

«Утверждаю»
Председатель ФАМС РС(Я)

_____ Хватов Д.А.

«Утверждаю»
Председатель Технической комиссии
ЯВК «Мамонт»

_____ Кувшинов А.С.

Технический регламент ОО ФАМС РС(Я),НП ЯВК «Мамонт» для соревнований по трофи-рейдам и GPS-ориентированию на 2014 год.

Приложение 2

Оборудование и безопасность

1. Шлемы

Шлемы, применяемые на всех этапах соревнований Республики Саха (Якутия) по трофи-рейдам, 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, металлических армейских шлемов.

Шлем обязателен к ношению всеми членами экипажей в застегнутом виде во время движения транспортного средства, использования спортивного и аварийно-спасательного оборудования как то: домкратов (в том числе реечного типа), лебедки, любых подручных материалов и / или инструментов с целью обеспечения дальнейшего движения транспортного средства, а также при взятии КП.

2. Огнетушитель

Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 2 кг огнегасящего состава (фреон-12, бромэтил, углекислота, огнегасящий порошок), сосредоточенного в одном или двух баллонах.

Применение пенных огнетушителей не допускается.

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 дата годности и очередной поверки.

3. Ремни безопасности.

Автомобили должны быть оборудованы минимум трехточечными автомобильными ремнями безопасности заводского изготовления для всех членов экипажа.

4. Средства связи

Для обеспечения мер безопасности, и своевременности оказания медицинской помощи, рекомендуется оборудовать автомобили СВ (СиБи)-радиостанциями (частоты и каналы связи согласовываются с Организаторами соревнований), а экипажу при себе рекомендуется иметь сотовые или спутниковые телефоны.

5. Медицинская аптечка

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 легко доступном месте, и иметь водонепроницаемую упаковку.

6. Защита лебёдок

При установке лебёдки внутри кузова автомобиля, все вращающиеся детали должны быть закрыты кожухом. Трос может проходить через салон автомобиля только внутри непрерывной металлической трубы. При применении стальных тросов обязательно использование гасителя, надетого на трос.

Гаситель должен представлять из себя, как минимум отрезок резинового шланга длиной не менее 500мм и массой не менее 1,5кг.

7. Экипаж

Численность экипажа:

Туризм от 2 до 4;

Спорт от 2 до 4 человек;

Прото от 2 до 3 человек.

Технические требования к внедорожным автомобилям

Категория Туризм (стандарт)

1. Определение

Серийные легковые внедорожные автомобили колесной формулы 4X4, выпущенные в количестве не менее чем 1000 идентичных экземпляров, имеющие как минимум два места для сидения. Допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями при технической инспекции автомобилей.

2. Пределы разрешенных изменений.

- Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

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

- Автомобили должны быть строго моделями серийного производства, опознаваемыми (идентифицируемыми) по данным завода изготовителя (каталог).

- Все автомобили должны состоять на учете в органах дорожной инспекции и иметь официальное разрешение на движение по дорогам общего пользования (должны иметь талон или отметку о пройденном техническом осмотре).

3. Усиление.

Усиление любой детали запрещается, если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований. По внешнему виду автомобиля должна идентифицироваться его марка и модель.

4. Масса автомобиля

Масса автомобиля должна быть не менее 800 и не более 3500 килограммов. Автомобиль должен быть взвешен в снаряженном виде и полученный результат должен сравниваться с разрешенной массой. Не допускается разу комплектация после взвешивания (в том числе демонтаж запасного колеса, отдельных элементов кузова и т.д.). Все баки, содержащие жидкости должны быть заправлены до нормального уровня, указанного изготовителем. Топливный бак должен быть заполнен не менее, чем на 50% от объема.

5. Двигатель.

ДВС: Оригинальный. Разрешена установка нештатных для данной комплектации ТС систем наддува воздуха.

Система охлаждения: Оригинальная.

Воздушный фильтр и впускной тракт: Разрешена установка внешних устройств забора воздуха во впускной тракт, запрещён забор воздуха из пассажирского отделения,

Топливо: Разрешается применять только торговые сорта топлива.

Система выпуска выхлопных газов: Оригинальная.

6. Трансмиссия

Конструкция: Оригинальная.

Мосты: Оригинальные. Запрещена установка колесных редукторов, если они не предусмотрены в штатном исполнении. Разрешена установка любых типов и конструкций блокировок межколесных дифференциалов.

7. Подвеска

Разрешено изменение хода подвески и лифт подвески. Величина лифта подвески в вертикальной плоскости не должна превышать 100 мм. Лифтовка может осуществляться как за счет проставок, так и за счет замены упругих и демпфирующих элементов на однотипные с геометрическими (физическими) характеристиками отличными от оригинальных.

Упругие элементы - Запрещено изменение типа упругого элемента. То есть, запрещено менять листовые рессоры, на витые пружины и наоборот, если это не предусмотрено заводом-изготовителем автомобиля. Разрешено использовать неоригинальные упругие элементы однотипные со штатными, при этом изменение лифта и хода подвески не должно превышать установленные для данной категории.

Амортизаторы: Оригинальные либо иные серийно выпускаемые.

Запрещено переносить и изменять штатные точки крепления пружин, рессор, торсионов и амортизаторов к кузову и/или раме автомобиля, как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях.

Запрещена установка нештатных бортовых редукторов.

8. Колеса (колесные диски) и шины.

Запрещено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники, шин низкого давления.

Допускается применение только автомобильных пневматических шин, размеры которых не превышают установленных данным регламентом параметров для следующих типов автомобилей:

- для машин массой от 800 кг. до 1499 кг. (Suzuki Escudo, Suzuki Jimny и подобные) диаметр 740 мм; ширина 245 мм

- для машин массой от 1500 кг. до 2300 кг. (УАЗ, TLC Prado, Toyota Hilux, Isuzu Bighorn, MMC Pajero и подобные) диаметр 815 мм; ширина 295 мм.

- для машин массой свыше 2300 кг. (TLC 80, Nissan Safari и подобные) диаметр 840 мм; ширина 320 мм.

Измерение наружного диаметра колес производится техническим комиссаром соревнований в закрытом парке по горизонтальной оси относительно ступицы при давлении рекомендованном производителем для данной модели ТС в случае установки колесных дисков и покрышек в размерах, предусмотренных производителем для данного ТС и указанных в явном виде, во всех других случаях при давлении 1,5 кг/см². Разрешено применение грязевых шин (mud terrain) и шин с протектором повышенной проходимости с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм. Шины должны быть закрыты по всей их ширине крыльями или расширителями арок. Диски должны быть заводского изготовления. Диски, предусматривающие фиксацию боковин шин, запрещены. Запрещается установка на колеса и шины дополнительных устройств противоскольжения (например: цепей, специальных чехлов, изменяющих сцепные свойства шины и т.п.).

Запрещается установка на колеса механических элементов для наматывания троса (самоспасатели).

9. Тормозная система

Оригинальная, включая стояночный тормоз.

10. Электрическая система

Оригинальная. Расположение всех элементов – оригинальное.

Светотехническое оборудование: Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается. Штатное светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии на момент предстартовой технической комиссии.

Главный выключатель электрооборудования: Автомобили могут быть оборудованными 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 как для водителя, так и для штурмана, при этом выключение всех

электрических цепей должно сопровождаться остановкой двигателя, не зависимо от его типа (бензиновый или дизельный).

11. Топливная система

Оригинальная. Допускается установка дополнительной системы фильтрации, при условии её исправности.

12. Рулевое управление.

Оригинальное. Разрешена замена рулевого колеса на другое, заводского изготовления.

13. Кузов и Рама.

Кузов оригинальный. Допускается лифт кузова без ограничений.

14. Внешний вид:

Защита кузова и агрегатов: Разрешается устанавливать элементы дополнительной защиты кузова и агрегатов для обеспечения защиты следующих частей автомобиля: двигатель, радиатор, подвеска, коробка передач, раздаточная коробка, бак, трансмиссия, система выпуска отработанных газов.

Бампер и дополнительные защитные устройства: Допускается использование силовых бамперов без ограничения.

Сидения: Разрешается демонтировать все сидения, кроме водительского и переднего пассажирского.

15. Буксировочные проушины

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 30мм, рекомендуется быть окрашенными в яркий (желтый, оранжевый, красный) цвет. Разрешена установка автомобильных буксировочных приспособлений типа “крюк” заводского изготовления.

16. Домкрат

Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений. Запрещается установка и применение, стационарно установленных на автомобиле, вспомогательных поддомкрачивающих устройств любых типов (механических, пневматических, гидравлических и т.п.).

17. Лебедка и дополнительное оборудование

Использование стационарной и/или съемной электрической/гидравлической/механической (приводимой в действие двигателем автомобиля или внешним двигателем) лебедки ЗАПРЕЩЕНО. При штатно установленной лебедке, лебедка пломбируется, при нарушении пломбы – экипаж дисквалифицируется. Разрешено использование только ручной механической нестационарной лебедки (по типу Hi-Lift Jack).

18. Каркас безопасности

Рекомендуется установка как минимум главной дуги безопасности. Конструкция дуги изображена на рис. 8 КиТТ РАФ. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям КиТТ РАФ. В местах, где части тел водителя и штурмана или их защитные шлемы могут контактировать с каркасом безопасности, должны быть установлены защитные чехлы изготовленные из материала не поддерживающего горения.

Технические требования к подготовленным внедорожным автомобилям

Категория Спорт

Автомобиль, конструкция которого признана Технической комиссией опасной, не может быть допущен Спортивными Комиссарами до соревнования.

1. Определение

Серийные легковые 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 по трофи-рейдам. Автомобили должны состоять на учете в органах дорожной инспекции и иметь официальное разрешение на движение по дорогам общего пользования (должны иметь талон или отметку о пройденном техническом осмотре).

2. Пределы разрешенных изменений.

- Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, ЗАПРЕЩАЮТСЯ.
- Допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями при технической инспекции автомобилей.

3. Масса автомобиля

Масса автомобиля должна быть не менее 800 и не более 3500 килограммов.

Автомобиль должен быть взвешен в снаряженном виде и полученный результат должен сравниваться с разрешенной массой. Не допускается разу комплектация после взвешивания (в том числе демонтаж запасного колеса, отдельных элементов кузова и т.д.). Все баки, содержащие жидкости должны быть заправлены до нормального уровня, указанного изготовителем. Топливный бак должен быть заполнен не менее, чем на 50% от объема.

4. Двигатель.

Допускаются применение бензиновых или дизельных двигателей, в том числе оборудованных системами наддува воздуха. Разрешена установка нештатных для данной комплектации ТС систем наддува воздуха.

Разрешена замена силового агрегата предусмотренная производителем на любой серийно выпускаемый.

Система охлаждения: Запрещен перенос радиатора из моторного отсека.

При установке дополнительных радиаторов системы охлаждения в салоне автомобиля, они должны быть надежно закреплены. Штатные обогреватели салона должны оставаться в установленных заводом-изготовителем габаритах.

Система забора воздуха и воздушный фильтр:

Разрешены любые модификации системы забора воздуха и воздушного фильтра. Запрещен забор воздуха из пассажирского отделения. Рекомендуются установка внешних устройств забора воздуха во впускной тракт.

Система выпуска отработанных газов:

Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов.

Изменение конструкции системы выпуска не должны повлечь за собой какие-либо изменения конструкции кузова, при изменении элементов системы выпуска должны быть установлены дополнительные кожухи теплозащиты.

5. Трансмиссия

Коробка передач:

Внутреннее устройство КПП не ограничивается при сохранении картера.

Допускается замена МКПП на АКПП и наоборот.

Раздаточная коробка:

Внутреннее устройство не ограничивается при сохранении картера.

Мосты:

Разрешается применение любых типов мостов, серийно устанавливаемых на моделях данного транспортного средства.

Запрещена установка колесных редукторов, если они не предусмотрены в штатном исполнении.

Разрешена установка любых типов и конструкций блокировок межколесных и межосевых дифференциалов.

6. Подвеска

Разрешено изменение хода подвески и лифт подвески. Величина лифта подвески в вертикальной плоскости не ограничена. Лифтовка может осуществляться как за счет проставок, так и за счет замены упругих и демпфирующих элементов на однотипные с геометрическими (физическими) характеристиками отличными от оригинальных.

Запрещено изменение типа подвески с зависимой на независимую и наоборот.

Разрешается перемещение в вертикальной плоскости точек крепления подвески к кузову, раме или мостам с целью размещения комплектных колес увеличенного диаметра. Применяемые для этого проставки должны быть надежно закреплены (сварка, на болтах и т.п.). Разрешается изменение величины хода подвески. Если производителем предусмотрено крепление моста над рессорами, то разрешается перенос моста под рессоры. Разрешена замена типа упругого элемента (рессор на пружины, пружин на стойки и т.д.). Запрещено изменение длины колесной базы (допустимое расхождение с заводскими параметрами не более +/- 5%).

7. Колеса (колесные диски) и шины.

Запрещено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники, шин низкого давления.

Рекомендуется применение автомобильных грязевых шин (mud terrain) и шин с протектором повышенной проходимости (Extream) с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм, размеры которых не превышают установленных данным регламентом параметров для следующих типов автомобилей:

- для машин массой от 800 кг. до 1499 кг – диаметр 840 мм, ширина 320 мм.

- для машин массой от 1500 кг. до 2300 кг – диаметр 930 мм, ширина 360 мм.

- для машин массой свыше 2300 кг – диаметр 1005 мм, ширина 410 мм.

- для автомобилей на порталных/редукторных мостах при условии, что автомобиль оборудован ими штатно, диаметр 890 мм, ширина 320 мм. При ширине свыше 320 мм, но не более 345 мм, диаметр не должен превышать 865 мм.

Измерение наружного диаметра колес производится техническим комиссаром соревнований в закрытом парке при соблюдении следующих условий:

- давление в шинах 1,5 кг/см².

- измерение производится по горизонтальной оси относительно ступицы

Диски должны быть заводского изготовления. Диски, предусматривающие фиксацию боковин шин, разрешены.

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

Шины должны быть закрыты по всей их ширине крыльями или расширителями арок.

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

8. Тормозная система

Разрешается применение любых тормозных систем (в том числе и изменения штатной) в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77. Допускается перенос тормозных магистралей и их дополнительная защита.

9. Электрическая система

Разрешены любые изменения в штатной электросистеме.

Вне зависимости от изменений электрической проводки все электрические разъемы, кроме разъемов и соединений массы (минуса питания) должны быть изолированы.

Аккумулятор:

Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора не ограничиваются. Допускается установка не более трех аккумуляторов. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены. В случае если аккумулятор находится в салоне, он должен располагаться в герметичном отсеке с обязательным устройством вентиляции отводящей пары из аккумуляторного отсека в пространство вне автомобиля, либо аккумулятор должен быть выполнен в герметичном корпусе.

Генератор:

Количество и изменения генераторов без ограничений.

Светотехническое оборудование:

Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, при условии, что оно соответствует требованиям ПДД. Штатное светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии на момент предстартовой технической комиссии.

Рекомендуется главный выключатель электрооборудования:

Автомобили могут быть оборудованы 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 как для водителя, так и для штурмана, при этом выключение всех электрических цепей должно сопровождаться остановкой двигателя, не зависимо от его типа (бензиновый или дизельный).

10. Топливная система

Топливный бак:

Допускается замена, изменение или перенос места расположения оригинальных топливных баков. Допускается установка топливных баков не серийного производства. Устанавливаемые топливные баки должны быть отделены от пассажирского пространства пожаробезопасной перегородкой.

Наливные горловины и их крышки не должны выступать за поверхность кузова, за исключением штатной установки в заводской комплектации. Для крышки бензобака может использоваться любая система запирающая, исключая случайное открытие при ударе или неполное запирающее.

Запрещается выводить вентиляцию топливных баков внутрь кабины автомобиля. Если баки и их горловины расположены в багажном отделении, то должны быть предусмотрены отверстия для стока случайно пролитого топлива, при этом багажное отделение должно быть отделено от кабины огнестойкой перегородкой или защитным кожухом.

Топливопроводы:

Разрешается перенос, замена и дополнительная защита топливопроводов автомобиля, при условии прохождения в салоне автомобиля целостной металлической частью. Любые виды сочленений топливопровода в салоне запрещены.

11. Кузов и Рама.

Допускается лифтовка кузова без ограничений.

Разрешено усиление и установка любых кронштейнов.

Запрещено полное или частичное снятие/удаление штатных, элементов кузова, за исключением описанных в других пунктах. При этом разрешено использование кузовов штатно исполняемых с открытым верхом и брезентовым тентом или пластиковой крышей. Движение в таких автомобилях может осуществляться со снятым тентом / пластиковой крышей, при этом все члены экипажа должны находиться под защитой дуг каркаса безопасности, наличие в салоне снятых элементов крыши не обязательно.

Рама:

Запрещается удаление поперечин рамы. Запрещаются любые изменения размеров рамы по ширине. Запрещаются изменения размеров рамы по длине путем удаления ее частей, кроме удаления продольных наружных частей рамы и переноса наружных поперечен рамы с целью уменьшения свесов/углов въезда.

12. Внешний вид:

Защита кузова и агрегатов:

Разрешается устанавливать элементы дополнительной «защиты» кузова и агрегатов для обеспечения защиты следующих частей автомобиля: двигатель, радиатор, подвеска, коробка передач, раздаточная коробка, топливный бак, трансмиссия, система выпуска отработанных газов.

Бампер и дополнительные защитные устройства:

Замены и изменения без ограничений, если применение нового бампера не противоречит законодательству России.

Окна:

Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”. Стекла в передних дверях разрешается заменять на поликарбонат. При этом должна быть предусмотрена возможность открытия окна как минимум на 1/3 его площади.

Рекомендуется предусматривать возможность полного открытия окна, даже если это не предусмотрено заводом-изготовителем.

Остальные стекла, могут быть заменены панелями, изготовленными из твердого непрозрачного материала или поликарбоната, толщиной не менее 5 мм.

Крылья и колесные арки:

Допускается необходимое изменение (резка) колесных арок и крыльев для установки колес большего диаметра.

Допускается установка расширителей арок, их установка должна быть безопасной. Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при взгляде на них сверху, должны быть закрыты крыльями или расширителями арок не менее чем на 2/3 их ширины, рекомендуется 100%.

Двери:

Запрещается изменять оригинальные боковые двери. В случае, когда дверь отсутствует или не имеет жесткой конструкции, обязательна установка дверей жесткой конструкции, открывающихся и снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание. В этом случае также разрешено использовать жестко установленные накладки дверных проемов. Расстояние от уровня сидения до уровня верхней кромки боковой накладки или жесткой части двери должна быть не менее 30 см.

Пороги:

Допускается обрезать пороги кузова. Допускается усиление порогов без ограничений.

Рекомендуется установка дополнительных запорных устройств капота двигателя:

Капот двигателя может иметь дополнительные наружные запорные устройства, предотвращающие самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

Пассажирское пространство:

Все рычаги управления могут быть доработаны, чтобы сделать их более удобными или более легкими в использовании, например, более длинный рычаг ручного тормоза, дополнительная накладка на педаль тормоза, и т.д.

Сидения

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

Запасное колесо

Запасные колеса могут быть перенесены внутрь кабины, при условии, что они надежно закреплены.

Буксировочные проушины

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 30мм, рекомендовано окрасить буксирные проушины в яркий (желтый, оранжевый, красный) цвет. Разрешена установка автомобильных буксировочных приспособлений типа “крюк” заводского изготовления.

13. Домкрат

Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

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

14. Лебедка и дополнительное оборудование

Автомобиль может быть оборудована, как минимум одной лебедкой (не ручной), тяговые параметры которой должны превышать минимум в 1,4 раза вес снаряженного автомобиля. Разрешается использование лебедок любых типов (электрические, механические, гидравлические),

при условии, что лебедка выпущена серийно под одной из зарегистрированных торговых марок. Для установки лебедки допускаются минимально необходимые изменения кузова и рамы автомобиля. При установке лебедки внутри кузова, лебедка должна быть закрыта, защитным кожухом.

Установка более двух лебедок запрещена.

Разрешены колесные самовытаскиватели.

В целях безопасности автомобиль должен быть укомплектован гасителем троса лебедки.

Для предотвращения повреждения деревьев при использовании лебедки, автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.

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.

Во время движения автомобиля все дополнительное оборудование (трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы, блоки, гаситель троса) должно быть надежно закреплено.

15. Каркас безопасности.

В случае модификаций оригинального кузова нарушающих структурную целостность обязательно должна присутствовать главная предохранительная дуга.

Рекомендуется к применению конструкция главной предохранительной дуги согласно требованиям КиТТ РАФ. В местах, где части тел водителя и штурмана или их защитные шлемы могут контактировать с каркасом безопасности, должны быть установлены защитные чехлы изготовленные из материала не поддерживающего горения.

Автомобиль, конструкция которого признана Технической комиссией опасной, не может быть допущен Спортивными Комиссарами до соревнования.

1. Определение

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

2. Пределы разрешенных изменений.

- Если в том или ином пункте Технических требований даётся перечень разрешений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

3. Усиление.

Усиление любой детали разрешается при условии, что используемый материал повторяет форму усиливаемой детали, если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований.

4. Масса автомобиля

Масса автомобиля должна быть не менее 800 и не более 3500 килограммов.

Автомобиль должен быть взвешен в снаряженном виде и полученный результат должен сравниваться с разрешенной массой. Не допускается разукomплектация после взвешивания (в том числе демонтаж запасного колеса, отдельных элементов кузова и т.д.)

Все баки, содержащие жидкости должны быть заправлены до нормального уровня, указанного изготовителем. Топливный бак должен быть заполнен не менее, чем на 50% от объема.

5. Двигатель.

Допускаются применение любых бензиновых или дизельных двигателей, в том числе оборудованных системами наддува воздуха. Разрешена замена силового агрегата предусмотренная производителем на любой серийно выпускаемый. Разрешена установка нештатных для данной комплектации ТС систем наддува воздуха.

Система охлаждения:

Разрешен перенос радиатора.

при установке дополнительных радиаторов системы охлаждения в салоне автомобиля, должны быть надежно закреплены. Штатные обогреватели салона должны оставаться в установленных габаритах.

Система забора воздуха и воздушный фильтр:

Разрешены любые модификации системы забора воздуха и воздушного фильтра.

Запрещен забор воздуха из пассажирского отделения.

Система выпуска отработанных газов:

Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов.

6. Трансмиссия

Разрешается любое изменение узлов и деталей трансмиссии, при условии, что в отсеке экипажа не размещены любые вращающиеся детали трансмиссии.

7. Подвеска

Разрешается любое изменение узлов и деталей подвески при условии что в отсеке экипажа не размещены любые детали подвески.

Разрешается применение мостов, созданных на основе серийно выпускаемых деталей. Разрешается вносить любые изменения в конструкцию и параметры деталей мостов.

Допускается применение блокируемых дифференциалов. Ограничений на тип используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет. Разрешается изменять длину колесной базы.

8. Колеса (колесные диски) и шины.

Разрешено применение любых шин, включая шины от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники, шины низкого давления, диаметр которых не более 1370 мм., с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм.

Шины должны быть закрыты крыльями или расширителями арок не менее чем на 2/3 их ширины, рекомендуется 100%.

Колесные диски без ограничений.

9. Тормозная система

Разрешается применение любых тормозных систем (в том числе и изменения штатной) в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77. Допускается перенос тормозных магистралей и их дополнительная защита.

10. Электрическая система

Разрешены любые изменения в штатной электросистеме.

Вне зависимости от изменений электрической проводки все электрические разъемы, кроме разъемов и соединений массы (минуса питания) должны быть изолированы.

Аккумулятор:

Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора не ограничиваются. Допускается установка не более четырех аккумуляторов. Аккумуляторы должны быть надёжно закреплены. В случае если аккумулятор находится в салоне, он должен располагаться в герметичном отсеке с обязательным устройством вентиляции отводящих паров из аккумуляторного отсека в пространство вне автомобиля, либо аккумулятор должен быть выполнен в герметичном корпусе.

Генератор:

Количество и изменения генераторов без ограничений.

Светотехническое оборудование:

Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, но должно соответствовать требованиям ПДД. Штатное светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии на момент предстартовой технической комиссии.

Рекомендуется главный выключатель электрооборудования:

Автомобили рекомендуются оборудовать 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 как для водителя, так и для штурмана. Выключение всех электрических цепей должно сопровождаться остановкой двигателя, не зависимо от его типа (бензиновый или дизельный).

11. Топливная система

Топливный бак:

Допускается замена, изменение или перенос места расположения оригинальных топливных баков. Допускается установка топливных баков не серийного производства. Устанавливаемые топливные баки должны быть отделены от пассажирского пространства пожаробезопасной перегородкой.

Наливные горловины и их крышки не должны выступать за поверхность кузова, за исключением штатной установки в заводской комплектации. Для крышки бензобака может использоваться любая система запирающая, исключающая случайное открытие при ударе или неполное запираение.

Запрещается выводить вентиляцию топливных баков внутрь кабины автомобиля. Если баки и их горловины расположены в багажном отделении, то должны быть предусмотрены отверстия для стока случайно пролитого топлива, при этом багажное отделение должно быть отделено от кабины огнестойкой перегородкой или защитным кожухом.

Топливопроводы:

Разрешается перенос, замена и дополнительная защита топливопроводов автомобиля, при условии прохождения в салоне автомобиля целостной металлической частью. Любые виды сочленений топливопровода в салоне запрещены..

12. Кузов и Рама.

Разрешено усиление и установка любых кронштейнов.

Разрешены любые модификации, полное или частичное удаление любых кузовных элементов на серийно выпускаемых автомобилях.

Крыша:

Автомобили должны иметь жесткую металлическую крышу (защиту) над экипажем, при этом ширина жесткой части должна быть не менее ширины верхней части рамки лобового стекла, а по длине: от верхнего среза лобового стекла до заднего среза сиденья экипажа или главной предохранительной дуги.

Допускаются пластиковые крыши заводского исполнения.

Разрешено использование кузовов штатно исполняемых с открытым верхом и брезентовым тентом или пластиковой крышей. Движение в таких автомобилях может осуществляться со снятым тентом / пластиковой крышей, при этом все члены экипажа должны находиться под защитой дуг каркаса безопасности, наличие в салоне снятых элементов крыши не обязательно.

Разрешены любые изменения несущей рамы серийно выпускаемых автомобилей, при условии не ухудшения общих прочностных характеристик рамы.

Разрешено применение пространственных несущих рам любого производства, при условии их соответствия требованиям КиТТ РАФ.

Запрещены сочлененные рамы.

13. Внешний вид:

Защита кузова и агрегатов:

Разрешается устанавливать элементы дополнительной «защиты» кузова и агрегатов для обеспечения защиты следующих частей автомобиля: двигатель, радиатор, подвеска, коробка передач, раздаточная коробка, топливный бак, трансмиссия, система выпуска отработанных газов.

Бампер и дополнительные защитные устройства:

Замены и изменения без ограничений, если применение нового бампера не противоречит законодательству России.

Окна:

Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа “триплекс”. Разрешается применение в передних дверях поликарбоната толщиной не менее 5мм. При этом должна быть предусмотрена возможность открытия окна как минимум на 1/3 его площади.

Рекомендуется предусматривать возможность полного открытия окна, даже если это не предусмотрено заводом-изготовителем.

Крылья и колесные арки:

Комплектные колеса (шины вместе с дисками), при взгляде на них сверху, должны быть закрыты крыльями или расширителями арок по всей их ширине.

Двери:

Обязательна установка дверей жесткой конструкции, открывающихся и снабженных замками, предотвращающими самопроизвольное открывание. В этом случае также разрешено использовать жестко установленные накладки дверных проемов. Расстояние от уровня подушки сидения до уровня верхней кромки боковой накладки или жесткой части двери должна быть не менее 30 см.

Дополнительные запорные устройства капота двигателя:

Капот двигателя(при каких либо конструктивных изменениях крепления и запорного устройства, которые предусмотрены заводом-изготовителем) должен иметь как минимум два дополнительных наружных запорных устройства, предотвращающие самопроизвольное открывание капота во время движения автомобиля.

Пассажирское пространство:

Запрещается размещение в отделении экипажа вращающихся деталей трансмиссии, узлов подвески и рулевой трапеции.

Сидения

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

Запасное колесо

Запасные колеса могут быть перенесены внутрь кабины, при условии, что они надежно закреплены.

Буксировочные проушины

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 30мм,

быть окрашенными в яркий (желтый, оранжевый, красный) цвет. Разрешена установка автомобильных буксировочных приспособлений типа “крюк” заводского изготовления.

14. Домкрат

Домкрат и точки поддомкрачивания без ограничений.

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

15. Лебедка и дополнительное оборудование

Автомашина должна быть оборудована, как минимум одной лебедкой (не ручной), тяговые параметры которой должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля. Разрешается использование лебедок любых типов (электрические, механические, гидравлические), при условии, что лебедка выпущена серийно под одной из зарегистрированных торговых марок. При установке лебедки внутри кузова, лебедка должна быть закрыта, защитным кожухом, трос может проходить внутри салона, но при этом трос должен находиться внутри непрерывного металлического кожуха (трубы).

Разрешены колесные самовытаскиватели.

В целях безопасности автомобиль должен быть укомплектован гасителем троса лебедки.

Для предотвращения повреждения деревьев при использовании лебедки, автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозийной стропой, шириной минимум 60мм.

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.

Во время движения автомобиля все дополнительное оборудование (трос лебедки, удлинитель троса, коррозийная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы, блоки, гаситель троса) должно быть надежно закреплено.

16. Каркас безопасности.

рекомендуется наличие главной предохранительной дуги для автомобилей с оригинальным кузовом. Для автомобилей с самодельным либо модифицированным кузовом (замена/удаление: оригинальных стоек кузова, дверей и крыши) обязательно использование каркаса безопасности в дополнение к главной предохранительной дуге.

Конструкция главной предохранительной дуги изображена на рис. 8 КиТТ РАФ. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям КиТТ РАФ. Разрешается интегрировать каркас безопасности в конструкцию автомобиля.

В местах, где части тел водителя и штурмана или их защитные шлемы могут контактировать с каркасом безопасности, должны быть установлены защитные чехлы изготовленные из материала не поддерживающего горения.

Примечание : допуск погрешности при измерении во всех зачетных группах диаметра шин ± 15 мм. и ширины шин ± 5 мм.

Категория ЭНДУРО, ATV, UTV(SSV)

Обязательное оборудование безопасности и экипировка

Каждый квадроцикл должен быть оснащен дополнительным оборудованием согласно данному разделу.

Во время движения квадроцикла все дополнительное оборудование (трос лебедки, удлинитель троса, корозащитная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы, блоки, гаситель троса (при наличии металлического троса лебедки), аптечка, огнетушитель, дополнительная экипировка) должно быть надежно закреплено.

Экипировка спортсмена категории ЭНДУРО, ATV, UTV(SSV).

Обязательно применение мотошлема. Шлем гонщика должен отвечать требованиям к шлемам:

мотошлемы, применяемые на соревнованиях по трофи-рейдам, должны соответствовать следующим стандартам: Гост 22889-90 (Россия), ECE 22-05 (Европа), DOT или Snell (Америка). В классе "UTV" разрешается применение автомобильных шлемов, соответствующих указанным стандартам. Недопустимо применение строительных касок, шлемов для дорожных велосипедов, танковых или иных мягких шлемов.

Обязательно применение защитных очков или закрытых мотошлемов типа «интеграл».

Для категории Эндуро обязательно применение защитной экипировки мотокроссового образца:

- защита груди и спины;
- налокотники и наколенники;
- защитные перчатки;
- Защитные мотокроссовые ботинки.

Для категории ATV, UTV (SSV) обязательно применение защитной экипировки мотокроссового образца:

- защита груди и спины;
- защитные перчатки.

Требование к дополнительной экипировке

При протяженности СУ 100 и более километров каждый член экипажа, за исключением категории Эндуро, должен иметь с собой запасной комплект теплой одежды упакованный в водонепроницаемую упаковку.

Медицинская аптечка

Каждый квадроцикл должен быть укомплектован специальной аптечкой стандарта АИ-Н-2 «Спасатель» и более высокого стандарта. Аптечка должна содержать противошоковый набор. Все составляющие аптечки должны соответствовать сроку годности и не иметь видимых следов повреждения упаковки. Аптечка должна находиться в легко доступном месте, и иметь водонепроницаемую упаковку, допускающую многократное использование (гермомешок, герметичный контейнер).

Огнетушитель (за исключением эндуро).

Каждый квадроцикл должен быть оборудован огнетушителями заводского изготовления, содержащим не менее 0,4 кг огнегасящего состава (бромэтил, углекислота, огнегасящий порошок), сосредоточенного в одном или двух баллонах. Применение пенных огнетушителей не допускается.

Огнетушители должны располагаться в легкодоступных местах. 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.

UTV (SSV)

Минимально должен присутствовать стандартный каркас безопасности.

UTV (SSV) должны быть оборудованы минимум трехточечными автомобильными ремнями безопасности заводского изготовления для всех членов экипажа.