



## EURO 4x4 Championship'08

### Технические требования к подготовленным внедорожным автомобилям (Группа TP1) 2005- 2008 год

В случае несоответствия автомобиля группе TP1 по одному или нескольким параметрам, не влияющим существенно на его проходимость, *безопасность экипажа и окружающих*, заинтересованное лицо должно письменно подать в Техническую комиссию просьбу о рассмотрении допуска автомобиля в группу TP1. Полученное разрешение должно признаваться всеми организаторами соревнований.

## Категория спорт

### 1. Определение

Внедорожные автомобили колесной формулы 4x4, специально подготовленные для участия в соревнованиях:

- Омологированные ФИА в группах T1, T2;
- Автомобили серийного производства, не менее 1000 идентичных экземпляров.

Допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями при технической инспекции автомобилей.

### 2. Усиление.

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

Внешний вид автомобиля должен быть сохранен.

### 3. Сидения.

Разрешена установка любых автомобильных сидений. Сидения должны быть надежно закреплены. Третий ряд сидений можно удалить. Автомобили должны иметь кабину для размещения как минимум двух человек.

### 4. Конструкция автомобиля

Если в том или ином пункте Технических требований дается перечень разрешенных переделок, замен и дополнений, 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 или карта омологации).

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

Любые изменения, добавления и модификации автомобиля не должны противоречить законодательству страны, в которой проводятся соревнования.

### 5. Масса автомобиля

Масса автомобиля должна быть не меньше 800 килограмм и не более 3500 килограммов.

### 6. Технические требования.

#### 6.1 Колесная формула

На автомобилях допускается применение агрегатов реализующих исключительно колесную формулу 4x4, т.е.:

- Общее число колес, которыми автомобиль опирается на грунт, должно составлять четыре;
- Общее число ведущих колес должно составлять четыре.

Применение любых других колесных формул запрещено.

## 6.2 Двигатель.

Оригинальный.

*Система охлаждения:*

Оригинальная.

*Воздушный фильтр:*

Запрещён забор воздуха из пассажирского отделения.

*Топливо:*

Разрешается применять только торговые сорта топлива, реализуемые через автозаправочные станции. Любые присадки к топливу запрещены. В двигатель в качестве окислителя должен вводиться только воздух из окружающей атмосферы.

*Система выпуска отработанных газов:*

Оригинальная.

## 6.3 Трансмиссия

Оригинальная.

## 6.4 Подвеска

Запрещено изменение хода подвески и лифт подвески.

## 6.5 Мосты

Оригинальные. Разрешена установка блокировок.

## 6.6 Колеса (колесные диски) и шины

Допускается установка колес диаметром не более 820 мм при 2,0 атм , в качестве шин не могут быть использованы шины от с/х техники, дорожных, специальных машин. Нарезка протектора запрещена. Ширина протектора ограничена нормами, установленными заводами-изготовителями для данного модельного ряда +25 мм (или 1 дюйм).

Диски должны быть заводского изготовления. Диски, предусматривающие фиксацию боковых шин, запрещены.

## 6.7 Тормозная система

Оригинальная, включая стояночный тормоз.

## 6.8 Рулевое управление.

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

## 6.9 Кузов и Рама.

Кузов оригинальный. Лифт кузова запрещен.

### 6.9.1. Внешний вид:

Допускается установка пластиковых расширителей колесных арок.

*Защита кузова:*

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

*Бампер и дополнительные защитные устройства:*

“Редакция 2004 г.” Оригинальный. При установке лебедки допускается вырез бампера в пределах габаритов лебедки.

### 6.9.2 Буксировочные проушины

Автомобиль должен быть оборудован буксировочными проушинами: как минимум одной, установленной спереди, и как минимум одной, установленной сзади автомобиля. Буксировочные проушины должны быть явно обозначены.

### 6.10 Электрическая система

Оригинальная. Расположение всех элементов – оригинальное. Расположение АКБ без изменений.

*Светотехническое оборудование:*

Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, но должно соответствовать законам страны, в которой проводятся соревнования. Штатное светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии на момент технической комиссии.

*Главный выключатель электрооборудования:*

Выключатель массы может быть установлен.

### 6.11 Топливная система

Оригинальная. Разрешены защиты.

### 6.10 Лебедка и дополнительное оборудование

Разрешена установка не более одной лебедки, выпущенной серийно под одной из зарегистрированных торговых марок. Если лебедка установлена, то автомобиль должен быть укомплектован: гасителем троса лебедки, плоской коррозийной стропой, шириной минимум 50мм

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

### 6.11 Каркас безопасности

Допускается установка внутреннего каркаса безопасности. Конструкция главной предохранительной дуги изображена на рис. Приложение Но 2, или являться продуктом заводского изготовления. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям FIA или быть омологированными.

### 6.12 Ремни безопасности.

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

### 6.13 Огнетушитель

Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 2кг 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.

## 7. Дополнительное оборудование

Автомобили должны быть оснащены дополнительным оборудованием согласно Приложению №1.

## **Обязательное дополнительное оборудование**

### **1. Медицинская аптечка.**

Автомобили должны быть укомплектованы специальной 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. В состав данной аптечки должны входить:

### **2. Средства связи**

Для обеспечения мер безопасности, и своевременности оказания медицинской помощи автомобили **рекомендуется** оборудовать радиостанциями СВ-диапазона (27 МГц). В качестве средства связи могут быть использованы радиостанций других диапазонов, радио, сотовые и спутниковые телефоны.

**EURO 4x4 Championship****Технические требования к подготовленным внедорожным автомобилям  
(Группа TP2) 2005 -2008 год**

*В случае несоответствия автомобиля группе TP2 по одному или нескольким параметрам, не влияющим существенно на повышение его проходимости, безопасность экипажа и окружающих, заинтересованное лицо должно подать в Техническую Комиссию просьбу о рассмотрении (в письменном виде) данных несоответствий и допуске автомобиля в группу TP2.*

**Категория спорт****7. Определение**

Внедорожные автомобили колесной формулы 4x4, специально подготовленные для участия в соревнованиях:

- Омологированные ФИА в группах T1, T2;
- Автомобили серийного производства, не менее 1000 идентичных экземпляров.

Допускается сравнение деталей автомобилей с серийными деталями при технической инспекции автомобилей.

**8. Усиление.**

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

Внешний вид автомобиля должен быть сохранен.

**9. Количество сидений**

Автомобили должны иметь кабину для размещения как минимум двух человек.

**10. Конструкция автомобиля**

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.

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 или карта омологации).

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

Любые изменения, добавления и модификации автомобиля не должны противоречить законодательству страны, в которой проводятся соревнования.

**11. Масса автомобиля**

Масса автомобиля должна быть не меньше 1000 и не более 3500 килограммов.

Решение по проверке массы автомобиля – на усмотрении Технического делегата.

Автомобиль должен быть взвешен в виде "как есть" и полученный результат должен сравниваться с разрешенной массой.

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

## 12. Технические требования.

### 12.1 Колесная формула

На автомобилях допускается применение агрегатов реализующих исключительно колесную формулу 4x4, т.е.:

- Общее число колес, которыми автомобиль опирается на грунт, должно составлять четыре;
- Общее число ведущих колес должно составлять четыре.

Применение любых других колесных формул запрещено.

### 6.2 Двигатель.

Допускаются применение любых бензиновых или дизельных двигателей, в том числе оборудованных системами наддува воздуха.

Установка нового двигателя не должна противоречить законодательству страны, в которой проводятся соревнования.

#### *Система охлаждения:*

Запрещен перенос радиатора из моторного отсека.

Запрещена установка дополнительных радиаторов системы охлаждения в салоне автомобиля. Штатные обогреватели салона должны оставаться в установленных габаритах.

#### *Воздушный фильтр:*

Запрещён забор воздуха из пассажирского отделения.

#### *Топливо:*

Разрешается применять только торговые сорта топлива, реализуемые через автозаправочные станции. Любые присадки к топливу запрещены. В двигатель в качестве окислителя должен вводиться только воздух из окружающей атмосферы.

#### *Система выпуска отработанных газов:*

Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов, обеспечивающих уровень шума, не превышающий установленного законодательством страны, в которой проходят соревнования.

Изменение конструкции системы выпуска не должны повлечь за собой какие-либо изменения конструкции кузова.

Максимальный уровень шума 103 Дб.(для международных соревнований)

### 6.3 Трансмиссия. Тип трансмиссий должен соответствовать марке автомобиля или мотора.

#### *Коробка передач:*

Разрешается замена коробки передач на другую. Внутреннее устройство КПП не ограничивается.

#### *Раздаточная коробка:*

Разрешается замена раздаточной коробки на другую. Внутреннее устройство КПП не ограничивается.

### 6.4 Подвеска

Запрещено изменять оригинальный принцип подвески автомобиля. Разрешается вертикальное перемещение точек крепления подвески к кузову, раме или мостам с целью размещения комплектных колес увеличенного диаметра. Применяемые для этого проставки должны быть надежно закреплены (сварка, на болтах и т.п.). Разрешается переставка рессор над и под мостами.

#### 6.4.1. Упругие элементы

Запрещено изменение типа упругого элемента.

#### *Амортизаторы:*

Разрешается устанавливать дополнительные амортизаторы, но не более чем по два амортизатора на одно колесо. Допускается замена амортизаторов на другие без ограничений.

#### 6.4.2. Мосты

Разрешается применение любых типов мостов, при условии, что данные мосты производятся серийно для данной марки автомобиля.

Максимальный дорожный просвет, измеряемый от самой нижней точки коробки центрального редуктора моста до ровной горизонтальной площадки, на которой установлен автомобиль, должен составлять не менее 200 мм, и не более 340 мм. Во время измерения дорожного просвета на автомобиль должны быть установлены только допустимые для дальнейшего использования на соревнованиях шины (смотри ст. 6.5),

накаченные до давления не менее 2.0 атмосфер. При замене шин, данный параметр должен быть проверен заново.

Измерение дорожного просвета производится на обоих (переднем и заднем) мостах автомобиля. Учитывается максимальное значение дорожного просвета.

Допускается применение блокируемых дифференциалов. Ограничений на тип используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет.

### **6.5. Колеса (колесные диски) и шины.**

На параметры применяемых колес ограничений нет.

Допускается применение только автомобильных пневматических шин, диаметр которых более 775 миллиметров и не превышает 915 миллиметров включительно, при 2,0 атм. Для каждого автомобиля допустимый внешний диаметр шины должен быть согласован с налагаемыми ограничениями на дорожный просвет автомобиля (смотри ст. 6.4.2). Запрещено применение шин от сельскохозяйственной, дорожной и специальной техники.

Разрешено применение грязевых шин (mud terrain) и шин с протектором повышенной проходимости с минимальной остаточной высотой протектора не менее 5 мм.

Ширина протектора шин не ограничивается, за исключением того, что шины должны быть закрыты по всей их ширине крыльями или расширителями арок.

Диаметр измеряется на шинах накаченных до давления в 2 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должны учитываться естественные проминания шины). Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в дальнейшем на соревнованиях.

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

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

### **6.6. Тормозная система**

Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями Государственного технического осмотра. Допускается перенос тормозных магистралей и их дополнительная защита.

### **6.7. Кузов и Рама.**

Разрешено усиление и установка любых кронштейнов.

#### **6.7.1. Крыша:**

Автомобили с мягким верхом (тент) 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. Минимальная толщина металла: 1мм – сталь, 2 мм – алюминия.

Допускаются пластиковые крыши заводского исполнения.

#### **6.7.2. Внешний вид..**

Укорачивание кузова запрещается. Разрешается срезать до нижней части оконных проемов верхнюю часть кузова, находящуюся за спинами экипажа. Разрешено вырезать колесные арки. Обязательная установка расширителей колесных арок.

##### *Защита кузова:*

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

##### *Бампер и дополнительные защитные устройства:*

Без ограничений, если применение нового бампера не противоречит законодательству страны, в которой проводятся соревнования.

##### *Окна:*

Запрещено изменение материала лобового стекла.

##### *Крылья и колесные арки:*

Допускается минимально необходимое изменение колесных арок 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 по всей их ширине.

*Двери:*

Запрещается изменять оригинальные передние бокавые 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.

*Съемные части кузова. Тент:*

Для автомобилей серийно выпускаемых с использованием лёгкосъёмных элементов кузова (пластиковая крыша, тент), допускается изменять форму таких элементов и снимать их, при условии выполнения п.6.7.1.

*Дополнительные запорные устройства капота двигателя:*

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

### **6.7.3. 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.

### **6.7.4. Сидения**

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

### **6.7.5. Лифт кузова**

Допускается изменение расстояния между кузовом и рамой автомобиля, но не более чем на 76 мм.

### **6.7.6. Запасное колесо**

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

### **6.7.7. 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.

## **6.8 Электрическая система**

При изменении электрической проводки все электрические разъемы должны быть изолированы.

*Аккумулятор:*

Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора не ограничиваются. Допускается установка не более двух 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.

*Генератор:*



Без ограничений.

*Светотехническое оборудование:*

Дополнительное светотехническое оборудование не ограничивается, но должно соответствовать законам страны, в которой проводятся соревнования. Штатное светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии на момент технической комиссии.

*Главный выключатель электрооборудования:*

Автомобили должны быть оборудованными главным выключателем всех электрических цепей (аккумулятора, стартера, генератора, освещения, сигнализации, зажигания, и т.д.). 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).

## **6.9 Топливная система**

*Топливный бак*

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

Запрещается выводить вентиляцию топливных баков внутрь кабины автомобиля.

Наливные горловины и их крышки не должны выступать за поверхность кузова. Для крышки бензобака может использоваться любая система запираения, исключая случайное открытие при ударе или неполное запираение.

*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, кроме пар металл-металл, металл – омологированный топливопровод.

## **6.10. 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).

## **6.11. Лебедка и дополнительное оборудование**

Автомашина должна быть оборудована, как минимум одной лебедкой (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.

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 коррозозащитной стропой, шириной минимум 50мм.

Трос лебедки, удлинитель троса, коррозозащитная 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, коррозозащитная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы, блоки, гаситель троса) должно быть надежно закреплено.

## **6.12. Каркас безопасности.**

Допускается установка как внутреннего, так и внешнего каркаса безопасности. Автомобили должны быть оборудованы главной предохранительной дугой. Конструкция главной предохранительной дуги изображена на рис. Приложение Но 2 , или являться продуктом заводского изготовления. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям Приложение Но 2 или быть омологированными.

Автомобили с оригинальной металлической крыши должны иметь внутренний стальной каркас безопасности над головами водителя, как минимум с 4-мя точками его крепления к раме автомобиля.

Автомобили без оригинальной металлической крыши должны иметь стальной каркас безопасности, состоящим из главной предохранительной дуги и передней дуги как минимум 6-мя точками крепления его к раме.

Рекомендуется использовать каркасы, имеющие сертификацию ФИА.

### **6.13 Ремни безопасности.**

Автомобили должны быть оборудованы минимум трехточечными автомобильными ремнями безопасности заводского производства для всех членов экипажа. Третье или боком установленное сидящее место члена экипажа должно быть оборудовано минимум четырехточечными автомобильными ремнями безопасности заводского производства.

### **6.14 Огнетушитель**

Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 4 кг (2+2) 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.

## **7. Дополнительное оборудование**

Автомобили должны быть оснащены дополнительным оборудованием согласно Приложению №1.

*Приложение 1*

### **Обязательное дополнительное оборудование**

#### **3. Медицинская аптечка.**

Автомобили должны быть укомплектованы специальной 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. В состав данной аптечки должны входить:

#### **4. Средства связи**

Для обеспечения мер безопасности, и своевременности оказания медицинской помощи, автомобили **рекомендуется** оборудовать радиостанциями СВ-диапазона (27 МГц). В качестве средства связи могут быть использованы радиостанций других диапазонов, радио, сотовые и спутниковые телефоны.

**EURO 4x4 Championship****Технические требования к подготовленным внедорожным автомобилям  
(Группа TR3)**

*В случае несоответствия автомобиля группе TR3 по одному или нескольким параметрам, не влияющим существенно на повышение его проходимости, заинтересованное лицо должно подать в Техническую Комиссию просьбу о рассмотрении (в письменном виде) данных несоответствий и допуске автомобиля в группу TR3.*

**Категория спорт****1. Определение**

Внедорожные автомобили колесной формулы 4x4, свободной конструкции и оригинальные автомобили, соответствующие техническим требованиям данной группы. Минимальное количество выпущенных автомобилей не ограничивается.

**2. Усиление**

Усиление любой детали разрешается при условии, что используемый материал повторяет форму усиливаемой детали.

**3. Количество сидений**

Автомобили должны иметь кабину для размещения как минимум двух человек.

**4. Конструкция автомобиля**

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. Если же в пункте Технических требований даётся перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, РАЗРЕШАЮТСЯ.

Автомобили и агрегаты должны соответствовать требованиям безопасности.

Все автомобили должны состоять на учете в органах дорожной полиции и иметь официальное разрешение на движение по дорогам общего пользования.

**5. Масса автомобиля**

Масса автомобиля должна быть не более 3500 килограммов.

Решение по проверке массы автомобиля – на усмотрении Технического делегата.

Автомобиль должен быть взвешен в виде “как есть” и полученный результат должен сравниться с разрешенной массой.

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

**6. Технические требования.****6.1. Колесная формула**

На автомобилях допускается применение агрегатов реализующих исключительно колесную формулу 4x4, т.е.:

- Общее число колес, которыми автомобиль опирается на грунт, должно составлять четыре;
- Общее число ведущих колес должно составлять четыре.

Применение любых других колесных формул запрещено.

**6.2 Двигатель**

Может быть установлен любой двигатель.

Радиаторы охлаждения должны быть отделены от салона непроницаемыми для жидкости экранами и перегородками, или вынесены за его пределы.

Разрешается использование любых систем выпуска отработанных газов, обеспечивающих уровень шума, не превышающий нормы установленного законодательством страны, на территории которой проводятся соревнования.

Максимальный уровень шума 103 Дб (для стран Балтии). Запрещен забор воздуха из пассажирского отделения.

### **6.3. Трансмиссия**

Трансмиссия без ограничений.

Запрещается размещение в пассажирском отсеке автомобиля любых вращающихся деталей трансмиссии.

### **6.4. Подвеска**

Допускается применение любых типов подвески. Запрещается размещать в пассажирском пространстве движущиеся элементы подвески.

#### **6.4.1. Упругие элементы**

Применение спиральных пружин, листовых рессор, торсионов и амортизаторов, а так же их количество - без ограничений.

#### **6.4.2. Мосты.**

Разрешается применение мостов, созданных на основе серийно выпускаемых деталей,

Максимальный дорожный просвет, измеряемый от самой нижней точки коробки центрального редуктора моста до ровной горизонтальной площадки, на которой установлен автомобиль, должно составлять не менее 200 мм, и не более 500 мм. Во время измерения дорожного просвета на автомобиль должны быть установлены шины, на которых данный автомобиль заявлен на соревнование (смотри ст. 6.4), накаченные до давления не менее 2.0 атмосфер. При замене шин, данный параметр должен быть проверен заново. Измерение дорожного просвета производится на обоих (переднем и заднем) мостах автомобиля.

Учитывается максимальное значение дорожного просвета.

На автомобилях с передней независимой подвеской дорожный просвет учитывается по заднему мосту.

Допускается применение любых блокируемых дифференциалов заводского изготовления. Ограничений на тип используемого блокируемого дифференциала, а также на их количество нет.

Разрешается вносить любые изменения в конструкцию и параметры деталей мостов.

#### **6.4.3. Лифт подвески**

Проставки, применяемые для вертикального изменения точек крепления подвески к кузову (раме), должны быть надежно закреплены (сварка или на болтах).

#### **6.4.4. Колесная база**

Без ограничений.

### **6.5. Колеса (колесные диски) и шины.**

Допускается применение пневматических шин, в том числе шины от с/х, дорожной и строительной техники, диаметр которых более 815 миллиметров и не превышает 1043 миллиметров-включительно, при давлении 2,0 атм. Для каждого автомобиля допустимый внешний диаметр шины должен быть согласован с налагаемыми ограничениями на дорожный просвет автомобиля (смотри ст. 6.4.2.).

Ширина протектора шин не ограничивается.

Диаметр измеряется на шинах, накаченных до давления в 2 атмосферы, по прямой линии, проходящей по центру шины и не являющейся вертикальной относительно земли (при измерениях не должна учитываться естественная деформация шины). Измерение проводится на всех шинах (включая, запасные, сменные и т.п.), используемых в дальнейшем на соревнованиях.

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

### **6.6 Тормозная система. Каждое колесо должно иметь тормоз.**

Разрешается применение тормозных систем в соответствии с требованиями Государственного технического осмотра. Допускается перенос тормозных магистралей и их дополнительная защита.

## 6.7. Кузов и Рама.

Допускаются любые изменения оригинальных кузова и рамы серийного автомобиля, в том числе удаление или изменение формы любых элементов.

Допускается замена навесных элементов оригинального кузова на аналогичные, выполненные из более легких материалов, при условии сохранения параметров безопасности. Разрешается установка в раму любых усилительных распорок. Допускается усиление рамы автомобиля.

Запрещены сочлененные рамы.

### 6.7.1. Внешний вид. Без ограничений.

#### *Крыша:*

Автомобили с мягким верхом (тент) 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. Минимальная толщина металла: 1мм – сталь, 2 мм – алюминия.

Допускаются пластиковые крыши заводского исполнения.

#### *Защита кузова:*

Разрешается устанавливать любые элементы дополнительной защиты снизу кузова.

#### *Бампер и дополнительные защитные устройства:*

Установленный бампера не должен противоречить законодательству страны, в которой проводятся соревнования.

#### *Окна:*

Обязательно наличие лобового стекла.

#### *Крылья и колесные арки.* Расширители колесных арок обязательны.

Автомобиль должен быть оборудован крыльями и брызговиками позади всех колес.

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

#### *Двери:*

Передние двери должны иметь только жесткую, открывающуюся конструкцию и быть снабжены замками дверей, предотвращающими самопроизвольное открывание. Разрешено использовать жестко установленные накладные дверные проемы. Расстояние от уровня сиденья до уровня верхней кромки боковой накладке или жесткой части двери должно быть не менее 30 см

#### *Дополнительные запорные устройства капота двигателя:*

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

### 6.7.2. Пассажирское пространство:

Запрещается установка в пассажирском пространстве вращающихся деталей двигателя, трансмиссии, узлов подвески, рулевой трапеции.

### 6.7.3. Сиденья

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

### 6.7.4. Запасное колесо

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

### 6.7.5. 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

## 6.8. Электрическая система

*Электрическая проводка:* Все электрические соединения должны быть изолированы.

*Аккумулятор:*

Тип, емкость и кабели для подключения аккумулятора не ограничиваются. Места расположения аккумуляторов 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 отводящих паров из аккумуляторного отсека в пространство вне автомобиля.

*Светотехническое оборудование:*

Светотехническое оборудование не ограничивается, но должно соответствовать законам страны, в которой проводятся соревнования. Светотехническое оборудование должно находиться в рабочем состоянии в момент прохождения технической комиссии.

*Главный выключатель электрооборудования:*

Автомобили должны быть оборудованными главным выключателем всех электрических цепей (аккумулятора, стартера, генератора, освещения, сигнализации, зажигания, и т.д.). 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).

## 6.9. Топливная система.

Разрешено перемещение стандартных топливных баков и их замена.

*Топливный бак:*

Устанавливаемые топливные баки должны быть отделены от пассажирского пространства пожаробезопасной перегородкой.

Запрещается выводить вентиляцию топливных баков внутрь кабины автомобиля.

Наливные горловины и их крышки не должны выступать за поверхность кузова. Для крышки бензобака может использоваться любая система запираения, исключающая случайное открытие при ударе или неполное запираение.

*Топливопроводы:*

Разрешается перенос, замена и дополнительная защита топливopроводов автомобиля, при условии прохождения в салоне автомобиля целостной металлической частью. Любые виды сочленений топливopровода в салоне запрещены, кроме пар металл-металл, металл – омолoгированный топливopровод.

## 6.10. Домкрат

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

Количество домкратов – без ограничений.

## 6.11. Лебедка и дополнительное оборудование -

Автомашина должна быть оборудована, как минимум одной лебедкой (одной лебедкой не ручной), тяговые параметры которой должны превышать минимум в 1,4 раза вес автомобиля. Разрешается использование лебедок любых типов.

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 коррозозащитной стропой, шириной минимум 50мм.

Трос лебедки, удлинитель троса, коррозозащитная 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, коррозозащитная стропа, крепежный крюк, такелажные скобы, блоки, гаситель троса) должно быть надёжно закреплено.

### **6.12. Каркас безопасности.**

Допускается установка как внутреннего, так и внешнего каркаса безопасности.

Автомобили, должны быть оборудованы главной предохранительной дугой <http://www.mazozoli.lv/mazozoli/index.php?id=1&mid=32&sid=44>, или являться продуктом заводского изготовления. Все параметры и способы изготовления главной предохранительной дуги должны соответствовать требованиям или быть омологированными.

Автомобили с оригинальной металлической крыши должны иметь внутренний стальной каркас безопасности над головами водителя, как минимум с 4-мя точками его крепления к раме автомобиля.

Автомобили без оригинальной металлической крыши должны иметь стальной каркас безопасности, состоящим из главной предохранительной дуги и передней дуги как минимум 6-мя точками крепления его к раме.

Рекомендуется использовать каркасы, имеющие сертификацию ФИА.

### **6.12. Ремни безопасности.**

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

### **6.13. Огнетушитель**

Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями заводского изготовления, содержащие не менее 4 кг (2+2) 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.

## **7. Дополнительное оборудование**

Автомобили должны быть оснащены дополнительным оборудованием согласно Приложению №1.

## **Обязательное дополнительное оборудование**

### **1. Медицинская аптечка.**

Автомобили должны быть укомплектованы специальной 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. В состав данной аптечки должны входить:

### **2. Средства связи**

Для обеспечения мер безопасности, и своевременности оказания медицинской помощи, автомобили (рекомендуется) оборудовать радиостанциями СВ-диапазона (27 МГц). В качестве средства связи могут использоваться радиостанций других диапазонов, радио, сотовые и спутниковые телефоны.

Принято и утверждено 4 декабря 2004 г. между странами и организаторами "Кубка Балтии 2005 -2008".  
Подписи: J. Lazdans – LV "Mazozoli"; M. Mumme – EE EAF, A. Sutkus – LT LVKA, V. Marozov – EE EORK; A. Myllyla – FIN Lapland 4Wheel drive Club.