



«Утверждаю»

Вице Президент ФАМС РК  
Бородин В.П.

## **Технические требования для автомобилей Дивизиона-1 (группа «А») на 2016 год, участвующих в соревнованиях по автомобильному кроссу.**

### **1. Общие положения**

1.1 Автомобили производства стран СНГ имеющие в стандартном исполнении привод на одну ось, карбюраторную систему питания и систему зажигания на основе трамблера либо "январь". Рабочий объем двигателя — не более 1600 см<sup>3</sup>. Использование систем наддува запрещено. Минимальный вес автомобиля — 750 кг.

1.2 Разрешено использование только серийно устанавливаемых запасных частей и агрегатов, кроме явно указанных исключений. Любые изменения не разрешенные явным образом - запрещены.

1.3 При рассмотрении спорных ситуаций спортсмен обязан предоставить документальные свидетельства — каталоги запчастей указывающие на то, что запасная часть является серийной для данной модели автомобиля.

**1.4 По окончании финального этапа соревнования в классе Д-1 производится обязательное вскрытие двигателей автомобилей призёров класса (занявшие с 1 по 3 место на финальном этапе) с целью проверки соответствия положениям ТТ. В случае выявления нарушения, у спортсмена аннулируются результаты всего сезона.**

**1.5 Спортсменам, претендующим на 1-3 место по итогам сезона, производится обязательное вскрытие двигателей автомобилей (на финальном этапе) с целью проверки соответствия положениям ТТ. В случае выявления нарушения, у спортсмена аннулируются результаты всего сезона. В случае неучастия спортсмена в финальном этапе, он обязан предоставить автомобиль для вскрытия или предупредить Комитет по автокроссу, чтобы вскрытие произошло по месту нахождения автомобиля. В случае не предоставления автомобиля для вскрытия, у спортсмена аннулируются результаты всего сезона.**

### **2. Кузов и каркас безопасности**

2.1 Обязательно применение каркаса безопасности согласно требованиям статьи 253 приложения «J» к Международному спортивному кодексу ФИА. [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/44E8DE1D997420E9C12575DF005377E7/\\$FILE/253%20\\_09-10\\_.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/44E8DE1D997420E9C12575DF005377E7/$FILE/253%20_09-10_.pdf)

Разрешено использовать схемы каркасов, отраженные на рис.: 253-35А - 253-36С

указанного документа. Запрещено использование смешанного типа крепления каркаса к кузову. В случае использования сварного каркаса — все соединения должны быть сварные. В случае использования болтового каркаса — соединения болтовые.

2.2 Разрешено изменять компоновку панели приборов и электрических выключателей, однако стандартная панель приборов должна быть сохранена.

### 2.3 Обшивки

Обшивки передних дверей обязательны. Разрешено использовать материал обшивок отличающийся от стандартного. Разрешено снятие обшивок потолка, пола и багажника.

2.4 Разрешено изменять конструкцию внутренних ручек, открывающих замок двери с условием, что ручка выходит за пределы обшивки.

2.5 Обязательно применение спортивных замков капота и багажника, независимо от типа кузова автомобиля. Петли капота и петли багажника стандартные. Замки должны обеспечивать надежное закрытие капота и багажника на всём протяжении соревнования. Стандартный замок капота и багажника должен быть удалён.

2.6 Материал стёкол. Разрешена замена или дополнение остекления кузова металлической сеткой с ячейкой 10-25 мм, толщина прутка 1-3 мм. В случае сохранения стёкол — лобовое стекло должно быть изготовлено из стекла марки триплекс, остальные стёкла — сталенит. В случае применения сетки вместо лобового стекла водитель обязан иметь защитный щиток на шлеме или защитные очки. Все стекла, кроме лобового, должны быть покрыты прозрачной пленкой. Рекомендовано применение защитной омологированной (FIA) сетки безопасности со стороны водителя.

2.7. Ремни безопасности должны иметь действующую или просроченную омологацию FIA. При этом они не должны иметь потёртостей надрывов и порезов. Количество точек ремня не менее 4-х.

2.8 Сиденье водителя должно быть прочно закреплено и иметь действующую или просроченную омологацию FIA.

### 2.9 Усиление кузова

Разрешено усиление элементов кузова листом металла, повторяющим форму детали толщиной не более 3 мм. Разрешено усиление рамки радиатора металлической трубой сечением не более 25 мм. Упоры рамки радиатора — запрещены. Разрешено крепление каркаса безопасности к стаканам передней подвески, либо усиление кузова металлической трубой сечением не более 30 мм, не выходящее за передний габарит стакана передней подвески.

2.10 Все предметы, приборы и агрегаты, находящиеся в салоне автомобиля должны быть закреплены способом, исключающим их самопроизвольное открепление в любой момент соревнования.

2.11 Зеркала. Разрешено использование не стандартных зеркал заднего вида. Автомобили должны быть оборудованы двумя внешними зеркалами заднего вида, по одному с каждой стороны автомобиля и одним внутренним зеркалом.

2.12 Обязательно использование защиты картера двигателя автомобиля. Защита должна крепиться с помощью инструмента. Защитные устройства запрещено изготавливать из титана, магния или сплавов на их основе.

2.13 Каждый автомобиль должен быть оборудован буксирными проушинами (кольцами) спереди и сзади, не выступающими за периметр автомобиля, видимый сверху. Проушины должны иметь диаметр отверстия не менее 30 мм и быть окрашены в яркий (желтый или красный) цвет. Рекомендуемый материал - стальной пруток диаметром 10 мм. Буксировочные устройства должны быть помечены хорошо различимыми стрелками на прилегающих деталях кузова.

2.14 Обязательно использование брызговиков на всех колесах автомобиля. Брызговики должны быть изготовлены из материала не менее 5 мм толщиной. Нижний край брызговика должен располагаться не менее чем на 50 мм ниже центральной оси колеса.

2.15 Разрешена установка дополнительной кнопки открывания дверей, при этом наружные ручки открывания дверей – стандарт. Вырезание усилителей капота, дверей, крышки багажника запрещено.

### **3. Подвеска**

3.1 Разрешено использование растяжек верхних точек крепления передней и задней подвески. Разрешено усиление мест крепления рычагов подвески к кузову. Разрешена замена штатных стабилизаторов подвески. Разрешена установка дополнительных стабилизаторов, не предусмотренных штатно.

3.2 Разрешено использование растяжек от переднего кронштейна переднего рычага передней заднему кронштейну. Разрешено использование нестандартного переднего кронштейна рычага передней подвески.

3.3 Разрешено использование нестандартных подушек двигателя.

3.4 Разрешено усиление корпуса передних стоек подвески листом металла не более 3 мм толщиной, повторяющего форму стойки.

3.5 Разрешено усиление стандартных пружин путём введения параллельных витков изготовленных из стандартной пружины.

3.6 Разрешено использовать любой тип амортизаторов без выносных резервуаров.

3.7 Разрешено использование дополнительных амортизаторов передней и задней подвески, но не более двух амортизаторов на каждое колесо, включая штатный.

3.8 Разрешается установка рычагов-треугольник на сайлентблоках (в том числе подвеска ШС).

### **4. Рулевое управление**

4.1 Разрешено усиливать крепление рулевой рейки

Разрешено усиливать рулевые тяги без применения сварки.

4.2 Разрешено использовать нестандартное рулевое колесо и механизм быстросъемного крепления рулевого колеса.

4.3 Использование рулевых электро усилителей любой конструкции — запрещено.

4.4 Противоугонные устройства на рулевом управлении должны быть сняты.

### **5. Электропроводка и электроприборы**

5.1 Разрешается изменение штатной электропроводки.

5.2 Обязательно должен быть установлен выключатель всех электрических цепей (батарей, стартера, генератора, освещения, сигнализации, зажигания и т.д.). Он должен работать без искрообразования и быть доступным как снаружи, так и водителю автомобиля, сидящему за рулем с пристегнутыми ремнями безопасности. Снаружи выключатель должен быть установлен у нижней части лобового стекла со стороны водителя. Выключатель должен иметь ясно обозначенные положения "включено" и "выключено" и быть обозначен красной стрелкой в голубом треугольнике с белой окантовкой. Сторона треугольника по окантовке не менее 120 мм.

5.3 Обязательны по крайней мере один задний красный габаритный фонарь и два красных стоп-сигнала. Разрешается объединять габаритный фонарь и стоп-сигнал в одном корпусе. Лампочки мощностью не менее 15 Вт для габаритного фонаря и не менее 21 Вт для стоп-сигнала. Все фонари должны размещаться симметрично по отношению к продольной плоскости автомобиля на высоте не выше верхнего среза заднего стекла автомобиля и не ниже его нижнего среза.

5.4 Аккумулятор. Разрешается использование штатного крепления аккумулятора. Плюсовая клемма аккумулятора должна быть надежно изолирована для предотвращения случайного искрообразования.

Разрешается перенос аккумулятора.

При переносе аккумулятора разрешается устанавливать его в задней части автомобиля, с условием соблюдения расстояния в 50 мм от аккумулятора до ближайшей панели кузова. Запрещается устанавливать аккумулятор в нише предназначенной для запасного колеса.

Перенесенный аккумулятор должен быть установлен основанием в металлическую рамку, препятствующую его движению в стороны. Рамка может быть изготовлена из уголка или трубы квадратного сечения не менее 25 мм высотой. Рамка должна быть прикреплена к кузову при помощи сварки. Сверху аккумулятор должен быть закреплен двумя металлическими лентами шириной не менее 30 мм и толщиной 0,8 мм. Ленты должны крепиться к кузову автомобиля болтами с диаметром резьбы не менее М10. Свинцово-кислотные аккумуляторы должны быть оборудованы дополнительным кожухом, предотвращающим вытекание электролита при опрокидывании автомобиля. Кожух не должен затруднять вентиляцию аккумулятора.

5.5 Разрешается использовать любую конструкцию омывателя стекла. Механизм стеклоочистителя должен быть сохранён.

5.6 Все внешние светотехнические приборы могут сниматься при условии, что отверстия для них должны быть закрыты.

5.7 Автомобиль должен быть оснащён стандартным стартером и генератором, установленным заводом изготовителем. Система старта двигателя должна позволять водителю запустить двигатель не покидая водительского сиденья и не расстегивая ремней без посторонней помощи.

## **6. Двигатель**

### **6.1 Доработка ГБЦ.**

Разрешена доработка каналов впуска и выпуска головки блока цилиндров, впускного и выпускного коллектора. Максимальный размер тарелки клапана 39/34, стержень клапана 8 мм. Разрешено изменение фазы газораспределения и установка раздвижной шестерни.

6.2 Все автомобили должны быть оборудованы приспособлением, закрывающим с помощью пружины дроссельные заслонки карбюраторов в случае выхода из строя их привода.

6.3 Разрешается установка коленчатых валов с увеличенным ходом, шатунов, поршней не превышающих объём 1600 см<sup>3</sup>.

6.4. Разрешается установка электронного блока январь всех моделей (bosch.gm)

6.5 Впускной коллектор стандартный, разрешается доработка.

6.6 Выпускной коллектор разрешается заменять на равно-длинный (паук). Выпускная труба по всей длине не должна превышать 63 мм. Разрешается доработка глушителя.

### **6.7 Впуск:**

Должен быть сохранен стандартный корпус воздушного фильтра. Доработка корпуса воздушного фильтра — разрешена. Разрешается использование карбюраторов с максимальным размером диффузоров (1-я камера/2-я камера): 24 мм/26 мм. Разрешено заменять и дорабатывать жиклёры карбюратора.

6.8 Двигатель должен быть оснащен стандартной системой вентиляции картерных газов, либо открытой системой вентиляции, оснащённой маслоуловительным бачком объемом не менее 2 литров из прозрачного материала или снабженного прозрачным окном.

6.9 Разрешена установка электробензонасоса в топливную магистраль.

## **7. Трансмиссия**

7.1 Разрешено использование кулачковой КПП с поисковым механизмом. Максимальное передаточное число главной пары – любое.

7.2 Использование блокировок любых типов, в том числе блокирование стандартного дифференциала разрешено.

7.3 Разрешена доработка механизма переключения передач с условием сохранения поискового типа переключения.

7.4 Материал и конструкция корзины и диска сцепления, а также механизм выжима должны соответствовать устанавливаемым серийно на данную модель автомобиля.

## **8. Топливная система**

8.1 Крышка наливной горловины топливного бака должна надежно запираться, исключая случайное открытие и иметь приспособление для опломбирования. Вентиляция топливного бака должна быть без утечки топлива.

## **9. Система охлаждения**

9.1 Разрешается установка радиатора от любого автомобиля такой же марки.

9.2 Разрешается использование одного дополнительного вентилятора радиатора.

9.3 Разрешается замена и удаление кранов системы отопления салона.

## **10. Тормозная система**

10.1 Тормозная система должна быть выполнена по двухконтурной схеме. Разрешается перенос тормозных трубок в салон автомобиля с условием их надёжного крепления и закрытия металлическим кожухом.

10.2 Разрешается доработка стандартного механизма тормозного регулятора.

10.3 Должен быть сохранен функционирующий стандартный стояночный тормоз.

## **11. Система пожаротушения**

11.1 Автомобиль должен быть оборудован системой пожаротушения или порошковым огнетушителем емкостью не менее 4 кг.

11.2 Огнетушитель должен быть закреплен в металлическом креплении, предотвращающим его самопроизвольное открепление в любой момент соревнований.

Рекомендованная конструкция крепления огнетушителя:



Огнетушитель или кнопка пуска системы пожаротушения должны быть закреплены таким образом, чтобы водитель мог воспользоваться ими не покидая водительского кресла и не отстёгивая ремней.

## **12. Колеса и шины**

12.1 Разрешено использование любого типа резины с радиусом диска не более 15 дюймов.

12.2 Разрешено изменение рисунка шин. При изменении рисунка не должен быть поврежден силовой каркас шины.

12.3 Разрешено использование шпилек в креплении колес. При этом внешние концы шпилек не должны выступать за габариты колесного диска.

### **13. Наклейки и номера**

13.1 На каждом автомобиле стартовые номера должны быть нанесены на передних дверях на обеих сторонах автомобиля. Цифры, составляющие стартовые номера, должны быть черными в белом прямоугольнике. Для автомобилей светлого цвета вокруг белого прямоугольника должна быть черная окантовка шириной 4 см. Высота цифр должна составлять минимум 28 см с шириной штриха 4 см. Белый фон должен быть не менее 40 см высотой с минимальной шириной не менее 40 см.

13.2 Все автомобили, участвующие в кроссе, помимо стартовых номеров, нанесенных на кузове автомобиля, должны иметь на крыше дополнительные двусторонние таблички со стартовыми номерами. Таблички устанавливаются параллельно продольной плоскости автомобиля, над серединой колеи. Допускается устанавливать две таблички с обеих сторон автомобиля, используя водосточные желобки. Минимальный размер табличек 240 x 350 мм, высота цифр 180 мм, толщина линий 40 мм. Углы табличек должны быть закруглены, таблички не должны иметь острых режущих кромок.

13.3 На обоих передних крыльях автомобиля должен быть нанесен флаг страны, гражданином которой является пилот, фамилия и имя водителя, управляющего автомобилем. Высота флага и букв должна быть не менее 4 см и вписываться в прямоугольнике 10 x 40 см. Цвет букв черный на белом фоне.

13.4 На кузове автомобиля обязательно должен присутствовать логотип Федерации Автотоспорта Республики Казахстан диаметром не менее 10 см.

13.5 На боковых задних стёклах и лобовом стекле разрешается размещать рекламу, при этом на лобовом стекле полоса не должна превышать 15 см. при условии, что она не ухудшает видимость водителю.

Комитет ФАМС РК по автокроссу