

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
к автомобилям для участия в соревнованиях
по Азия-Триалу
в категории «ТУРИЗМ»

1. КАТЕГОРИЯ АВТОМОБИЛЯ «ТУРИЗМ»

- 1.1. Серийные внедорожные легковые автомобили колесной формулы 4X4, выпущенные в количестве не менее чем 1000 идентичных экземпляров и имеющие как минимум 2 места для сидения.
- 1.2. Ответственность за доказательство серийности автомобиля в целом, его отдельных узлов и агрегатов лежит на участнике.
- 1.3. При технической инспекции автомобилей допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.
- 1.4. Автомобиль, конструкция которого Технической комиссией признана опасной, не может быть допущен к участию в мероприятии.

2. Пределы разрешенных изменений

- 2.1. Любые изменения, не оговоренные в данных требованиях, запрещены.
- 2.2. Любая изношенная или поврежденная деталь может быть заменена деталью, идентичной заменяемой, либо её аналогом, при условии, что это не повлияет на конфигурацию автомобиля, относящегося к данной категории.

3. Усиление

- 3.1. Разрешается усиление любой детали при условии, что используемый материал повторяет форму усиливаемой детали, если иное не оговорено конкретным пунктом данных технических требований.
- 3.2. Разрешается установка и усиление заводского чулка заднего моста (типа ИЖ-ТЕХНО)
- 3.3. Запрещается установка заднего моста приводного типа на автомобили ВАЗ 2121 (типа Autogur73)

4. Масса автомобиля

- 4.1. Масса автомобиля должна быть не менее 800 кг и не более 3500 кг.
- 4.2. При взвешивании все баки, содержащие (смазка, охлаждение, тормоза, подогрев и т.п.) должны быть заправлены до нормального уровня, указанного изготовителем.
- 4.3. Любой вид балласта запрещён.

5. Двигатель

- 5.1.1. Разрешено использование двигателей любого типа, относящихся к конкретной МАРКЕ автомобиля, выпущенного заводом изготовителем данной марки не менее 1000 шт.
Переход с карбюраторного двигателя на инжекторный допускается. Применение двигателей, оборудованных системами надува воздуха, разрешается.

5.2. Воздушный фильтр

- 5.2.1. Забор воздуха не может осуществляться из отсека экипажа.
- 5.2.2. Разрешается делать отверстие в капоте или крыле/боковой панели моторного отсека для обеспечения воздухом двигателя максимальным диаметром 10 см и размещать в этом отверстии трубу воздухозаборника (шноркель).
- 5.2.3. Разрешена замена впускного ресивера, а также увеличение объёма впускного ресивера и диаметра дроссельной заслонки.

5.3. Система питания

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

5.4. Система зажигания

- 5.4.1. Разрешается изменение месторасположения элементов системы зажигания в пределах моторного отсека.
- 5.4.2. Разрешается применение грязезащитных чехлов для катушки и высоковольтных проводов.

5.5. Система охлаждения

- 5.5.1. Разрешено снятие или установка жалюзи экрана и их привода перед радиатором.
- 5.5.2. Разрешена установка дополнительных вентиляторов в подкапотном пространстве.
- 5.5.3. Разрешена установка масляных радиаторов.
- 5.5.4. Установка дополнительных радиаторов системы охлаждения и перенос радиаторов разрешен только в подкапотном пространстве. Установка дополнительных радиаторов в салоне автомобиля запрещена.

5.6. Система выпуска отработанных газов

- 5.6.1. Система выпуска должна в целом соответствовать конструкции завода-изготовителя, допускается изменение выпуска тракта при установке ГБО, при условии сохранения выходного отверстия ниже уровня кузова.
- 5.6.2. Разрешается увеличивать диаметр трубы выхлопной системы.
- 5.6.3. Разрешается установка дополнительных креплений системы выпуска к кузову/раме автомобиля.

6. Трансмиссия

- 6.1. Для а/м ВАЗ 2121 и ее модификаций допускается перенос точек крепления корпуса переднего редуктора, при этом детали крепления должны оставаться оригинальными.
- 6.2. Разрешается установка СРПМ.
- 6.3. Разрешается применение подрамника для раздаточной коробки.
- 6.4. Разрешается подвеска заднего моста: А-образная, 4-линк.
- 6.5. Применение блокируемых дифференциалов любого типа разрешается.

6.6. На тип используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество ограничений нет.

6.7. Разрешается установка КПП и РКПП с измененным передаточным числом.

7. Подвеска

7.1. Разрешается установка любых амортизаторов при условии сохранения их типа (телескопический, рычажный и т.д.), принципа действия (гидравлический, фрикционный и т.д.), а также перенос точек крепления.

7.2. Газонаполненные амортизаторы по принципу действия должны рассматриваться как гидравлические.

7.3. Разрешается установка проставок под или над пружинами, и шаровых опор.

7.4. Разрешается усиление рулевых и реактивных тяг при условии сохранения их заводской геометрии.

7.5. Разрешается установка проставок и кронштейнов для увеличения хода подвески.

7.6. Разрешается установка дополнительных пружин и амортизаторов.

8. Колеса (колесные диски) и шины

8.1. Допускается применение только автомобильных пневматических шин диаметром:

8.1.1 Для рамных автомобилей не более 890мм. Диски должны быть заводского изготовления. Протектор не ограничен, кроме СЕЛЬХОЗ и КВАДРО РЕЗИНЫ

8.1.2 Для автомобилей с несущим кузовом не более 840мм. Диски должны быть заводского изготовления. Протектор не ограничен, кроме СЕЛЬХОЗ и КВАДРО РЕЗИНЫ

8.2. Изменение или восстановление протектора методом нарезки РАЗРЕШЕНО.

8.3. Диски, предусматривающие фиксацию боковин шин, РАЗРЕШЕНЫ.

8.4. Для автомобилей УАЗ, с установленными на нём Военными мостами, максимальный допустимый размер шин составляет 840мм.

9. Электрооборудование

9.1. Разрешается дополнение реле и плавких предохранителей в электрические цепи, удлинение или дополнение электрических кабелей.

9.2. Разрешается перенос электрического блока управления двигателем, при условии, что это не будет влиять на травмоопасность для пилота и штурмана.

9.3. Аккумулятор

9.3.1. Марка и емкость аккумулятора свободные. Разрешается перенос аккумулятора при условии его надежного крепления, клеммы должны быть закрыты сплошной диэлектрической крышкой.

9.3.2. Разрешена установка дополнительного аккумулятора.

9.4. Генератор

9.4.1. Марка и мощность генератора не ограничиваются, его положение может

изменяться.

9.4.2. Регулятор напряжения не ограничивается.

9.4.3. Положение регулятора напряжения может быть изменено, но он не может быть помещен в кабину, если это не оригинальное расположение.

9.5. Светотехническое оборудование

9.5.1. Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается.

9.5.2. Светотехническое оборудование (кроме повторителей поворотников) должно находиться в рабочем состоянии как минимум на момент предстартовой технической инспекции.

9.6. Главный выключатель электрооборудования

9.6.1. Рекомендуется оборудовать автомобиль главным выключателем всех электрических цепей - аккумулятора, стартера, генератора, освещения, сигнализации, зажигания и т.д., за исключением электролебедок.

9.6.2. Выключатель должен работать без искрообразования и быть доступен для любого из членов экипажа.

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

10. Топливная система

10.1. Топливный бак, наливная горловина и вентиляционное отверстие не должны располагаться внутри пассажирского отделения и отделения Пилотов, и должны гарантировать отсутствие утечек топлива при любом положении автомобиля.

10.2 Горловина каждого топливного бака должна быть снабжена крышкой, обеспечивающей её надежное запираение, перенос горловины бака допускается.

10.3. Бак должен быть закрыт панелями из негорючего материала.

11. Рулевое управление

11.1. Разрешена замена рулевого колеса на другое заводского изготовления.

11.2. Допускается установка гидравлического и электрического усилителя рулевого управления.

12. Кузов и рама

12.1. Внешний вид.

12.1.1. Внешний вид оригинального автомобиля должен быть сохранен, за исключением изменений, оговоренных в нижеследующих пунктах.

12.1.2. Установка лебедки РАЗРЕШЕНА.

12.1.3. Допускается установка лебедки в салоне автомобиля.

12.1.4. Установка верхних багажников для крепления дополнительного оборудования разрешается.

12.1.5. Установка кронштейнов для внешнего крепления запасного колеса разрешается.

12.1.6. В случае применения на автомобиле мягкого (soft-top) тента и отсутствия

заводского каркаса безопасности, обязательна установка как минимум главной предохранительной дуги в соответствии с КиТТ РАФ.

12.1.7. Для автомобилей УАЗ с металлической крышей, запрещается ее демонтаж, либо резка.

12.1.8. В случае применения на автомобиле разборных боковых дверей, разрешается снимать верхнюю половину таких дверей.

12.1.9. Снятые детали не требуется перевозить в автомобиле во время мероприятия.

12.1.10 Допускается подгибка, подрезка колесных арок без ограничений.

12.1.11 Разрешается установка капота, крышки багажного отсека из пластика, при условии, что он надежно закреплен.

12.2. Окна

12.2.1 Разрешено применение только многослойного лобового стекла типа «триплекс».

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

13. Защита кузова

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

13.2. Установка силовых бамперов, защитной решетки и порогов разрешена. Защитная решетка не должна нести никаких других функций кроме защиты фронтальной поверхности автомобиля и установки дополнительных фар. Эта решетка должна крепиться исключительно к бамперу.

13.3. Бампер

13.3.1. Обязательна установка силовых, штатных, либо самодельных бамперов на заводские места. Форма бамперов не должна иметь острых граней.

13.4. Буксировочные проушины

13.4.1. Автомобиль должен быть оборудован буксировочными проушинами: как минимум 1, установленной спереди, и как минимум 1, установленной сзади автомобиля.

13.4.2. Буксировочные проушины должны крепиться к раме автомобиля или кузову, если автомобиль имеет несущий кузов.

13.4.3. Проушины должны быть прочными, иметь замкнутую форму с диаметром отверстия не менее 20 мм.

13.4.4. Установка автомобильных буксировочных приспособлений типа «крюк» заводского изготовления разрешается.

13.5. Домкрат

13.5.1. Усиление мест установки домкрата и/или изменение их расположения разрешается.

13.5.2. Неиспользуемые кронштейны могут быть удалены.

13.6. Сидения

13.6.1. Изменять или заменять передние сиденья и их кронштейны разрешается, если установка сидений отвечает требованиям безопасности.

13.6.2. Демонтировать все сиденья, кроме водительского и переднего пассажирского, разрешается.

13.7. Интерьер

13.7.1. Ковры, звукоизоляционное покрытие, декоративная панель потолка могут быть удалены.

13.7.2. Изменять подлокотники дверей, ручки над дверями, обшивки дверей разрешается, при этом обшивка двери обязательна (материал обшивки должен быть жёстким).

13.7.3. Снимать декоративные накладки порогов разрешается.

13.7.4. Задняя съёмная полка в двухобъёмных автомобилях может быть удалена, удаление её креплений разрешается.

13.7.5. Разрешается изменять или заменять комбинацию приборов, панель приборов (торпедо). Применение любых контрольно-измерительных приборов разрешается, при условии, что их установка будет травмобезопасной.

13.7.6. Все органы управления по месту расположения и схеме работы должны соответствовать оригинальному автомобилю.

13.7.7. Модификация органов управления для повышения удобства - удлинение рычагов коробки передач, раздаточной коробки и стояночного тормоза, установка дополнительных накладок на педали и т.д. - разрешается.

13.7.8. Дополнительно устанавливать оборудование комфорта – отопление (кроме дополнительного радиатора), вентиляцию, дополнительное освещение, радио и т.д. – разрешается.

13.7.9. Оборудование не должно косвенно влиять на мощность двигателя, управляемость или тормоза.

13.7.10. Установка дополнительных отделений к вещевому ящику и карманам на дверях разрешается.

13.8. Каркас безопасности

13.8.1. Рекомендуется установка как минимум главной дуги безопасности.

13.8.2. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям КиТТ РАФ.

13.8.3. В местах, где части тел водителя и штурмана или их защитные шлемы могут контактировать с каркасом безопасности, должны быть установлены защитные чехлы.

13.9. Ремни безопасности

13.9.1. Автомобили должны быть оборудованы автомобильными ремнями безопасности для всех членов экипажа, даже если их установка не предусмотрена заводом-изготовителем. Рекомендуется установка четырехточечных ремней

безопасности. Ремни должны быть закреплены на кузове или шасси автомобиля. Рекомендуется использование штатных точек крепления ремней.

13.9.2 Ремни должны быть оборудованы преднатяжителями.

13.9.3 На борту должны всегда находиться два ножа-стропореза. Они должны быть легкодоступны для любого из пилотов, находящихся на своих местах и пристегнутых ремнями безопасности.

13.10. Огнетушитель

13.10.1. Автомобили должны быть оборудованы минимум двумя огнетушителями заводского изготовления, содержащими не менее 4 кг огнегасящего состава - бромэтил, углекислота, огнегасящий порошок. Применение пенных и аэрозольных огнетушителей не допускается.

13.10.2. Один из огнетушителей должен располагаться в легкодоступном месте для водителя и штурмана.

13.10.3. Крепление огнетушителя должно быть надежным, но обеспечивать быстрый съем его без применения инструмента в случаях возникновения пожара.

13.10.4. На баллонах огнетушителя должны быть указаны (и ясно различимы) масса заряда, полная масса баллона в снаряженном состоянии, масса пустого баллона и дата выпуска (перезарядки).

14. Тормоза

14.1. Разрешается 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.

15. Лебедка и Дополнительное оборудование

15.1 Использование любых лебедок одномоторного горизонтального типа РАЗРЕШЕНО.

15.1.1. Допускается установка лебедки в базе/салоне автомобиля при требований безопасности.

15.1.2. При наличии лебедки автомобиль должен быть укомплектован плоской коррозозащитной стропой шириной минимум 60 мм.

15.2 Разрешается наличие в автомобиле не более 4-х жестких сэнд-траков, максимальным размером 1500x500 мм каждый.

15.3 Разрешается перевозить якорь в салоне автомобиля, при условии, что его расположение будет травмобезопасным.

15.4. Страховочная стропа(ы) должны быть выполнены из синтетического материала и иметь минимальную длину между петлевыми узлами 4 метра.

15.5. При применении лебёдки с удлинителем троса, закрепленном на металлическом соединителе (Крюк лебедки, шакл, S-крюк и т.д.) обязательно использование гасителя троса заводского изготовления с минимальными размерами 900 мм x 450 мм и массой не менее 1,5 кг.

15.6. Запрещаются к использованию любые виды динамических строп и тросов.

16. ЭКИПИРОВКА.

16.1. 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), горнолыжные.

16.2. Разрешается применение автомобильных или мотоциклетных шлемов, стандартов E22 и выше. Недопустимо применение строительных касок, хоккейных шлемов и любых мягких шлемов.

При установке устройств связи на шлем разрешается применение только оригинальных крепежных кронштейнов, применение самодельных металлических кронштейнов, пластин, накладок запрещено.

16.3. **Внимание:** на трассе СУ экипажи должны быть экипированы в жилеты (куртки, майки и т.п.) ярких сигнальных (желтый, красный, ярко-зеленый) цветов.

17. МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА.

17.1. Автомобили должны быть укомплектованы автомобильной аптечкой. Все составляющие аптечки должны соответствовать сроку годности и не иметь видимых следов повреждения упаковки.

17.2. Аптечка должна находиться в легкодоступном месте и иметь водонепроницаемую упаковку.

17.3. Аптечка должна обязательно содержать гипотермический пакет или средство его заменяющее.