

Утверждено Советом по спорту Российской автомобильной федерации  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_ 2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Комитет кольцевых гонок РАФ

Председатель Комитета

\_\_\_\_\_ Больших И.В.

« » \_\_\_\_\_ 2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Комитет спортивной техники РАФ

Председатель Комитета

\_\_\_\_\_ Брусникин А.Ю.

« » \_\_\_\_\_ 2005 г.



# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ к легковым автомобилям, участвующим в национальных соревнованиях по АВТОМОБИЛЬНЫМ КОЛЬЦЕВЫМ ГОНКАМ**

*Вертикальными линиями помечены абзацы, редакция которых изменилась относительно  
прошлогодней.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава	Раздел	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	Глава	Раздел	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.		
1		<b>Общие требования</b>	2	5		<b>Требования к автомобилям класса «ТУРИНГ – ЛАЙТ»</b>	38		
	1	Определения			1	Допускаемые транспортные средства			
	2	Допускаемые транспортные средства	5		2	Минимальная масса			
	3	Омологация	6		3	Двигатель			
	4	Классификация автомобилей			4	Трансмиссия		41	
	5	Разрешенные и предписанные изменения	7		5	Подвеска		42	
	6	Требования безопасности	8		6	Рулевое управление		45	
	7	Минимальная масса			7	Тормозная система			
	8	Дорожный просвет	10		8	Колеса и шины		46	
	9	Двигатель и его системы			9	Кузов		47	
	10	Рулевое управление	11		10	Вспомогательные несущие элементы			
	11	Тормозная система	12		11	Электрооборудование			
	12	Колеса и шины		12	Топливная система	49			
	13	Кузов	13	6		<b>Требования к автомобилям класса «ХОНДА СИВИК».</b>	50		
	14	Усилительные распорки	15		1	Допускаемые автомобили			
	15	Электрооборудование	16		2	Общие положения			
16	Топливная система	17	3		Двигатель и его системы				
2		<b>Требования к автомобилям класса «ЛАДА – Калина»</b>	20		4	Трансмиссия			
	1	Допускаемые транспортные средства				5		Ходовая часть	51
	2	Общие положения				6		Тормоза	
	3	Двигатель			7	Кузов			
	4	Трансмиссия	21		8	Электрооборудование и телеметрия.		52	
	5	Ходовая часть			9	Изменения Технических требований			
	6	Рулевое управление		10	Весовой гандикап				
	7	Тормоза	22	7		<b>Требования к автомобилям класса «СУПЕР ПРОДАКШН»</b>	54		
	8	Кузов			1	Допускаемые транспортные средства			
9	Электрооборудование и телеметрия		2		Омологация				
3		<b>Требования к автомобилям класса «ЛАДА»</b>	23		3	Автоматические системы управления автомобилем		55	
	1	Допускаемые транспортные средства				4			Минимальная масса
	2	Минимальная масса				5			Двигатель
	3	Дорожный просвет				6		Трансмиссия	60
	4	Двигатель				7		Подвеска	63
	5	Трансмиссия			25	8		Рулевое управление	66
	6	Подвеска			26	9		Тормозная система	68
	7	Рулевое управление			27	10		Колеса и шины	
	8	Тормозная система			28	11		Дорожный просвет	
	9	Ступицы, колеса, шины				12		Кузов	
	10	Кузов			29	13		Вспомогательные несущие элементы и усилительные распорки	69
	11	Электрооборудование			30	14		Электрооборудование	70
12	Топливная система		15	Топливная система	71				
4		<b>Требования к автомобилям класса «Национальный»</b>	31	8		<b>Требования к автомобилям класса «ТУРИНГ»</b>	72		
	1	Допускаемые транспортные средства				1		Общие положения	
	2	Минимальная масса				2		Омологация	
	3	Дорожный просвет				3		Минимальная масса	73
	4	Двигатель				4		Двигатель	
	5	Трансмиссия			32	5		Трансмиссия	77
	6	Подвеска			33	6		Кузов	78
	7	Рулевое управление			34	7		Топливная система	79
	8	Тормозная система			8	Остальные системы и элементы автомобиля	80		
	9	Ступицы, колеса, шины		35			<b>ИЛЛЮСТРАЦИИ</b>	81	
	10	Кузов		36					
	11	Электрооборудование		36					
12	Топливная система	37							

# Глава 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

- 1.1. **АКГ.**  
Автомобильные кольцевые гонки.
- 1.2. **МСК.**  
Международный Спортивный Кодекс FIA.
- 1.3. **СК РАФ.**  
Спортивный кодекс Российской автомобильной федерации.
- 1.4. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (ТТ).**  
Настоящий документ – «Технические требования к легковым автомобилям, участвующим в национальных соревнованиях по автомобильным кольцевым гонкам», включая все его Главы и положения. Применительно к автомобилям того или иного класса – Требования соответствующей Главы (Требования к автомобилям данного класса), Главы 1, а также тех разделов и пунктов, на которые делаются ссылки в соответствующей Главе. Если отдельные положения Требований к автомобилям того или иного класса (изложенные в соответствующей Главе ТТ) противоречат соответствующим положениям Главы 1, то приоритет имеют положения Требований к автомобилям того или иного класса, изложенные в соответствующей Главе ТТ.
- 1.5. **ОРГАНИЗАТОР**  
Генеральный организатор класса (или его полномочный представитель) в соответствии с Регламентом и Договором с Российской Автомобильной Федерацией.
- 1.6. **ТЕХНИЧЕСКИЙ ДЕЛЕГАТ КЛАССА (ТДК).**  
Официальное лицо, присутствующее на каждом официальном соревновании РАФ по АКГ в данном классе и исполняющее функции согласно Положению о Техническом делегате класса – Приложению к Регламенту Чемпионата и Кубка России по АКГ.
- 1.7. **ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО / БАЗОВОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО.**  
Полностью оригинальный легковой автомобиль из серии выпущенных данным производителем в количестве не менее 2500 идентичных экземпляров в течение 12 последовательных месяцев, не подвергшийся никаким изменениям относительно состояния поставки с предприятия-изготовителя и получивший сертификат – «одобрение типа транспортного средства» для эксплуатации на дорогах общего пользования.
- 1.8. **АВТОМОБИЛЬ.**  
Спортивный снаряд, изготовленный путем разрешенных настоящими Требованиями модификаций Базового транспортного средства и полностью готовый к старту в Соревнованиях. Иными словами – автомобиль в том состоянии, в каком он представляется на Техническую инспекцию и участвует в Соревнованиях.
- 1.9. **СВОБОДНЫЙ (БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ).**
- 1.9.1. Деталь может быть обработана, изменена, заменена или удалена полностью или частично. Полная свобода касается также материалов, формы и количества.
- 1.9.2. Если две или несколько деталей, ранее отдельные друг от друга, сварены между собой, то речь идет о едином сварном узле.
- 1.9.3. Это не относится к случаю, если части соединены между собой с помощью винтов, заклепок или как-либо иначе. В этих случаях речь идет о двух различных конструктивных элементах.
- 1.10. **ОРИГИНАЛЬНЫЙ / ОРИГИНАЛЬНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ.**  
Термины, означающие, что данный автомобиль, его узел или деталь, соответственно, не подвергавшиеся или подвергшиеся какой-либо последующей доработке, идентифицируемы

как посредством данных основной омологации транспортного средства (основной список омологационной формы для групп А и N без учета данных, указанных в качестве дополнительной информации, а также каких-либо омологационных расширений), так и другими способами, например, по конструкторской документации предприятия-изготовителя либо путем сравнения с соответствующим эталонным изделием, независимо приобретенным через розничную торговую сеть (за счет Участника, чей автомобиль контролируется). При этом допускаются как оригинальные изделия (устанавливаемые производителем автомобиля в качестве комплектующей единицы), так и запасные части, рекомендованные для установки (замены) производителем автомобиля при условии соответствия вышеуказанным данным омологационной формы. Последнее предложение относится в основном к расходным материалам и изделиям (фильтры, свечи, ремни и т.п.)

#### **1.11. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ.**

Термин, означающий, что установленный на автомобиль неоригинальный элемент сохраняет оригинальные крепления и присоединительные размеры, а также оригинальное расположение на автомобиле. Если речь идет об электроприборе – то также и электрические соединения, включая штекерные разъемы («фишку» соединения со жгутом электропроводки). Этот термин означает также и то, что взамен измененного может быть вновь установлен оригинальный элемент, и при этом автомобиль и его соответствующая система (двигатель, подвеска и т.п.) будет работать в штатном режиме.

#### **1.12. ОПАСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ.**

Ввиду того, что даже при формальном соответствии автомобиля настоящим Требованиям, не исключается возможность технических решений, представляющих опасность для Водителя и окружающих, Технический комиссар или ТДК в соответствии со Статьей 253.1 Приложения J к МСК имеет право не допустить тот или иной автомобиль к соревнованиям, если сочтет конструкцию данного автомобиля или какого-либо его элемента опасной. Принятие окончательного решения по данному вопросу на соревнованиях является прерогативой КСК (Ст 127 и 141 СК РАФ), а между соревнованиями – Комитета спортивной техники РАФ.

#### **1.13. СЕМЕЙСТВО МАТЕРИАЛОВ.**

Сталь, алюминий или пластмасса и т.п. Легирующие компоненты не имеют значения.

#### **1.14. ПОДРЕССОРЕННЫЕ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ.**

Все части автомобиля, задемпфированные относительно дороги подвеской колес, другими словами, относительно колес – все части, расположенные за пределами точек и осей поворота деталей подвески.

#### **1.15. КУЗОВ СНАРУЖИ.**

Все подрессоренные части автомобиля, омываемые снаружи потоком воздуха, за исключением агрегатов ходовой части, трансмиссии и двигателя.

#### **1.16. САЛОН.**

Предусмотренное оригинальной конструкцией пространство для водителя и пассажиров внутри автомобиля. Применительно к элементам автомобиля – все части, видимые в вышеуказанном пространстве. Объем так называемой коробки воздухопритока относится не к салону, а к моторному отсеку.

#### **1.17. БАГАЖНИК.**

Пространство внутри автомобиля, отдельное от салона и моторного отсека. По длине это пространство ограничено предусмотренной производителем твердой перегородкой или спинкой заднего сиденья, поставленной вертикально с максимальным наклоном назад 15°. Высота багажника определяется его крышкой (в кузовах «седан»), а в двухобъемных кузовах – высотой нижней кромки заднего стекла.

### 1.18. **МОТОРНЫЙ ОТСЕК.**

Пространство внутри автомобиля, отдельное от салона и ограниченное:

- спереди – бампером, декоративной облицовкой радиатора и фарами (подфарниками);
- сверху – капотом;
- сзади – щитом мотора;
- по бокам – передними крыльями;
- снизу – горизонтальной плоскостью, проходящей через наиболее низкую точку дорожного просвета автомобиля.

### 1.19. **ПЕРЕДНЕЕ КРЫЛО.**

Область(площадь), ограниченная:

- сверху – кромкой капота и (для автомобилей с однообъемными кузовами) нижней кромкой бокового стекла;
- спереди – кромками переднего бампера, передней панели и фар (подфарников, передних световых блоков);
- сзади – передними кромками передней двери и порога;
- снизу – кромкой колесной арки и продолжением линии нижней кромки порога.

### 1.20. **ЗАДНЕЕ КРЫЛО.**

Область(площадь), ограниченная:

- сверху – кромкой крышки багажника и нижней кромкой бокового стекла;
- спереди – задними кромками задней (боковой) двери и порога;
- сзади – кромками заднего бампера, задней панели, задних световых блоков и задней (пятой) двери;
- снизу – кромкой колесной арки и продолжением линии нижней кромки порога.

### 1.21. **АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ.**

Системы, состоящие из одной или нескольких следующих систем: антиблокировочной системы тормозов, противобуксовочной системы и системы стабилизации (противозаносной системы) и автоматически управляющие блокировкой дифференциала, торможением одного или нескольких колес и/или уменьшением крутящего момента двигателя в зависимости от скорости вращения колес, скорости движения и вектора ускорения автомобиля. (АКП)

### 1.22. **ПРОТИВОБУКСОВОЧНАЯ СИСТЕМА.**

Система, автоматически управляющая блокировкой дифференциала, торможением ведущих колес и/или уменьшением крутящего момента двигателя в зависимости от разницы скорости вращения колес, в том числе по сравнению со скоростью движения автомобиля.

### 1.23. **АМОРТИЗАТОР.**

Устройство для гашения механических колебаний упругих систем.

### 1.24. **СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ (ОГ).**

Система, через которую отводятся отработавшие газы от двигателя, включающая все элементы от разъемов с головками блока до отверстий, через которые ОГ выходят в атмосферу, а именно: выпускные коллекторы, каталитические нейтрализаторы, резонаторы, глушители и трубы.

### 1.24. **ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АМОРТИЗАТОР.**

Амортизатор, гасящий колебания за счет гидравлического (вязкостного) сопротивления залитой в него жидкости.

### 1.25. **ГАЗОНАПОЛНЕННЫЙ АМОРТИЗАТОР.**

Гидравлический амортизатор, в котором холостой объем (не занятый жидкостью) заполнен сжатым газом.

#### **1.26. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.**

Все элементы от рулевого колеса до внешних наконечников рулевых тяг включительно, предназначенные для поворота управляемых колес (относительно оси шкворня), включая также их крепления и сервоприводы.

#### **1.27. МЕСТНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА АВТОМОБИЛЯ В ВИДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫХ КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ (ОТВЕСТИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАКОГО-ЛИБО НЕОРИГИНАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА).**

Данный термин подразумевает выполнение необходимого количества отверстий в оригинальном элементе автомобиля для крепления измененного или дополнительно устанавливаемого элемента, если соответствующее изменение (как изменение или дополнение конструкции автомобиля путем установки этого элемента, так и местная модификация оригинального элемента) прямо разрешено каким-либо пунктом настоящих ТТ. При этом указанные отверстия должны служить исключительно для крепления соответствующего неоригинального элемента автомобиля на оригинальном и должны быть использованы под крепежные детали (болты, саморезы, заклепки и т.п.).

#### **1.28. БАЛАНСИРОВКА И ПОДГОНКА ПО МАССЕ СПОСОБОМ И В МЕСТАХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.**

- 1.28.1. Изменение массы деталей должно осуществляться способом, предусмотренным производителем, а именно: путем удаления или добавления материала.
- 1.28.2. Если балансировка (подгонка по массе) осуществляется путем добавления материала, то добавленный материал, способ и место его крепления должны соответствовать применяемым в оригинальной конструкции.
- 1.28.3. Если балансировка (подгонка по массе) осуществляется путем удаления материала, то должны быть соблюдены места удаления материала (например, при балансировке коленчатого вала – внешняя цилиндрическая поверхность противовесов) и способ механической обработки (сверление отверстий с сохранением их диаметра, или фрезерование и т.д.)

#### **1.29. ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ НАСТОЯЩИХ ТРЕБОВАНИЙ.**

- 1.29.1. Каждая новая глава данных Технических Требований, определяющая требования к новому классу автомобилей, вводится на минимальный срок – 3 года после первой публикации, после чего ее действие может быть продлено. При этом в соответствии со Статьей 199 СК РАФ в течение указанного срока могут вводиться некоторые изменения, не нарушающие, однако, концепции классов автомобилей, указанных в Статье 4 данной Главы, и не вынуждающие Участников менять или существенно переделывать автомобили.
- 1.29.2. В отдельных случаях (например: в случае явных неудобств при применении какого-либо технического решения, обусловленного ТТ и не влияющего на безопасность и скоростные показатели автомобиля; при изменении спецификации поставок отдельных комплектующих изделий и запасных частей; и т.д.) Комитет кольцевых гонок РАФ оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в настоящие ТТ. Эти изменения и дополнения не будут предписывать обязательных изменений автомобилей и вступят в силу не ранее, чем через 10 дней с момента их опубликования в виде Бюллетеней на очередном официальном соревновании и на официальном сайте Генерального организатора соответствующего класса.
- 1.29.3. В особых случаях отдельные изменения и дополнения, касающиеся безопасности, могут вводиться в действие немедленно после опубликования. В этом случае характер изменений таков, что соответствующая доработка автомобиля реально выполняема Участниками в установленные сроки либо обеспечивается путем технической поддержки Генерального организатора соответствующего класса.

## 2. ДОПУСКАЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА.

- 2.1. Допускаются легковые автомобили массового производства (далее – Транспортное средство, см. также п.18.2), получившие одобрение типа для эксплуатации на дорогах общего пользования, омологированные согласно Главе 3 настоящих Требований и удовлетворяющие указанным ниже положениям.
- 2.2. Базовые транспортные средства, серийный двигатель которых имеет более двух дроссельных заслонок, регулирующих мощность, не допускаются. Заслонки, обеспечивающие изменяемую геометрию впускного тракта, не причисляются к дроссельным заслонкам, регулирующим мощность двигателя.
- 2.3. Допускаются транспортные средства с приводом только на одну ось (переднюю или заднюю).
- 2.4. Автомобили должны иметь минимум 4 посадочных места и соответствовать омологированным для группы А внутренним размерам кузова.
- 2.5. На каждый автомобиль должен быть оформлен и предоставляться на технические инспекции Паспорт Спортивного Автомобиля установленного РАФ образца.

## 3. ОМОЛОГАЦИЯ.

- 3.1 В течение 12 последовательных месяцев должно быть изготовлено не менее 2500 полностью идентичных экземпляров модели транспортного средства, омологированной производителем или Генеральным импортером данной модели в FIA или любой национальной автомобильной федерации под юрисдикцией FIA (далее - НАФ) в группе N. При этом омологационная форма должна быть выполнена по установленному FIA образцу.
- 3.2 Допускаются транспортные средства, действие омологации которых закончилось не ранее, чем за четыре (4) полных года до первого официального соревнования текущего сезона.
- 3.3 Любые омологационные расширения, выданные FIA или НАФ, допускаются при соблюдении следующих условий:
  - 3.3.1. Расширение должно быть омологировано в FIA или любой НАФ производителем или Генеральным импортером данной модели транспортного средства.
  - 3.3.2. Омологационный номер расширения должен соответствовать номеру базовой омологации транспортного средства.
  - 3.3.3. Допускаются расширения, выданные НАФ к омологации FIA или другой НАФ.
  - 3.3.4. Омологационные расширения допускаются только для тех элементов конструкции автомобиля, которые в соответствии с настоящими Требованиями могут отличаться от оригинальных.

## 4. КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ.

Официальные соревнования РАФ по АКГ проводятся в следующих классах легковых автомобилей:

- 4.1. **Лада – Калина.**  
Автомобили ВАЗ – 1119-37 «Калина» производства АО АвтоВАЗ с рабочим объемом двигателя до 1400 см<sup>3</sup>.
- 4.2. **ЛАДА.**  
Автомобили ВАЗ – 2112-37 производства АО АвтоВАЗ с рабочим объемом двигателя до 1500 см<sup>3</sup>.
- 4.3. **НАЦИОНАЛЬНЫЙ.**  
Автомобили ВАЗ – 2112 массового производства с рабочим объемом двигателя до 1600 см<sup>3</sup>.
- 4.4. **ТУРИНГ – ЛАЙТ.**  
Автомобили массового производства с рабочим объемом двигателя до 1600 см<sup>3</sup>.

#### **4.5. ХОНДА СИВИК.**

Автомобили HONDA CIVIC Type R с рабочим объемом двигателя до 2000 см<sup>3</sup>.

#### **4.6. СУПЕР ПРОДАКШН.**

Автомобили с рабочим объемом двигателя до 2000 см<sup>3</sup>, подготовленные на базе транспортных средств массового производства.

#### **4.7. ТУРИНГ.**

Автомобили с рабочим объемом двигателя до 2000 см<sup>3</sup>, подготовленные на базе транспортных средств массового производства с рабочим объемом двигателя от 1700 см<sup>3</sup> до 2300 см<sup>3</sup>.

### **5. РАЗРЕШЕННЫЕ И ПРЕДПИСАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.**

**5.1.** Автомобили должны соответствовать настоящим Техническим Требованиям – как общим, изложенным в данной Главе 1, так и требованиям к соответствующим классам, изложенным в последующих Главах 2÷7. В части, не оговоренной данными Требованиями, автомобили и их элементы должны быть строго оригинальными по всем параметрам, идентифицируемым как посредством данных основной омологации транспортного средства, так и другими способами. При этом запрещается любая обработка или доработка оригинальных деталей – путем добавления либо удаления материала, включая шлифовку, полировку, напыление какого-либо покрытия, за исключением окраски поверхностей, лакокрасочное покрытие которых предусмотрено изготовителем автомобиля, и т.д. Доказательство оригинальности того или иного элемента автомобиля является обязанностью Участника Соревнования.

**5.2.** Статьи 251, 252 и 253 Приложения J к МСК FIA имеют силу, однако положения настоящих Требований имеют преимущество.

**5.3.** Конструктивные изменения и дополнения базового транспортного средства могут быть проведены только в пределах, установленных настоящими Требованиями. Любое изменение базового транспортного средства, не разрешенное однозначно положениями данных Требований, запрещено. При этом разрешенное изменение не должно повлечь за собой неразрешенных изменений.

**5.4.** За исключением разрешенных данными Требованиями изменений с автомобилем могут проводиться лишь те работы, которые необходимы для его обычного обслуживания или ремонта (техническое обслуживание, регулировочные и ремонтные работы, предусмотренные производителем согласно соответствующей ремонтной документации), либо для замены деталей, изношенных или поврежденных вследствие аварии. При этом все системы, узлы и агрегаты автомобиля должны быть работоспособными, то есть функционировать так, как это предусмотрено изготовителем. Детали, подлежащие замене вследствие их износа или повреждения, должны быть заменены только оригинальными запасными частями.

#### **5.5. РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

Любые гайки или болты, кроме применяемых для крепления колес, могут быть заменены на другие, при условии их изготовления из одного семейства материалов. Винты или болты могут быть заменены на другие при соблюдении серийного диаметра, шага резьбы и принадлежности одному семейству материалов. Класс прочности должен, по меньшей мере, соответствовать серийному изделию. Для самонарезных винтов шаг резьбы может быть любой. Контрящие элементы и шайбы свободные. Поврежденные резьбы могут быть восстановлены с помощью фугорок того же внутреннего диаметра.

#### **5.6. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОПЛОМБИРОВАНИЯ**

В местах разъемных соединений клапанной крышки и головки цилиндров двигателя, блока и головки цилиндров двигателя, блока цилиндров двигателя и картера сцепления (коробки передач), а также блока цилиндров и поддона катера двигателя должны быть



предусмотрены возможности (например, отверстия в головках болтов и/или сопрягаемых деталях) для простого опломбирования Техническим комиссаром. В отдельных случаях по указанию Технического комиссара или ТДК должны быть подготовлены также и другие места для пломбировки элементов автомобиля.

- 5.7. Даже если это явно не запрещено, любое изменение, не соответствующее духу настоящих ТТ и приводящее к значительному улучшению характеристик автомобиля за счет резкого увеличения его стоимости (цены), должно быть запрещено без вмешательства РАФ или FIA.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.**

- 6.1. Запрещается перевозка на автомобиле во время соревнований любого незакрепленного оборудования и инструмента.
- 6.2. СИДЕНЬЯ ВОДИТЕЛЯ И (ПРИ ЕГО ПРИМЕНЕНИИ) ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА.**
- 6.2.1. Оригинальные сиденья должны быть заменены на омологированные FIA сиденья спортивного типа с пятью (5) отверстиями для ремней безопасности.
- 6.2.2. Крепления сидений должны соответствовать Статье 253.16 Приложения J к МСК. Серийные крепления при этом могут быть удалены в соответствии с Чертежом № 8. Допускаются и рекомендуются опоры сидений в соответствии с п.14.2.2 (см. также Чертеж № 5).
- 6.3. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.**
- Рабочее место водителя и (при его применении) место для переднего пассажира должны быть оборудованы ремнями безопасности с поворотным замком и минимум пятью (5) точками крепления, омологированными FIA согласно Статье 253.6 Приложения J к МСК.
- 6.4. КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.**
- 6.4.1. В соответствии со Статьей 253.8 Приложения J каркас безопасности обязателен, он должен удовлетворять требованиям указанной Статьи.
- 6.4.2. В местах, где шлем водителя может контактировать с каркасом безопасности, предписывается в соответствии со Статьей 253.8.2.2.6 Приложения J к МСК установка защитных накладок, удовлетворяющих стандарту FIA 8857-2001, тип А (настоятельно рекомендуется), или стандарту FIA 8857-2001, тип В или SFI спецификация 45.1 (минимальные требования) (См. технический лист №23 «Омологированные FIA накладки для каркасов безопасности»).
- 6.4.3. Для безопасности водителя трубы каркаса в местах, где возможен их контакт с телом водителя, сидящего на своем месте в нормальном положении и пристегнутого ремнями, должны быть снабжены мягкой обивкой из невоспламеняемого материала.
- 6.4.4. Если на какой-либо тренировочный заезд в соответствии с п.14.2.1 устанавливается и используется сиденье для пассажира, то требования пп. 6.4.2 и 6.4.3 распространяются также и на пассажирское место.
- 6.5. ПАНЕЛИ БОКОВОЙ ЗАЩИТЫ.**
- 6.5.1. Рекомендуется заполнять внутреннее пространство передних и, при необходимости, задних дверей энергопоглощающим материалом и/или установка защитных панелей дверных проемов, особенно на стороне водителя. Конструкция этих панелей должна соответствовать Чертежу № 3. Они могут быть закреплены на дверях в качестве внутренней обивки, и при этом должны полностью закрывать нижнюю часть дверей от основания до подоконной перекладины. При этом оригинальный защитный брус может быть удален из дверной полости, а крепления защитной панели к двери могут быть усилены.
- 6.5.2. В ином варианте указанная защитная панель может быть закреплена на расположенных рядом с водительской дверью элементах каркаса безопасности со стороны двери или сиденья. В последнем случае между этими панелями и сиденьем не должно находиться никаких других деталей. Модификации кузовных деталей и/или каркаса для крепления этих панелей должны быть минимальными и только путем добавления материала. При этом

защитная панель должна перекрывать всю площадь проема, ограниченного полом, внешним контуром главных дуг (вертикальных распорок) и верхним контуром боковых распорок.

#### **6.6. ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ.**

В любом случае салон должен быть отделен от моторного отсека и топливного бака, включая его заправочную трубу и горловину, перегородками, непроницаемыми для жидкостей и пламени

#### **6.7. ДВЕРНАЯ СЕТЬ.**

Применение дверной сети в соответствии со Статьей 253.11 в классах «ТУРИНГ» и «СУПЕР ПРОДАКШН» обязательно, в остальных классах рекомендовано. Если таковая установлена, она должна соответствовать следующим условиям.

##### **6.7.1. Материал сети:**

Сеть должна быть изготовлена из плетеных полос шириной минимум 19 мм (3/4 дюйма). Минимальный размер отверстий сетки должен быть 25 x 25 мм, а максимальный – 60 x 60 мм. Плетеные полосы должны быть невоспламеняемыми и сшитыми друг с другом в каждой точке пересечения. Данная сеть не должна иметь временный характер.

##### **6.7.2. Крепление сети:**

- a). Сеть должна крепиться к боковой защите либо к каркасу безопасности над боковым (водительским) стеклом посредством быстроразъемного соединения.
- b). Это крепление должно быть выполнено так, чтобы даже в случае опрокидывания автомобиля исключалось его самопроизвольное размыкание, и имелась возможность быстрого отсоединения сетки одной рукой. С этой целью рукоятка или рычаг должны иметь цветную маркировку, а на их внешней стороне должно быть указано направление разъединения.
- c). Допускается установка разъемного соединения с приводом от нажимной кнопки при условии соответствия вышеуказанным требованиям. Эта кнопка должна быть обозначена снаружи контрастной окраской и маркировкой "PRESS".
- d). Для крепления сети или ее опоры к каркасу безопасности допускаются только винтовые соединения. Любые модификации каркаса безопасности, как то сверления, сварка и т.п., не допускаются.

#### **6.8. ОГNETУШИТЕЛИ / СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.**

Обязательно применение ручных огнетушителей либо системы пожаротушения, полностью удовлетворяющих требованиям, соответственно, Параграфов 7.3 или 7.2 Статьи 253 Приложения J к МСК, включая требования к огнегасящему составу, приводам и обозначениям.

#### **6.9. ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.**

- 6.9.1. Обязательно применение Главного выключателя электрооборудования, исключающего образование искр.
- 6.9.2. Этот выключатель должен одновременно размыкать все электрические цепи, аккумулятор, генератор, фары, звуковой сигнал, зажигание, прочие электроприборы и т.д. Должен быть обеспечен доступ к этому выключателю как водителем, нормально сидящим на своем рабочем месте и пристегнутым ремнями безопасности, так и снаружи автомобиля.
- 6.9.3. Наружный привод выключателя должен быть установлен под лобовым стеклом автомобиля таким образом, чтобы при деформации передней части автомобиля и смещении капота оставалась возможность доступа к этому приводу и выключения всех электроцепей. Для его размещения допускается минимально необходимая доработка кузова. Наружный привод выключателя электроцепей должен быть обозначен красной молнией в голубом треугольнике с белым кантом. Каждый кант треугольника должна быть длиной не менее 12 сантиметров.

## **6.10. ЗАМКИ КАПОТА.**

Капот и крышка багажника должны быть закреплены дополнительными запорами – по два на каждую деталь. При этом оригинальные замки должны быть приведены в нерабочее состояние либо удалены.

## **6.11. БУКСИРНЫЕ ПРОУШИНЫ.**

6.11.1. Спереди и сзади должны быть предусмотрены буксирные проушины (Ст.253.10).

6.11.2. Проушины должны выдерживать усилие, достаточное для буксировки свободно катящегося автомобиля.

6.11.3. Серийные проушины могут быть заменены другими, в том числе усиленными. Допускается применение гибких (сделанных из тросов или ремней) проушин.

6.11.4. Проушины не должны выступать за видимый сверху контур автомобиля (кроме гибких проушин), но при этом все, в том числе и гибкие, проушины должны быть видны снаружи автомобиля и не должны располагаться глубже 10 см от поверхности кузова.

6.11.5. Буксирные проушины должны быть маркированы контрастным относительно фона (красным, оранжевым или желтым) цветом. При расположении проушин снизу автомобиля на бамперах или спойлерах таким же цветом должны быть нанесены стрелки в направлении проушин.

# **7. МИНИМАЛЬНАЯ МАССА.**

7.1. В каждом классе автомобилей устанавливается минимальная масса. Эта минимальная масса должна соблюдаться в течение всего соревнования.

7.2. Для выполнения предписания по минимальной массе транспортного средства разрешается балласт. Этот балласт должен состоять из твердых элементов. Эти элементы находятся внутри салона или багажника и быть закреплены на полу при помощи инструментов. Указанное крепление должно выдерживать ускорение (замедление) в 25 g. Должна быть обеспечена возможность пломбирования этого балласта.

7.3. Сухой лед. Транспортировка и/или использование сухого льда, как внутри, так и вне автомобиля, запрещено на протяжении всего соревнования.

# **8. ДОРОЖНЫЙ ПРОСВЕТ.**

8.1. Ни одна из частей автомобиля, за исключением ободов и/или шин, не должна касаться земли, когда из всех шин, расположенных с одной стороны автомобиля (левой или правой), выпущен воздух. Чтобы проверить это, удаляются золотники шин, расположенных с одной стороны автомобиля.

8.2. Дорожный просвет проверяется без водителя.

8.3. Этот тест должен проводиться на относительно ровной поверхности. Участнику разрешается перед проверкой клиренса демонтировать шины с ободов (установить вместо комплектных колес колесные диски).

8.4. Запрещаются любые системы изменения (регулирования) дорожного просвета во время движения автомобиля.

# **9. ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ.**

## **9.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.**

9.1.1. Допускаются только атмосферные двигатели (без наддува).

9.1.2. Запрещается любая обработка всех деталей двигателя, за исключением тех, для которых в положениях данного раздела и соответствующих положениях Технических Требований к

автомобилям вышеуказанных (Ст.4) классов (Главы 2÷6) указано прямое разрешение каких-либо изменений.

- 9.1.3. Декоративные накладки двигателя могут быть удалены.
- 9.1.4. Неиспользуемые кронштейны, привинченные или приклепанные снаружи двигателя, т.е. вне блока или головки цилиндров, могут быть удалены полностью или частично.

## **9.2. СИСТЕМА ПИТАНИЯ.**

### **9.2.1. Топливо и окислитель.**

- a). В качестве топлива может использоваться только товарный неэтилированный бензин марок Аи-95 и/или Аи-98, реализуемый через розничную торговую сеть. Это означает, что:
  - Минимальное октановое число 95 по исследовательскому (RON) или 85 по моторному (MON) методу;
  - Максимальное октановое число 98 по исследовательскому (RON) или 88 по моторному (MON) методу.

В остальном должны соблюдаться параметры, указанные в Статье 252.9.1 Приложения J к МСК и ГОСТ 8226 - 82.

- b). Любое изменение предписанного топлива строго запрещено. Соответственно, запрещено удалять или добавлять какие-либо субстанции, а также менять их концентрацию. Любые смеси с другими видами топлива также строго запрещены.
- c). Организатор вправе потребовать заправку автомобилей во время Соревнований от единого поставщика (при его наличии) бензином марки не ниже Аи-95. В этом случае Организатор должен обеспечить соответствие топлива параметрам, указанным в п.а). Также при этом может производиться опломбирование заправочной горловины бензобака.
- d). Участвующие в гонках автомобили должны после каждого официального заезда иметь в системе питания как минимум три литра оставшегося топлива. Протесты против недостатка оставшегося топлива в системе не принимаются.

9.2.2. Любая система подачи воды в цилиндры запрещена.

9.2.3. Непосредственный впрыск топлива в цилиндры допускается, только если используется на омологированной оригинальной модели.

9.2.4. Воздушный фильтр должен удовлетворять, как минимум, следующим условиям:

- a). Он должен содержать фильтрующий элемент (картридж), задерживающий частицы пыли, через который проходит весь воздух, поступающий в цилиндры двигателя.
- b). Все элементы подвода воздуха должны размещаться внутри моторного отсека.
- c). Поступление воздуха в систему питания не должно осуществляться из салона.
- d). Допускается только одно отверстие для выхода воздуха из воздушного фильтра.

## **9.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.**

9.3.1. Отработавшие газы должны выходить в задней части автомобиля и быть направлены назад. Выхлопное отверстие должно располагаться внутри периметра кузова на расстоянии не более 10 см до его задней кромки (Рис.1) примерно в том же месте, что и у оригинальной системы выпуска.

9.3.2. Основная форма поперечного сечения А-А (Чертеж №6) глушителей, не являющихся оригинальными, должна быть круглой или овальной. Форма глушителя не должна давать аэродинамических преимуществ.

9.3.3. Для всех автомобилей шум измеряется по методике FIA с помощью шумомера по шкале А в режиме «медленно» (SLOW) на расстоянии 50 см от выпускного отверстия под углом 45° к направлению выхода газов стоящего на месте автомобиля при работающем двигателе. При этом контролируется уровень шума и обороты двигателя, указанные в требованиях к соответствующему классу автомобилей (Главы 2 – 8). В месте замера на земле должен находиться мягкий коврик минимальным размером 150 x 150 см.

## **10. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.**

10.1. Взамен оригинального разрешается установка любого рулевого колеса при условии, что оно изготовлено промышленным способом, предназначено для автомобилей в условиях

обычной или гоночной эксплуатации, имеет замкнутый обод и травмобезопасно (как минимум не имеет острых углов и кромок).

- 10.2.** Допускается установка ступицы-адаптера рулевого колеса. При этом рекомендуется использование адаптера, омологированного или сертифицированного совместно с рулевым колесом для данной модели автомобиля, в том числе допускается омологированное FIA или РАФ быстросъемное крепление рулевого колеса. В иных случаях адаптер должен:
- быть изготовлен из единого куска металла,
  - крепиться к рулевой колонке оригинальным способом,
  - быть не длиннее 200 мм.
- 10.3.** Из рулевой колонки должно быть удалено механическое (блокирующее руль) противоугонное устройство замка зажигания.
- 10.4.** Вертикальный угол установки рулевой колонки может быть изменен посредством монтажа адаптера в области панели приборов.
- 10.5.** Обязательно надежное стопорение всех резьбовых соединений рулевого управления.

## **11. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.**

### **11.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ.**

- 11.1.1. Если серийный автомобиль оснащен антиблокировочной системой тормозов (ABS), она может быть отключена либо удалена полностью (включая все ее компоненты) или частично. Если автомобиль оснащен сервоприводом тормозов, это устройство может быть отсоединено, но не удалено.
- 11.1.2. Разрешено использование регулировочного клапана ограничения тормозных усилий на задних колесах (клапан тормозного баланса). Этот клапан не должен иметь никаких электрических присоединений. Его расположение на автомобиле свободное. В том числе, этот клапан может быть расположен в зоне доступа водителем и может регулироваться во время движения. Для крепления указанного клапана допускаются местные модификации кузова в виде выполнения минимально необходимых крепежных отверстий максимальным диаметром 6 мм.
- 11.1.3. Допускаются изменения тормозных магистралей, в том числе схемы подключения контуров гидропривода тормозов, необходимые при модификациях согласно пп. 11.1.1 и 11.1.2 при условии соблюдения предписаний Статьи 253.3 приложения J к МСК. При этом рекомендуется применение магистралей и соединений авиационного типа. Для крепления измененных магистралей к кузову допускаются его местные модификации в виде выполнения минимально необходимых крепежных отверстий максимальным диаметром 5 мм.
- 11.1.4. При расположении указанных магистралей внутри кузова для их прохождения через перегородки – как между моторным отсеком и салоном, так и между салоном и багажником – допускается выполнение минимально необходимых отверстий. При этом возможные зазоры в отверстиях должны быть герметично и надежно уплотнены.
- 11.1.5. Оригинальные резиновые тормозные шланги также могут быть заменены гибкими шлангами авиационного типа, для их присоединения могут применяться соответствующие адаптеры.
- 11.1.6. Защитные кожухи тормозных дисков могут быть удалены.
- 11.1.7. Жидкостное охлаждение тормозов запрещено.
- 11.1.8. В любом случае должны применяться тормозные механизмы, а также тормозные диски или барабаны промышленного производства.

## **12. КОЛЕСА И ШИНЫ.**

### **12.1. КОЛЕСА (ДИСКИ).**

- 12.1.1. Колесные диски свободны по конструкции, но должны быть неразъемными и сделанными из металла.

- 12.1.2. Крепление колес болтами можно заменить на крепление шпильками и гайками при условии, сохранения присоединительных размеров колесных дисков и ступиц (Чертеж 7). Также при этом шпильки не должны выступать за внешнюю плоскость колесного диска.
- 12.1.3. Крепление вытяжных вентиляторов на колесах запрещено.
- 12.1.4. Декоративные колпаки колес должны быть удалены.

## **12.2. ШИНЫ.**

- 12.2.1. За исключением квалификаций и гонок, шины свободные.
- 12.2.2. В зачетных заездах официальных соревнований РАФ (квалификациях и гонках) предписывается применение шин единой модели, определяемой Регламентом или Техническим Регламентом соответствующей Гоночной серии либо Бюллетенем Организатора.
- 12.2.3. Системы (клапаны) регулировки давления в шинах во время движения автомобиля запрещены.
- 12.2.4. Любое изменение шин, указанных в п.12.2.2, относительно состояния поставки посредством их механической, термической или химической обработки запрещено. При старте официальных или тренировочных заездов температура покрышки может превышать температуру окружающей среды максимум на 10 градусов. Это может быть измерено при внеочередной Технической инспекции.
- Рекомендация: Не оставлять покрышки под прямыми солнечными лучами.

## **12.3. ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО.**

Нахождение запасного колеса где-либо на автомобиле запрещено.

# **13. КУЗОВ.**

## **13.1. КУЗОВ СНАРУЖИ.**

- 13.1.1. Допускается загнуть внутрь стальные кромки и/или укоротить пластиковые кромки крыльев, если они выступают внутрь колесных арок. В остальном оригинальная форма крыльев должна быть сохранена. Более того, Участник несет ответственность за то, чтобы форма крыльев в любой момент Соревнования соответствовала омологированным размерам и настоящим ТТ. Исключение составляют случаи повреждения кузова во время заездов.
- 13.1.2. Детали кузова, имеющие острые кромки в области колесных ниш, которые могут повредить покрышки, допускаются загнуть.
- 13.1.3. Шумоизоляционные пластмассовые детали в колесных нишах могут быть полностью или частично удалены. Полости оригинальных колесных ниш могут полностью или частично покрываться защитными материалами, повторяющими форму защищаемой поверхности.
- 13.1.4. Звукоизоляционные и антикоррозионные материалы могут быть удалены.
- 13.1.5. Перед масляным и водяным радиаторами могут быть установлены металлические решетки, размещаемые внутри моторного отсека и, соответственно, в пределах внешнего контура кузова. Эти решетки могут служить исключительно для защиты радиаторов от повреждения летящими камнями и при этом не должны давать никакого аэродинамического преимущества.
- 13.1.6. Монтаж нижней защиты каких-либо узлов и агрегатов автомобиля запрещен, за исключением:
- Оригинальных защитных экранов, установленных на транспортном средстве в порядке базовой комплектации.
  - Защиты расположенных под днищем топливных баков. При этом в горизонтальной проекции защита топливного бака может выступать за его внешний контур максимум на 20 мм. Защитный экран не должен иметь загнутых вниз элементов (отбортовок, ребер и т.п.). Крепления защитного экрана и его кронштейнов на кузове и/или подрамнике должны быть разъемными (с винтовыми соединениями).
- 13.1.7. Внешние декоративные молдинги могут быть удалены. Все декоративные полосы, расположенные по внешнему контуру кузова, ширина которых составляет менее 25 мм, рассматриваются как молдинги.

- 13.1.8. Декоративные полосы шириной более 25 мм могут быть удалены только возле мест, зарезервированных под стартовые номера.
- 13.1.9. Крепления бамперов произвольны, если кузов, а также форма и расположение бамперов остаются неизменными. При этом выступающие на поверхность элементы измененного крепления (например, шляпки болтов или винтов) не должны иметь острых кромок.
- 13.1.10. Первоначальные кузовные отверстия, например, под противотуманные фары, могут быть использованы для подачи воздуха. С этой целью могут быть полностью или частично удалены оригинальные заглушки отверстий, например, под противотуманные фары. В целях регулирования температуры эти отверстия могут быть частично или полностью закрыты скотчем и/или крышками.
- 13.1.11. Щетки стеклоочистителя могут быть заменены на другие. Предусмотренные очистители и омыватели заднего стекла и фар в полном комплекте, включая их приводные механизмы, моторы, бачки для воды, форсунки, насосы и т.д., могут быть удалены. Возникшие вследствие этого отверстия в кузове должны быть заглушены.
- 13.1.12. Автомобиль должен быть оснащен левым и правым наружными зеркалами заднего вида. Их конструкция произвольна, однако каждое из зеркал должно иметь отражающую поверхность площадью не менее 90 см<sup>2</sup>, способную заключить в себе квадрат со стороной от 6 см.
- 13.1.13. Оригинальные заднее и боковые стекла должны быть оклеены предохранительной пленкой на негорючей основе максимальной толщиной 100 мкм для защиты от разрушения и разбрасывания осколков в случае аварии. Данное требование обязательно в классах: «НАЦИОНАЛЬНЫЙ», «ТУРИНГ – ЛАЙТ», «ТУРИНГ» и «СУПЕР ПРОДАКШН», в остальных классах действует в порядке рекомендации.
- 13.1.14. Такой же пленкой должны быть оклеены стекла наружных зеркал заднего вида и стеклянные рассеиватели фар снаружи по всей поверхности. Также допускается оклеивать рассеиватели фар непрозрачной пленкой, но при этом должна оставаться прозрачная световая поверхность площадью не менее 90 см<sup>2</sup>, проекция которой на фронтальную плоскость автомобиля должна располагаться напротив каждой лампы.
- 13.1.15. Тонировка (затемнение) боковых и задних окон автомобиля, будь то оригинальные тонированные стекла или пленка согласно п.13.1.13, допускается при условии, что их прозрачность соответствует нормам, принятым для движения по дорогам общего пользования Российской Федерации (ГОСТ 5727 – 88). При этом водитель и содержимое автомобиля должны быть видны человеку, находящемуся на расстоянии 5 м от автомобиля. В противном случае стекла и/или пленку следует заменить на прозрачные (без тонировки).

## **13.2. САЛОН.**

- 13.2.1. Сиденье рядом с водителем и комплектное заднее сиденье, т.е. со спинками и пр., во время официальных заездов должны быть удалены. На время тренировочных заездов может быть установлено сиденье рядом с водителем, которое, также как и водительское, должно удовлетворять требованиям п.6.2. При этом требования пунктов 6.4.2 и 6.4.3 распространяются также и на место пассажира.
- 13.2.2. Оригинальные опоры сидений водителя и (при его применении) переднего пассажира могут быть заменены поперечными трубами согласно Чертежу № 5. При этом должны использоваться стальные трубы размерами 38 x 2,5 мм или 40 x 2 мм, либо в соответствии с имеющейся омологацией на данное крепление. В этом случае серийные крепления сидений, включая приваренные к кузову кронштейны, если они мешают установке спортивных сидений и указанных опор, могут быть удалены в соответствии с Чертежом № 8.
- 13.2.3. Отделка салона, включая обивку крыши, солнечные козырьки, шумоизоляцию, антикоррозионные покрытия, оригинальные ремни, полки (в том числе съемная задняя полка в автомобилях с двухобъемным кузовом) и ковры, могут быть удалены.
- 13.2.4. Обивки дверей и задние боковые обивки должны быть установлены. Они могут быть оригинальными либо вновь изготовленными из металлического листа толщиной минимум 0,5 мм или из улепластика толщиной минимум 1 мм или из другого твердого негорючего материала толщиной минимум 2 мм, либо представлять собой панели боковой защиты в соответствии с п.6.4.1 (см. также Чертеж № 3). Обивки должны полностью закрывать полость двери и все расположенные в ней подвижные детали, в том числе приводы замков

и механизмы стеклоподъемников. В оригинальных обивках дверей, если они мешают прохождению боковых распорок каркаса, допускаются минимальные вырезы. Они должны быть закрыты как минимум мягким негорючим материалом. С этой же целью допускается удаление оригинальных съемных подлокотников и дверных карманов, а также минимальные изменения рукояток стеклоподъемников и внутренних рукояток дверных замков.

- 13.2.5. Электрические стеклоподъемники могут быть заменены ручными, позволяющими бесступенчатую регулировку подъема стекла. Первоначальный диапазон открытия стекла должен быть сохранен. Для двухдверных автомобилей электрический механизм открытия задних боковых стекол разрешается заменить на механический, или оригинальные поворотные стекла заменить на неподвижные, если они серийно выпускаются для данной модели транспортного средства.
- 13.2.6. На комплектном кузове (снаружи и внутри) незадействованные кронштейны, не влияющие на жесткость кузова, могут быть удалены только в том случае (кроме указанного в п.13.2.2), если они являются съемными (привинченными или приклепанными, но не приваренными). Также могут быть удалены держатели обивки крыши.
- 13.2.7. Все подушки безопасности должны быть демонтированы или деактивированы (т.е. система срабатывания подушек должна быть сделана неэффективной)
- 13.2.8. Разрешается установка не влияющих на ходовые качества автомобиля дополнительных аксессуаров, которые, например, делают интерьер автомобиля более эстетичным и удобным (освещение, обогрев, радио и т.п.). Эти аксессуары ни в коем случае не должны оказывать никакого, даже косвенного влияния на работу двигателя, рулевого управления, трансмиссии, тормозов, а также устойчивость и управляемость автомобиля.
- 13.2.9. Если базовое транспортное средство омологировано с кондиционером или климат-контролем, могут быть удалены все компоненты этих систем, кроме тех, которые являются общими с системой обогрева. Если в результате этого удаления образуются отверстия в кузове или на панели приборов, они должны быть герметично заглушены.
- 13.2.10. Назначение всех органов управления автомобилем, предусмотренных производителем транспортного средства, должно быть сохранено. Рукоятки рычага переключения передач и ручного тормоза, накладки педалей и упор для левой ноги водителя свободные, при условии, что они травмобезопасны и не несут никаких иных функций, кроме предусмотренных изготовителем автомобиля для соответствующих оригинальных деталей. Также разрешается установка фальшпола или коврика из невоспламеняемого материала под ногами водителя. Минимально необходимые для этого изменения кузова (например, отверстия для винтов) разрешены. В оригинальных педалях могут быть просверлены отверстия для крепления накладок. Другие модификации педалей, не разрешенные требованиями к соответствующему классу автомобилей (см. последующие Главы), запрещены.
- 13.2.11. Панель приборов (Торпедо).
- а). Разрешается установка дополнительных контрольных приборов и ламп при условиях, что она не ухудшает обзорности и обеспечивает надежность крепления и травмобезопасность. При этом запрещается удаление материала панели приборов, кроме выполнения крепежных отверстий максимальным диаметром 6 мм.
- б). Если в результате разрешенного настоящими Требованиями удаления некоторых элементов (например, часы, кнопки кондиционера, радиоприемник и т.п.) образуются отверстия на внешней (лицевой) поверхности панели приборов, они должны быть эстетично и травмобезопасно заглушены.
- 13.2.12. Разрешено также следующее:
- а). Звуковой сигнал свободный.
- б). Механизм рычага ручного тормоза может быть изменен для быстрого растормаживания. В частности, разрешается устранение механизма блокировки рычага стояночного тормоза.
- с). Дополнительные отделения в перчаточном ящике и дополнительные карманы на оригинальных обивках дверей.



d). Оригинальные перегородки и панели кузова могут быть покрыты дополнительным огнестойким материалом.

### **13.3. БАГАЖНИК И МОТОРНЫЙ ОТСЕК.**

13.3.1. Шумоизоляционные материалы, отделочные панели и ковры багажника могут быть удалены.

13.3.2. Шумоизоляционные материалы капота и моторного щита могут быть удалены. Может быть также удалено предусмотренное оригинальной конструкцией капсулирование (декоративные накладки) двигателя.

## **14. УСИЛИТЕЛЬНЫЕ РАСПОРКИ.**

14.1. Усилительные распорки могут быть установлены в точках крепления подвески к кузову или шасси одной и той же (передней либо задней) оси при условии, что они являются съемными и их концы прикреплены по разные стороны относительно продольной оси автомобиля к кузову или шасси болтами.

14.2. Расстояние между точкой крепления подвески и монтажной точкой распорки не должно превышать 100 мм, если речь не идет об оригинальной детали транспортного средства, о распорке, омологированной как часть каркаса безопасности или о верхней поперечной распорке подвески "Макферсон" (см. ниже).

14.3. Расстояние между точкой крепления распорки и центром верхней опоры подвески "Макферсон" не должно превышать 150 мм (Чертеж 2).

14.4. Для крепления распорки между верхними точками подвески "Макферсон" в куполе кузова могут быть просверлены по три дополнительных отверстия максимальным диаметром 8,5 мм с каждой стороны. Это возможно только если в серийной версии предусмотрено меньшее число отверстий, отверстия меньшего диаметра, или же отверстий не предусмотрено вовсе. В противном случае, а также если в куполе уже просверлены отверстия, разрешенные иными пунктами настоящих ТТ, распорки должны крепиться по имеющимся отверстиям.

14.5. Кроме указанных точек верхняя распорка не может быть закреплена нигде на кузове или механических частях.

## **15. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.**

15.1. Должна быть обеспечена постоянная возможность запуска двигателя за счет энергии аккумулятора, находящегося на борту автомобиля, что может быть проверено требованием заглушить двигатель на стартовой решетке с последующим запуском без посторонней помощи. При этом Участник несет ответственность за оснащение автомобиля аккумулятором достаточной емкости.

15.2. В любом случае аккумуляторы должны быть надежно закреплены и закрыты во избежание утечек. Для этого разрешается усиливать крепление аккумуляторов. При этом допускаются минимальные доработки кузова, как то: сверление максимум четырех (4) дополнительных крепежных отверстий в площадке аккумулятора диаметром не более 10,5 мм, а также приваривание максимум четырех (4) дополнительных проушин для закрепления аккумулятора.

15.3. Допускаются минимально необходимые доработки жгутов для подключения Главного выключателя электрооборудования в соответствии с п.6.8.

15.4. Пучки проводов, располагаемые в салоне, должны быть заключены в защитные оболочки, препятствующие их повреждению.

- 15.5. Отверстия в кузове для прохода пучков проводов должны иметь резиновую окантовку, плотно охватывающую проходящий пучок проводов.
- 15.6. За исключением электроприборов, которые каким-либо пунктом ТТ прямо разрешено удалять, отключать или изменять режим работы, все электрооборудование автомобиля должно работать в штатных режимах, предусмотренных производителем базового транспортного средства.
- 15.7. **ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ.**  
В случае сохранения оригинального замка зажигания устройство запираения рулевого вала должно быть удалено.
- 15.8. **ТЕЛЕМЕТРИЯ.**
- 15.8.1. Любая передача информации из движущегося автомобиля к внешним абонентам и наоборот, извне в движущийся автомобиль, запрещена. Исключение составляют:
- указанный ниже (15.8.1, 15.8.2, 15.9) обмен информацией,
  - использование бортовой системы сбора/сохранения информации, если это прямо указано в требованиях к соответствующему классу.
  - Двусторонняя голосовая радиосвязь автомобиля с боксами и/или представителем Участника, в том числе мобильный телефон, если это прямо указано в требованиях к соответствующему классу.
- Ни одно из средств связи не должно иметь никаких соединений с электронными устройствами двигателя и других систем автомобиля.
- 15.8.2. Электронный счет кругов.
- Автомобиль должен быть оснащен электронным генератором импульсов (датчиком) TRANX-260 для хронометража на дистанции. Номер датчика указывается в заявочной форме.
  - В салоне автомобиля может быть установлен импульсный датчик для фиксации прохождения кругов – «lap timer», получающий импульсы от соответствующего генератора, установленного на дистанции, при условии, что этот датчик никак не связан с управлением двигателем и другими системами автомобиля.
- 15.9. **ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ.**  
Разрешена установка видеокамеры в салоне автомобиля. При этом камера должна быть надежно закреплена, а именно: ее крепление должно выдерживать ускорение 25g в любом направлении. При креплении камеры к каркасу безопасности запрещается выполнение дополнительных отверстий и/или сварки в элементах каркаса.

## 16. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

- 16.1. **СИСТЕМА С ОРИГИНАЛЬНЫМ ТОПЛИВНЫМ БАКОМ.**
- 16.1.1. При использовании оригинальных топливных баков вся оригинальная система топливоподачи, включая конструкцию, количество, расположение и крепление всех ее элементов (топливные баки, насосы, фильтры, трубопроводы) должна быть сохранена. Допускается только замена оригинальных топливных трубок и их соединений соответствующими магистралями авиационного типа при сохранении их расположения. Другие изменения разрешены только если это прямо указано в требованиях к соответствующему классу автомобилей.
- 16.1.2. Пробка заправочной горловины бензобака должна обеспечивать герметичное закрытие, исключая утечки бензина из горловины во время движения автомобиля. Применение пробок с замком запрещено.
- 16.1.3. Допускается (а при ненадежности оригинальной заправочной горловины – предписывается для той или иной модели транспортного средства) замена топливозаправочной горловины и ее пробки на соответствующие изделия промышленного производства, предназначенные для применения в гонках (так называемые «спортивные горловины»). При этом:
- а). Заправка автомобиля топливом должна осуществляться снаружи автомобиля.

- b). «Спортивная» горловина должна быть герметично соединена с баком и не выступать за внешнюю поверхность кузова.
  - c). При сохранении оригинального расположения горловины на кузове рекомендуется также сохранение оригинальных уплотнений между горловиной и кузовом, а также лючка горловины. Если это невозможно, образующийся проем между горловиной и периметром оригинального отверстия в кузове должен быть герметично закрыт.
  - d). Если оригинальное заправочное отверстие на внешней поверхности кузова не используется, оно должно быть герметично закрыто.
  - e). В любом случае заправочная горловина не должна располагаться в оконных проемах автомобиля.
- 16.1.4. Разрешается удаление системы улавливания паров бензина. При этом должна быть обеспечена надежная вентиляция бака, в любом случае исключая утечки топлива, в том числе и при опрокидывании автомобиля.
- 16.1.5. Если Технический комиссар или ТДК сочтет, что оригинальная конструкция топливной системы того или иного транспортного средства небезопасна для использования в кольцевых гонках, он вправе потребовать оборудование данной модели автомобиля топливной системой с безопасным топливным баком. (п.16.2).

## **16.2. СИСТЕМА С БЕЗОПАСНЫМ ТОПЛИВНЫМ БАКОМ согласно спецификации FIA.**

- 16.2.1. Допускается, а в ряде случаев (Глава 6 и предыдущий пункт) предписывается применение системы с безопасным топливным баком FT3-1999, FT3.5 или FT5, омологированных изготовителем согласно спецификации FIA.
- 16.2.2. При этом применение топливных баков FT3 допускается только для автомобилей, участвовавших в соревнованиях ранее 2005 года, о чем есть отметки в СТП, и при условии, что срок годности этих баков (5 лет) не истек. Установка новых баков стандарта FT3 с 2005 года запрещена.
- 16.2.3. При использовании безопасных топливных баков оригинальные топливные баки должны быть удалены. Рекомендуется заполнение баков предохранительной пеной типа MIL-B-83054.
- 16.2.4. Топливные баки должны быть размещены в багажном отделении или на штатном месте. При этом в любом случае должна быть обеспечена изоляция салона от жидкостей и пламени.
- 16.2.5. Если топливный бак размещен в багажнике, то он должен быть заключен в контейнер, устойчивый к жидкостям и пламени, либо (у автомобилей с кузовом «седан») багажник должен быть изолирован от салона огне- и влагостойкой перегородкой.
- 16.2.6. Допускается топливоуловительный бачок (catch tank) объемом до одного литра. Он не должен быть размещен в салоне автомобиля.
- 16.2.7. Заправка автомобиля топливом должна осуществляться снаружи автомобиля. При этом должна применяться «спортивная» горловина (см. п.16.1.3 , включая все его абзацы).
- 16.2.8. Как исключение, размещение заправочной горловины в багажнике (и, соответственно, заправка автомобиля из багажника) допускается только для автомобилей с кузовом «седан» при условии, что багажник изолирован от салона огне- и влагостойкой перегородкой.
- 16.2.9. В багажнике может быть размещена заправочная труба максимальным внешним диаметром 80 мм, соединяющая бак и заправочную горловину.
- 16.2.10. Если топливный бак расположен на своем оригинальном месте – под днищем автомобиля, то с целью монтажа трубы для заправки или вентиляции бака в днище багажника может быть проделано отверстие максимальным диаметром 100 мм. С этой же целью разрешены другие местные доработки кузова.
- 16.2.11. При размещении в багажнике заправочной трубы следует гарантировать изоляцию салона от жидкости и пламени. Если заправочная труба размещена в багажнике, не отделенном от салона огне- и влагостойкой перегородкой, то соединение топливного бака и заправочной горловины должно быть заключено в оболочку, устойчивую к жидкостям и пламени и герметично прикрепленную по концам к ограждениям бака и горловины. Это относится и к вентиляции бака.

- 16.2.12. Оригинальная активная угольная система вентиляции бензобака, а также ее устройство управления могут быть удалены или сделаны неэффективными.
- 16.2.13. Должны использоваться топливные магистрали авиационного типа согласно Статье 253.3 Приложения J к МСК.
- 16.2.14. Части бензопроводов, проходящие через салон автомобиля и не отделенные от него огне- и влагостойкими перегородками, не должны иметь никаких разъемов и соединений.
- 16.2.15. Для прохождения указанных магистралей через перегородки кузова – как между моторным отсеком и салоном, так и между салоном и багажником – допускается выполнение минимально необходимых отверстий. При этом возможные зазоры в отверстиях должны быть герметично и надежно уплотнены.

## **Глава 2. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ КЛАССА «ЛАДА - КАЛИНА».**

### **1. ДОПУСКАЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА.**

- 1.1. Допускаются исключительно автомобили ВАЗ-1119-37 «Калина», подготовленные отделением «Лада-Спорт» ОАО «АВТОВАЗ» и соответствующие омологационной форме либо техническому описанию, которое будет опубликовано не позднее 31.03.2006 г.
- 1.2. Автомобили должны удовлетворять Общим требованиям, изложенным в главе 1 требований КиТТ к легковым автомобилям, участвующим в АКГ, а также требованиям, приведенным в данной главе.
- 1.3. На каждый автомобиль должен быть оформлен Паспорт спортивного автомобиля, установленного РАФ образца с отметкой производителя автомобиля.

### **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

- 2.1. Запрещается любое изменение конструкции автомобиля, неговоренное данными требованиями.
- 2.2. Изношенные и поврежденные детали должны быть заменены на аналогичные, согласно каталогу запасных частей ВАЗ. Маркированные детали и детали, указанные в карте омологации A/N № 200502, должны приобретаться только через организатора.
- 2.3. **МИНИМАЛЬНАЯ МАССА АВТОМОБИЛЯ**, полностью подготовленного к участию в соревнованиях без водителя и его экипировки, должна быть не менее 920кг.
- 2.4. **УРОВЕНЬ ШУМА ВЫПУСКА**, замеренный в соответствии с п.9.3.3 Главы 1, не должен превышать 100 dB(A) при частоте вращения двигателя 4500 об/мин, что является предельной величиной без верхнего допуска.
- 2.5. **ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ.**  
В отдельных случаях при изменении ТТ в соответствии с п.1.29 Главы 1 Организатор оставляет за собой право предписывать выполнение соответствующих модификаций автомобиля на технической базе и/или силами персонала Организатора. При этом участник обязан предоставить автомобиль на техническую базу Организатора по адресу и в сроки, согласованные с Организатором.

### **3. ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ.**

- 3.1. Оригинальный двигатель должен иметь пломбировку с маркировкой организатора Кубка. Вскрывать двигатель можно только с ведома и в присутствии организатора, который по окончании работ обязан вновь опломбировать эти агрегаты.
- 3.2. Неисправный двигатель должен быть обменен на новый или отремонтированный организатором с зачетом сдаваемого двигателя.
- 3.3. Электронный блок управления двигателем типа Январь-7.2 должен быть опломбирован и промаркирован организатором. Какое-либо вмешательство в программное обеспечение, а так же его замена без ведома организатора запрещены. Организатор может в любой момент заменить электронный блок с целью проверки соответствия.
- 3.4. Установленный производителем воздушный фильтр низкого сопротивления может быть заменен только на аналогичный, с размерами, приведенными в карте омологации.

- 3.5. Система выпуска отработавших газов должна полностью соответствовать приведенной в омологационной карте и иметь маркировку производителя.
- 3.6. В систему вентиляции картера включен бачок-маслоотделитель, удалять который не допускается.
- 3.7. Разрешается удаление термoeлементa термостата, отключение подогрева дроссельной камеры и замена шлангов и хомутов системы охлаждения.
- 3.8. Разрешено отключение, но не удаление радиатора отопителя.
- 3.9. Система зажигания должна полностью соответствовать оригинальной. Марка свечей не ограничивается.
- 3.10. Опоры и кронштейны подвески двигателя и коробки передач должны соответствовать карте омологации.
- 3.11. Разрешена замена оригинального шкива коленчатого вала на цельный шкив, согласно карте омологации.

#### **4. ТРАНСМИССИЯ.**

- 4.1. Допускается замена сцепления, установленного производителем, на другое, полностью взаимозаменяемое с оригинальным. Использование металлокерамических и углеродных дисков не допускается.
- 4.2. Предписывается использование коробки передач и дифференциала повышенного трения в соответствии с картой омологации. Коробка передач должна иметь маркировку производителя и быть опломбирована. Неисправная коробка передач должна вскрываться только в присутствии организатора.
- 4.3. Механизм переключения должен иметь маркировку производителя и соответствовать карте омологации.
- 4.4. Неисправная коробка передач должна быть обменена на новую или отремонтированную организатором с зачетом сдаваемой коробки передач.
- 4.4. Приводы колес должны иметь маркировку производителя и соответствовать карте омологации. Чехлы приводов не ограничиваются.

#### **5. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ.**

Изменение дорожного просвета допускается только за счет предусмотренных изготовителем регулировок.

##### **5.1. ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА.**

Рычаги должны соответствовать карте омологации. Допускается использование более жестких сайлент-блоков.

Корпуса стоек и верхние опоры должны соответствовать карте омологации.

Предписывается использование амортизаторов фирмы "Плаза", имеющих маркировку производителя, и однотипных пружин.

Стабилизатор передней подвески должен соответствовать карте омологации. Разрешается отключать, но не удалять передний стабилизатор.

Углы установки передних колес произвольные в пределах оригинальных регулировок.

##### **5.2. ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА.**

Разрешено использование оригинальной балки задней подвески со встроенным стабилизатором согласно омологации.

Допускается использование более жестких сайлентблоков.

Предписывается использование амортизаторов фирмы “Плаза”, имеющих маркировку производителя, и однотипных пружин.

Изменение развала допускается только за счет проставок, приведенных в карте омологации.

### **5.3. КУЛАКИ И СТУПИЦЫ.**

Разрешено использование только оригинальных кулаков, ступиц и ступичных подшипников. Вместо болтов крепления колес могут использоваться только шпильки и гайки, поставляемые Организатором.

### **5.4. КОЛЕСА И ШИНЫ.**

Допускается использование колес размерности 6J x 14 с маркировкой Организатора.

Между ступицами и колесами допускается установка проставок толщиной 10мм, имеющих маркировку организатора.

Предписывается применение шин типа “слик” фирмы “Matador”, размерности 170/550 – 14, реализуемой через лицо, уполномоченное организатором.

## **6. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.**

Предписывается использование оригинального рулевого механизма и рулевых тяг с использованием жестких опор крепления к кузову, согласно карте омологации.

Рулевая колонка – согласно карте омологации.

## **7. ТОРМОЗА.**

Предписывается использование передних тормозных дисков с канавками согласно карте омологации и тормозных колодок, имеющих маркировку организатора.

Разрешено использование воздухопроводов для охлаждения передних тормозов максимального диаметра 60мм.

## **8. КУЗОВ.**

Предписывается использование юбки переднего бампера и заднего спойлера согласно карте омологации.

Зеркала заднего вида – согласно карте омологации.

Допускается использование только одной щетки стеклоочистителя. При этом ее поводок может быть переставлен, а поводок другой щетки – удален.

Разрешается удаление стеклоподъемников задних дверей.

Доработка панели приборов и обивки дверей, выполненные изготовителем автомобиля не должны изменяться.

## **9. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ТЕЛЕМЕТРИЯ.**

**9.1.** Оригинальная аккумуляторная батарея может быть замена на другую, емкостью не менее 36 а/ч, расположенную на оригинальном месте.

**9.2.** Оригинальный генератор может оснащаться шкивом увеличенного диаметра согласно карте омологации.

**9.3.** Использование какой-либо системы сбора и хранения информации, за исключением электронного счетчика кругов и видеокамеры запрещено.

**9.4.** Запрещены любые средства связи с водителем во время официальных заездов.

Генеральный организатор класса \_\_\_\_\_