ”

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
RFC West Russia KMV**

2018

27.04-02.05 2018 г.

1. Каркас безопасности. Для автомобилей группы Adventure рекомендуется. Для автомобилей группы Absolute - обязателен.

1.1 Минимально для групп Absolute должна присутствовать главная предохранительная дуга. Рекомендуется брать за основу параметры и способы изготовления каркаса безопасности, изложенные в главе 3 КиТТ РАФ.

1.2. 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. Ремни безопасности. Для автомобилей всех категорий - обязательны.

1.1. 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. Рекомендуется использование штатных точек крепления ремней. Для автомобилей, изначально не оборудованных ремнями безопасности, разрешается крепление ремней к дополнительному поперечному элементу каркаса безопасности.

2. Главный выключатель электрооборудования.

2.1. Для автомобилей группы Adventure рекомендуется. Для автомобилей группы Absolute - обязателен.

2.2. 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).

3. Буксировочные проушины.

3.1. 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.

4. Крыша.

4.1. 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.

Рекомендуется брать за основу параметры и способы изготовления каркаса безопасности, изложенные в главе 3 КиТТ РАФ.

5. Огнетушитель.

- 5.1.** Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 2 кг огнегасящего состава (бромэтил, уголекислота, огнегасящий порошок), сосредоточенного в одном или двух баллонах.
- 5.2.** Применение пенных огнетушителей допускается.
- 5.3.** 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.
- 5.4.** На время прохождения секции огнетушитель должен находиться у маршала на старт-финишной зоне.

6. Шлемы. Для автомобилей всех групп – обязательны.

Шлемы должны иметь жесткую наружную оболочку, энергопоглощающую (пенополиуретановую, пенопластовую и т.д.) внутреннюю вставку, являющуюся неотъемлемой частью конструкции шлема, и вентиляционные отверстия. Рекомендуется 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.

7. Медицинская аптечка.

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.

9. Средства связи.

Для обеспечения мер безопасности и своевременности оказания медицинской помощи рекомендуется оборудовать автомобили радиостанциями LPD и (или) Си-Би диапазона (частоты по согласованию с Организаторами соревнований), а экипажу при себе иметь сотовые или спутниковые телефоны.

10. Перчатки

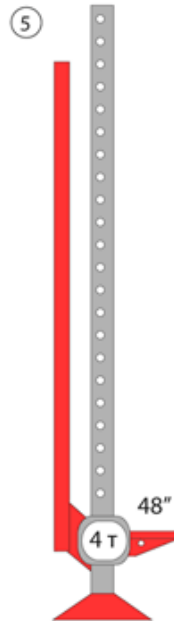
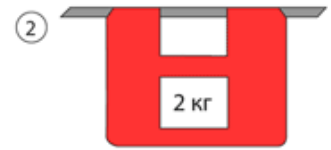
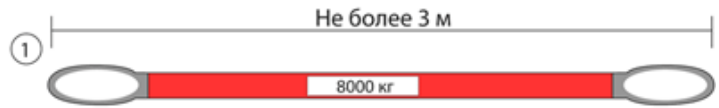
Обязательно наличие перчаток для работы с лебедочным тросом.

Обязательное оборудование

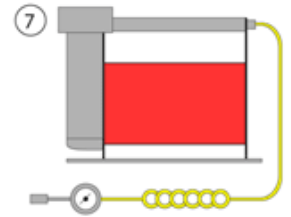


1. Ремни безопасности
2. Спортивный шлем
3. Перчатки

Рекомендуемое оборудование



1. Коррозионная стропа
2. Гаситель стального троса
3. Якорь
4. Шаклы - 4 шт.
5. Хай Джек
6. Блок
7. Компрессор



Подготовленные серийные внедорожные автомобили. Группа Adventure

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

- 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 .
- 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.
- 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. КЛАССЫ.

- 2.1.** Автомобили группы Adventure делятся на зачеты:
 - «До 30 Дюймов»
 - «Независимая подвеска»
 - «Зависимая подвеска» (кроме мостов с бортовыми редукторами)

3. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.

- 3.1.** 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.** Пределы разрешенных изменений и регулировок оговорены ниже. Кроме них, любая изношенная или поврежденная деталь может быть заменена только деталью, идентичной заменяемой.
- 3.3.** Все автомобили должны состоять на учете в органах дорожной инспекции и иметь официальное разрешение на движение по дорогам общего пользования (иметь государственный номер, действующий талон технического осмотра или отметку о пройденном техническом осмотре).

4. УСИЛЕНИЕ.

- 4.1.** Усиление любой детали разрешается при условии, что если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований.

5. МАССА АВТОМОБИЛЯ.

5.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть: не менее 850 кг и не более 3500 кг включительно; В случаи отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берется согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля .

5.2. 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. ДВИГАТЕЛЬ.

6.1.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей, при условии что максимальный объем установленного двигателя не будет превышать максимальный объем двигателя устанавливаемого заводом изготовителем на автомобиле данной марки и модели. Разрешается изменять расположение двигателя в моторном отсеке при сохранении его ориентации. Разрешается изменять/заменять кронштейны крепления двигателя. Разрешается применение двигателей оборудованными наддувом воздуха только серийно устанавливаемым на данную модель автомобиля.

6.2. Воздушный фильтр.

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

6.3. Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.

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

6.3.2. Термостат свободный (т.е – может быть изменён, заменён, добавлен или удалён).

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

6.3.4. Крышка радиатора может быть заблокирована.

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

6.3.6. Радиаторы обогревателя(лей) салона могут быть изменены или удалены, однако должны оставаться в габаритах, предусмотренных заводом-изготовителем.

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

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

6.4. Система выпуска отработанных газов.

6.4.1. Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов. Однако ни при каких обстоятельствах элементы системы выпуска не могут проходить через отсек экипажа.

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

7. ТРАНСМИССИЯ.

7.1. Коробка передач.

7.1.1. Разрешается применение любых коробок передач.

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

7.1.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления коробки передач.

7.2. Раздаточная коробка.

7.2.1. Разрешается применение любых раздаточных коробок.

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

7.2.3. Разрешается изменять / заменять кронштейны крепления раздаточной коробки.

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

7.3. Мосты.

7.3.1. Разрешается применение мостов с бортовыми редукторами внутреннего зацепления, серийно устанавливаемых на одну из модификаций данного автомобиля.

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

7.3.3. Внутреннее устройство мостов не ограничивается при сохранении внешнего вида оригинального картера.

7.3.4. Разрешается установка мостов, устанавливаемых заводом изготовителем на других модификаций данной модели.

8. ПОДВЕСКА.

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

8.1.2. Разрешается изменение величины хода подвески.

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

8.2. Упругие элементы.

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

8.2.2. Листовые пружины (рессоры):

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

- число листов не ограничено.

8.2.3. Торсионы: диаметр не ограничен.

8.2.4. Серьги: разрешается устанавливать серьги расстоянием меж. центров стяжных болтов не более 150 мм.

8.2.5. При установке мостов, устанавливаемых заводом изготовителем с других модификаций данной модели, допускается изменение типа подвески.

8.3. 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, но при этом крепления ни при каких обстоятельствах не могут находиться в салоне в кузове и в подкапотном пространстве.

9. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

- 9.1.** Разрешается минимально-необходимые изменения деталей рулевой трапеции при лифте кузова / подвески.
- 9.2.** Противоугонное устройство может быть удалено.
- 9.3.** Разрешается замена рулевого колеса.
- 9.4.** Разрешается установка гидравлического усилителя рулевого управления с более поздних модификаций автомобиля при условии использования только оригинальных запасных частей.

10. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ) И ШИНЫ.

- 10.1.** Разрешается применение только автомобильных пневматических шин, внешний диаметр которых при измерении не превышает 848 мм.
- 10.2.** Для автомобилей с бортовыми редукторами разрешается применение только автомобильных пневматических шин, внешний диаметр которых при измерении не превышает 798 мм
- 10.3.** Для автомобилей с узкой колеей. т.е. автомобили у которых расстояние между внутренними поверхностями колес хотя бы одной из осей менее 1250 мм. разрешается применение только автомобильных пневматических шин, внешний диаметр которых при измерении не превышает 798 мм
- 10.4.** 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 соревновании
- 10.5.** Ширина шины не зависит от массы автомобиля и должна составлять не более 318 мм (12.5 дюйма).
- 10.6.** Разрешено применение грязевых шин (mud terrain) и шин с протектором повышенной проходимости с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм.
- 10.7.** Крепление колес болтами может быть заменено креплением шпильками и гайками при условии, что количество точек крепления и диаметр деталей, имеющих резьбу, сохраняется.
- 10.8.** Запрещается установка на колеса и шины дополнительных устройств противоскольжения (например: цепей, специальных чехлов, изменяющих сцепные свойства шины и т.п.)

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

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

11. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

11.1. 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.

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

11.3. Допускается замена барабанных тормозов на дисковые.

12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

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

12.2. Электрические кабели свободные.

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

12.4. Аккумулятор.

12.4.1. Разрешается установка не более двух аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля. Место расположения свободное.

12.4.2. Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора(ов) не ограничиваются.

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

12.5. Генератор.

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

12.6. Светотехническое оборудование.

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

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

12.6.3. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается.

13. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

13.1. Топливный бак:

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

13.1.2. 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.

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

13.1.4. 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.

13.2. Топливопроводы.

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

13.2.2. 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.

14. КУЗОВ И РАМА.

14.1. Разрешается устанавливать дополнительные крепления между шасси и кузовом.

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

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

14.4. Внешний вид.

14.4.1. Разрешается установка верхних багажников для крепления дополнительного оборудования.

14.4.2. 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.

14.5. Крылья и колесные арки.

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

14.6. Дополнительные запорные устройства капота двигателя.

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

14.7. Защита кузова.

14.7.1. 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.

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

14.9. Двери.

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

14.9.2. Разрешается обрезать двери до нижних петель оригинальной двери.

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

14.9.4. 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.

14.10. Окна.

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

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

14.10.3. 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.

14.10.4. 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.

14.11. Пороги.

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

14.11.2. Разрешается усиление порогов без ограничений.

14.12. Интерьер.

14.12.1. Ковры и звукоизоляционное покрытие могут быть удалены.

14.12.2. Декоративная панель потолка может быть удалена.

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

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

14.12.5. Разрешается снимать декоративные накладки порогов.

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

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

14.12.8. 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.).

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

14.13. Сиденья.

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

14.13.2. Разрешается заменять передние сиденья, на любые другие - автомобильные. Сиденья должны быть надёжно закреплены.

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

14.15. Домкрат. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

14.16. Капот.

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

14.17. Передние и задние панели кузова.

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

15. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

15.1 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

15.2. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем одной лебедкой с силовым приводом, тяговые параметры которой должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля.

15.3. Разрешается использование лебедки только с электрическим приводом.

15.4. Допускается использование лебёдки с механическим приводом установленной серийно на данную модель автомобиля заводом изготовителем.

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

- 15.6.** 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.
- 15.7.** Автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.
- 15.8.** Разрешается наличие на автомобиле не более 2-х жестких сендтраков, максимальным размером 1500X500 мм каждый.
- 15.9.** Разрешается установка лебедки в салоне автомобиля. При этом все подвижные части должны быть закрыты травма безопасными кожухами.

Специальные внедорожные автомобили. Группа «Absolut»

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

- 1.1.** Внедорожные автомобили колесной формулы 4X4, свободной конструкции или оригинальные автомобили, отвечающие требованиям данной группы.
- 1.2.** Обязательно наличие кабины с как минимум двумя местами для сидения.

2. КЛАССЫ.

- 2.1.** Автомобили группы Absolut делятся на зачеты:
«не порталные мосты»
«двигатель до 2500 см»
«дизельный двигатель»

3. ПРЕДЕЛЫ РАЗРЕШЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.

- 3.1.** Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, разрешаются.
- 3.2.** 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.

4. МАССА АВТОМОБИЛЯ.

4.1. Снаряжённая масса автомобиля должна быть не менее 950 кг и не более 3500 кг.

В случае отсутствия процедуры взвешивания, масса автомобиля берётся согласно паспорту транспортного средства или паспорту спортивного автомобиля.

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.

5. ДВИГАТЕЛЬ.

5.1. Разрешается применение любых бензиновых или дизельных двигателей.

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

5.3. Система охлаждения, система вентиляции и обогрева салона.

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

5.3.2. 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. Система выпуска отработанных газов.

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

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

6. ТРАНСМИССИЯ. Без ограничений.

7. ПОДВЕСКА. Без ограничений.

8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. Без ограничений.

9. КОЛЕСА (КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ), И ШИНЫ .

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

9.2. Допускается применение шин, внешний диаметр которых, при измерении более 870 мм, но не превышает 1077 мм.

9.3. Для автомобилей с узкой колеей. т.е. автомобили у которых расстояние между внутренними поверхностями колес хотя бы одной из осей менее 1250 мм. разрешается применение шин внешний диаметр которых при измерении более 820 мм.

9.4. 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.

10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

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.

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

11. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Все электрические разъемы должны быть изолированы.

11.1. Аккумулятор.

11.1.1. Тип и емкость аккумуляторов, а так же кабели для их подключения не ограничиваются.

11.1.2. Допускается установка не более четырех аккумуляторов, подключённых к электросистеме автомобиля. Место расположения свободное.

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

11.2. Генератор.

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

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.

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

12. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

12.1. Топливный бак.

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

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

12.1.3. 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.

12.1.4. Вентиляция топливных баков должна быть выведена в пространство вне автомобиля. Если баки и их наливные горловины расположены в кузове, то должны быть предусмотрены отверстия для стока случайно топлива вне автомобиля.

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.

13. КУЗОВ И РАМА.

13.1. Запрещены рамы сочлененной конструкции.

13.2. Внешний вид.

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

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

13.3. Крылья и колесные арки.

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

13.5. Бампер и дополнительные защитные устройства. Без ограничений.

13.6. Кабина.

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

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

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

13.7. Двери.

13.7.1. 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.

13.7.2. 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.

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

13.7.4. 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.

13.8. Окна.

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

13.8.2. 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.

13.9. Сидения. Разрешена установка любых автомобильных сидений. Сидения должны быть надёжно закреплены.

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

13.11. Домкрат.

13.11.1. Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

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

14. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

14.1. В тексте данных требования под «лебедкой» подразумевается устройство, состоящее из следующих элементов.

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

14.2. Разрешается оборудовать автомобиль, не более чем тремя лебедками с силовым приводом, тяговые параметры которых должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля. Разрешается использование лебёдок с механическим, гидравлическим или электрическим приводом. Разрешается использование лебёдок с гибридным или спаренным типом силового привода.

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.

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