

Технические требования к автомобилям.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ

1. Определения.

- 1.1. ДР (Дрэг-рейсинг).** Гонка на время между двумя участниками со стартом с места на определенное расстояние. Принятый стандарт дистанции для дрэг-рейсинга: 1/4 мили (402,336 метра) или 1/8 мили (201,168 метра).
- 1.2. РАФ.** Российская автомобильная федерация. (<http://raf.su/>)
- 1.3. НАФ.** Национальная автомобильная федерация.
- 1.4. МСК ФИА.** Международный Спортивный Кодекс FIA.
- 1.5. СК РАФ.** Спортивный кодекс Российской автомобильной федерации.
- 1.6. КиТТ.** Документ РАФ «Классификация и технические требования к автомобилям, участвующим в спортивных соревнованиях»
- 1.7. Технические Требования (ТТ).** Настоящий документ – «Технические требования к легковым автомобилям, участвующим в национальных соревнованиях по дрэг-рейсингу», включая все его Главы и приложения.
- 1.8. Организатор.** Генеральный организатор класса (или его полномочный представитель) в соответствии с Регламентом и Договором с Российской Автомобильной Федерацией.
- 1.9. Технический Делегат.** Официальное лицо, присутствующее на каждом официальном соревновании РАФ по ДР в данном классе и исполняющее функции согласно Положению о Техническом делегате класса – Приложению к Регламенту Кубка России по ДР.
- 1.10. Е.Т. (elapsed time) – «чистое время» прохождения дистанции.** Основной показатель в дрэг-рейсинге. Данное время – это время, затраченное водителем на преодоление дистанции (п.п. 1.1.) с момента пересечения стартовой линии до пересечения финишной линии.
- 1.11. Транспортное Средство / Базовое Транспортное Средство.** Полностью оригинальный легковой автомобиль из серии выпущенных данным производителем, не подвергшийся никаким изменениям относительно состояния поставки с предприятия-изготовителя и получивший сертификат – «одобрение типа транспортного средства» для эксплуатации на дорогах общего пользования.
- 1.12. Автомобиль.** Спортивный снаряд, изготовленный путем разрешенных настоящими ТТ 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.
- 1.13. Свободный (Без Ограничений).** Деталь может быть обработана, изменена, заменена или удалена полностью или частично. Полная свобода касается также материалов, формы и количества.
- 1.14. Оригинальный / Оригинальное Происхождение.** Термины, означающие, что данный автомобиль, его узел или деталь, соответственно, не подвергавшиеся или подвергшиеся какой-либо последующей доработке, идентифицируемы 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. Последнее предложение относится в основном к расходным материалам и изделиям (фильтры, свечи, ремни и т.п.)
- 1.15. Взаимозаменяемость.** Термин, означающий, что установленный на автомобиль неоригинальный элемент сохраняет оригинальные крепления и присоединительные размеры, а также оригинальное расположение на автомобиле. 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.
- 1.16. 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 имеет право не допустить тот или иной автомобиль к соревнованиям, если сочтет конструкцию данного автомобиля или какого-либо его элемента опасной.

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

1.18. Поддрессоренные 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.

1.19. Шасси: Несущая структура автомобиля, вокруг которой собраны механические компоненты и кузов, включая любую часть указанной структуры.

1.20. Кузов:

- Снаружи: все поддрессоренные части автомобиля, омываемые потоком воздуха.
- Внутри: пассажирский салон и багажник.

Типы кузова подразделяются на следующие:

1. Полностью закрытый кузов
2. Полностью открытый кузов
3. Конвертируемый кузов с опускаемой крышей (складной) или со съемной крышей из твердого материала (жесткий верх).

1.21. Сидение:

Две поверхности, составляющие подушку сидения и спинку.

Спинка сидения:

Поверхность, простирающаяся вверх от основания позвоночника нормально сидящего человека.

Подушка сидения:

Поверхность, простирающаяся вперед от основания позвоночника нормально сидящего человека.

1.22. Багажное отделение:

Любой объем внутри автомобиля, отличающийся от пассажирского салона и моторного отсека. Это отделение ограничено в длину структурными перегородками, устанавливаемыми при изготовлении автомобиля и/или задней частью сидений (если это возможно, то откинутых назад на угол максимум 15°).

Это отделение ограничено в высоту структурой и/или съемной панелью, устанавливаемой изготовителем, или, при их отсутствии, горизонтальной плоскостью, проходящей через самую низкую точку ветрового стекла.

1.23. Пассажирский салон (кокапит):

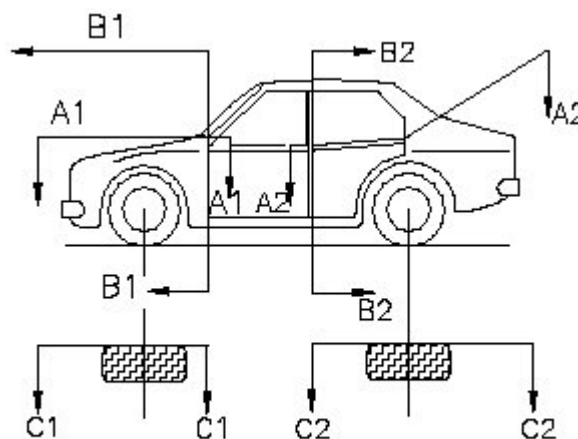
Структурный внутренний объем, в котором размещаются водитель и пассажиры.

1.24. Капот:

Внешняя часть конструкции кузова, которая открывается, чтобы обеспечить доступ к двигателю.

1.25. Крыло:

Крыло - область, определенная согласно рисунку 251-1.



251-1

Переднее крыло

Область, омываемая потоком воздуха, определенная: внутренней поверхностью комплектного колеса стандартного автомобиля (C1/C1), передней кромкой передней двери (B1/B1) и расположенная ниже плоскости, параллельной дверным порогам и касающейся нижних углов видимой части лобового стекла (A1/A1).

Заднее крыло

Область, омываемая потоком воздуха, определенная внутренней поверхностью комплектного колеса стандартного автомобиля (C2/C2), передней кромкой задней боковой двери (B2/B2), расположенная ниже нижней кромки видимой части стекла задней боковой двери, ниже касательной к нижней кромке видимой части заднего стекла и нижнему заднему углу нижней части бокового стекла задней двери (A2/A2).

В случае двухдверных автомобилей, (B1/B1) и (B2/B2) будут определены передней и задней частью одной и той же двери.

1.26. Амортизатор. Устройство для гашения механических колебаний упругих систем.

1.27. 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.

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

1.29. Газонаполненный Амортизатор. Гидравлический амортизатор, в котором объем не занятый жидкостью заполнен сжатым газом.

1.30. 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.

1.31. Рабочий объем цилиндров:

Объем V создаваемый в цилиндре (или цилиндрах) восходящим или нисходящим движением поршня (ней).

$$V = 0.7854 \times B^2 \times S \times N$$

Где B = диаметр цилиндра

S = ход поршня

N = число цилиндров

Эквивалентный рабочий объем двигателя рассчитывается по формуле:

• $VЭ = V \times 1,6$ – для двигателей с турбонагнетателями, с приводными нагнетателями включая комбинированный тип (приводной и турбонагнетатель вместе);

• $VЭ = V \times 1,3$ – для роторно-поршневых двигателей.

2. Классификация Автомобилей.

«**SL-стандарт**» (Уличный легкий) - автомобили без ограничений по типу привода с эквивалентным объемом двигателя до 2000 кубических сантиметров.

Запрещается:

- замена стекол на иные, кроме аналогичных выпускаемых заводом на данную модель.
- Снятие, удаление (полное или частичное) элементов кузова или замена их на неметаллические.
- Снятие бамперов и пр. элементов кузова
- Снятие сидений, как передних так и задних, панелей дверей, потолка и пр. элементов.
- Применение кулачковой (секвентальной и им подобной) КПП, если это не предусмотрено заводом изготовителем (DSG и т.п.)
- Постоянный или принудительный впрыск метанола и прочих спиртов, закиси азота.

Разрешается:

- Доработка впуска и выпуска.
- Снятие полки багажника.
- Автомобиль должен быть в заводской комплектации.
- Применение только шин, сертифицированных для дорог общего пользования (на боковине должно быть нанесено фабричным способом клеймо в виде буквы «E» с индексом в круге или знак PCT либо обозначение DOT), соответствующих по грузоподъемности и индексу скорости. Остаточная глубина протектора не менее 1,6 мм.
- Система выпуска свободная, имеющая не менее одного расширения (резонатор или глушитель), выведенная за заднюю ось.

Автомобили, не соответствующие требованиям, попадают в более высокий класс.

«**SL-спорт**» (Уличный легкий) - автомобили без ограничений по типу привода с эквивалентным объемом двигателя до 2000 кубических сантиметров.

Запрещается:

- Снятие, удаление (полное или частичное) наружных элементов кузова или замена их на неметаллические (кроме капота и передних крыльев).

- Снятие бамперов и пр. элементов кузова.

- Постоянный или принудительный впрыск метанола и прочих спиртов, закиси азота.

Разрешается:

- Применение кулачковой (секвентальной и им подобной) КПП

- Снятие сидений, как передних так и задних, панелей дверей, потолка и пр. элементов.

- облегчение кузова (путем вырезания панелей и усилителей) при наличии каркаса безопасности и спорт сидений омологированных с установкой спорт ремней безопасности (возможно просроченная омологация)

- **Постоянный или принудительный впрыск метанола и прочих спиртов.**

Система выпуска свободная, имеющая не менее одного расширения (резонатор или глушитель).

Автомобили, не соответствующие требованиям, попадают в более высокий класс.....

«FSA» (Быстрый уличный А) - автомобили без ограничений по типу привода с эквивалентным объемом двигателя от 2000 кубических сантиметров до 3000 кубических сантиметров.

«FSB» (Быстрый уличный В) автомобили без ограничений по типу привода с эквивалентным объемом двигателя от 3000 кубических сантиметров до 4000 кубических сантиметров.

«US» (Без ограничений уличный) - автомобили, не вошедшие в предыдущие классы, без ограничений по типу привода.

3. Допускаемые Транспортные Средства.

3.1. Допускаются легковые автомобили серийного производства с двигателями внутреннего сгорания, подготовленные в соответствии с настоящими «Техническими Требованиями к легковым автомобилям, участвующим в соревнованиях по дрег-рейсингу» (далее – ТТ). кузовные автомобили с закрытыми колесами, капотом, решеткой радиатора, лобовым стеклом. Разрешены купе, седаны, хетчбеки, родстеры, пикапы, универсалы, джипы.

4. Разрешенные и Предписанные Изменения.

4.1. Допустимые объемы модификаций и монтажных работ определены ниже. Все модификации, которые прямо не разрешены настоящими Требованиями, запрещены. Разрешенная модификация не должна повлечь за собой неразрешенную модификацию. Разрешается замена оригинальных деталей на неоригинальные, полностью взаимозаменяемые с оригинальными, поставляемые в запчасти через нормальные каналы сбыта и предназначенные для установки на данную модель автомобиля.

4.2. 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.

4.3. 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 должны быть подготовлены также и другие места для пломбировки элементов автомобиля.

5. Требования Безопасности.

Запрещается перевозка на автомобиле во время заездов любого незакрепленного оборудования и инструмента, включая запасное колесо.

5.1. Экипировка Водителя.

5.1.1. Защитные шлемы. Во всех классах обязательно применение защитных шлемов. Водители открытых автомобилей должны использовать только закрытые интегральные шлемы, оснащенные визором.

5.1.2. Защитная одежда и обувь. Все водители (пассажиры) должны быть одеты в закрытую одежду и обувь. Использование одежды и обуви из легковоспламеняющихся материалов (типа нейлон) запрещено. Рекомендуется (обязательно для пилотов автомобилей с Е.Т. быстрее 10 секунд или скоростью на финише более 230 км/ч) использовать экипировку согласно Приложению 15 к КиТТ. Возможен допуск с просроченной омологацией.

5.2. Сиденья Водителя и (При Его Применении) Переднего Пассажира.

5.2.1. Сиденье водителя должно быть расположено справа или слева от продольной оси автомобиля, (за исключением случаев, когда это невозможно конструктивно).

5.2.2. Разрешено использовать оригинальное сидение с оригинальными креплениями. Оригинальное сиденье и его крепления не должны подвергаться никаким изменениям.

5.2.3. Оригинальное сиденье водителя может быть заменено на спортивное сиденье, имеющее дорожную сертификацию по требованиям ЕЭК ООН, либо на омологированное, в соответствии с требованиями FIA к спортивному анатомическому сиденью (стандарт FIA 8855/1999 либо 8862-2009). Использование сиденья должно удовлетворять требованиям Статьи 253-16 Приложения J к МСК FIA. Для автомобилей с каркасом безопасности обязательно применение спортивных анатомических сидений, в соответствии с требованиями FIA (стандарт FIA 8855/1999 либо 8862-2009 – настоятельно рекомендуется), с четырьмя (4) отверстиями для ремней безопасности. Использование сиденья должно удовлетворять требованиям Статьи 253-16 Приложения J к МСК FIA. Возможна просроченная омологация.

Опоры сидений должны быть закреплены к точкам крепления сидений не менее чем в 4 точках на одно сиденье болтами минимальным диаметром 8 мм с усилительными пластинами, Сиденье должно крепиться к опорам в 4-х точках: 2 спереди и 2 сзади, с использованием болтов минимальным диаметром 8 мм и усилителей, интегрированных в сиденье. Каждая монтажная точка должна быть способна противостоять нагрузке 15000 Н, прикладываемой в любом направлении.

5.3. Ремни

На автомобилях всех классов обязательно использование ремней безопасности. Допускается использование ремней безопасности, установленных заводом изготовителем. Оригинальные ремни безопасности и их крепления не должны подвергаться никаким изменениям.

Допускается использование многоточечных ремней безопасности с дорожной сертификацией ЕЭК ООН (клубные ремни); они должны быть закреплены в точках крепления оригинальных ремней безопасности. 4-точечные ремни безопасности не должны применяться совместно с сиденьем, не имеющим никакого подголовника или не имеющим отверстий между спинкой и подголовником.

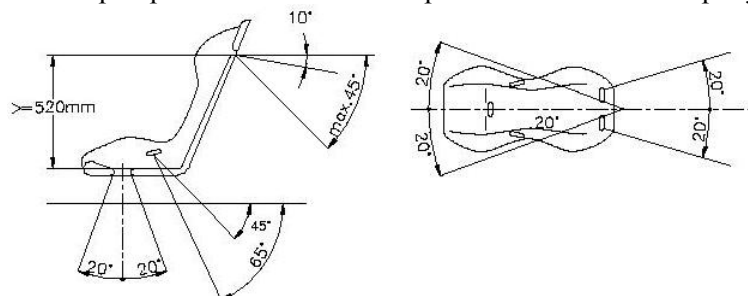
Для автомобилей оборудованных спортивными сидениями, обязательны ремни, имеющие минимум 4 точки крепления к кузову автомобиля. Точки крепления на кузове: для поясной ляжки – две; для плечевых лямок – две или, возможно, одна, симметричная относительно сиденья. Ремни безопасности должны быть омологированы FIA и соответствовать стандартам FIA № 8854/98 или 8853/98. Ремни должны быть оборудованы замком с рычагом поворотного типа или замком с кнопкой нажимного действия. Возможна просроченная омологация.

5.3.1. Установка ремней безопасности (FIA № 8854/98 или 8853/98)

Запрещается крепление ремней безопасности к сиденьям или их опорам.

- Ремни безопасности могут быть установлены на точки крепления, предусмотренные конструкцией серийного автомобиля.

Рекомендуемая геометрия расположения точек крепления показана на рисунке 253-61.



Плечевые ляжки должны быть направлены назад и вниз. Они должны быть установлены так, чтобы угол к горизонтали от верхней кромки спинки сиденья был не более 45° , при этом рекомендуется, чтобы этот угол не превышал 10° .

Максимальные углы относительно осевой линии сиденья при виде сверху – 20° , при этом плечевые лямки должны сходиться (при их креплении в одной точке) или пересекаться (при их креплении в двух точках).

Если возможно, следует использовать точку крепления, предусмотренную изготовителем автомобиля на задней стойке.

Точки крепления, создающие большой угол к горизонтали, не должны использоваться, если сиденье не соответствует требованиям стандарта FIA. Поясные и бедренные лямки должны проходить не по сторонам сиденья, а сквозь сиденье, чтобы охватывать и фиксировать тазовую область по наибольшей, насколько это возможно, поверхности.

Поясные лямки должны фиксировать тело водителя точно во впадине между кромкой таза и верхом бедра. Ни при каких условиях они не должны давить на область живота.

- Если невозможна установка лямок на серийные точки крепления, на кузове или шасси должны быть выполнены новые монтажные точки, для плечевых лямок – как можно ближе к оси задних колес.

Плечевые лямки также могут быть закреплены на каркасе безопасности или поперечной усилительной распорке (кузова) посредством петли, могут быть установлены на верхних точках крепления задних ремней, либо могут крепиться или опираться на поперечный усилитель, приваренный к задним наклонным распоркам каркаса безопасности

5.4. Системы FHR (фронтальная защита головы и шеи). Настоятельно рекомендуется, а для автомобилей с Е.Т. менее 10 секунд обязательно применение системы FHR с совместимыми с ней шлемами.

5.5. Каркасы безопасности. Применение - свободное. НО в случае изменения конструкции автомобиля (удаление внутренних панелей кузова, усилителей и пр. элементов) будет требоваться установка каркаса безопасности.

5.5.1. Защитные накладки:

В местах где возможен контакт частей тела водителя с каркасом безопасности, рекомендуется применять для защиты невоспламеняющиеся накладки на каркас.

В местах где возможен контакт защитного шлема члена экипажа с каркасом безопасности, рекомендуются защитные накладки удовлетворяющие Стандарту ФИА 8857-2001, тип "А" (см. Технический лист №23 "Омологированные ФИА накладки на каркас безопасности").

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

5.7. Огнетушители / Система Пожаротушения.

5.7.1. Каждый автомобиль должен быть оборудован огнетушителем с массой заряда не менее 2кг.

5.7.2. Все огнетушители (баллоны с огнетушащим составом) должны быть соответствующим образом защищены и расположены внутри салона. Во всех случаях их крепления должны выдерживать замедление в 25g.

5.7.3. Разрешено использование автоматических систем пожаротушения. Все элементы системы пожаротушения должны быть стойкими к пламени.

5.7.4. Водитель, сидящий на своем месте с закрепленным рулевым колесом и пристегнутый ремнями безопасности, должен быть способен вручную активировать систему пожаротушения. Кроме того, внешнее устройство активации должно быть объединено с главным выключателем электрооборудования или расположено близко к нему. Его месторасположение должно быть отмечено красной буквой «Е» внутри белого круга, диаметром не менее 10 см, с красной окантовкой.

5.8. Главный Выключатель Электрооборудования.

5.8.1. Рекомендуется (обязательно для автомобилей с каркасами безопасности) применение Главного выключателя электрооборудования, исключающего образование искр.

5.8.2. 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 водителем, нормально сидящим на своем рабочем месте и пристегнутым ремнями безопасности, также рекомендуется обеспечить доступ снаружи автомобиля.

5.9. Замки Капота. Капот, и крышка багажника рекомендуется (обязательно при использовании не оригинальных деталей) закрепить дополнительными запорами – по два на каждую деталь. В любом случае капот и крышка багажника должны быть закреплены не менее чем в 4х точках.

5.10. Буксирные Проушины.

5.10.1. Спереди и сзади должны быть предусмотрены буксирные проушины.

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

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

5.10.4. Все, в том числе и гибкие, проушины должны быть видны снаружи автомобиля и не должны располагаться глубже 10 см от поверхности кузова.

5.10.5. 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.

6. Дорожный Просвет.

6.1. Ни одна из частей автомобиля, шасси, подвески, двигателя, трансмиссии, выпускной системы 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.

6.2. Дорожный просвет проверяется без водителя. И должен составлять не меньше **50 мм** от нижней кромки переднего бампера\ нижней точки передней части кузова.

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

7. Двигатель и Его Системы.

7.1. Разрешен один любой серийно (имеет каталожный номер производителя) производимый двигатель внутреннего сгорания.

7.2. Оригинальную схему расположения двигатель/КПП относительно кузова автомобиля менять запрещено.

7.3. Замена базового двигателя на модифицированный или двигатель другой конфигурации разрешена в рамках модели/семейства оригинального автомобиля. При этом запрещено изменять силовые элементы оригинального кузова.

Система выпуска:

7.4.1. Система выпуска отработавших газов для класса SL-стандарт должна соответствовать заводскому расположению. Все компоненты системы выпуска должны быть надежно соединены друг с другом, а также с кузовом или рамой автомобиля. Разрешается установка не заводских компонентов системы.

7.4.2. Система выпуска отработавших газов для классов FSA, FSB, US не ограничивается. На всех автомобилях должна быть установлена система выпуска отработавших газов от двигателя, направленная в сторону от водителя и топливного бака. Система выпуска должна быть металлической. Все компоненты системы выпуска должны быть надежно соединены друг с другом, а также с кузовом или рамой автомобиля.

Система впуска:

7.4.3. Система впуска. Разрешается установка не заводских компонентов впуска, при этом разрешается выполнить минимально необходимые для его установки изменения передней панели.

7.5. Топливо. Разрешено любое жидкое углеводородное топливо (бензин, дизельное топливо, газ.).

Использование нитрометана, оксидпропилена и гидразина запрещено.

7.6.Топливная Система.

7.6.1. Разрешается замена оригинального топливного бака на бак произвольной конструкции. При этом:

- рекомендуется применение бензобаков типа FT3 1999, FT3.5 или FT5 согласно спецификации FIA.

- В ином случае бензобак должен быть изготовлен из стали или алюминиевого сплава, либо применен готовый металлический резервуар подходящих размеров промышленного производства, предназначенный для установки на какое-либо транспортное средство в качестве топливного бака.

- Бак должен быть надежно закреплен не менее чем двумя стальными лентами толщиной не менее 1мм и шириной не менее 30мм;

- Если заправочная горловина находится в багажнике, под ней в полу багажника должно

быть выполнено дренажное отверстие минимальным диаметром 20мм ,для предотвращения скопления в багажнике пролитого топлива.

-Топливные баки должны быть размещены в багажном отделении или на штатном месте.

- Топливный бак должен быть отгорожен несгораемой перегородкой от салона.

7.6.2. Количество, марка и расположение топливных насосов свободные.

7.6.3. Допускается замена оригинальных топливных трубок и их соединений соответствующими магистралями авиационного типа. При расположении топливных насосов, внутри салона необходимо заключить их в контейнер, устойчивый к жидкостям и пламени. Запрещается прокладка топливных магистралей внутри салона автомобиля и в непосредственной близости от карданного вала.

7.6.4 Для класса «SL-стандарт» разрешено использование бака исключительно оригинальной конструкции для данного автомобиля.

7.7. Система Смазки и Вентиляции Картера.

7.7.1. Система смазки свободная, в том числе с сухим картером. Для доступа охлаждающего воздуха допускается выполнение необходимых отверстий в кузове, которые должны быть закрыты металлической сеткой. Масляные магистрали должны быть металлическими или авиационного типа в металлической оплетке.

7.7.2. Разрешено использования открытой системы вентиляции картера. При этом все газы должны отводиться в бачок, исключающий утечки жидкости, емкостью не менее 1 литра выполненный из полупрозрачной пластмассы или включающий прозрачную панель, надежно закрепленный в моторном отсеке.

7.8. ЗАКИСЬ АЗОТА.(N2O)

7.8.1. Разрешается использование систем подачи закиси азота, предназначенных для применения в автомобилях, мотоциклах, снегоходах и доступных в свободной продаже. Система должна быть установлена в строгом соответствии с инструкцией изготовителя.

7.8.2. Баллон с закисью азота должен быть рассчитан на давление не ниже 124 бар.

7.8.3. Внешний нагрев баллонов, кроме электрических покрывал, запрещен.

7.8.4. Баллон с закисью азота должен быть надежно закреплен с применением инструмента, его крепления должны выдерживать замедление в 25g. и иметь предохранительный клапан с вентиляцией наружу автомобиля. Трубопроводы должны быть авиационного типа с металлической оплеткой.

7.8.5. Применение закиси азота запрещено на автомобилях классов: SL-стандарт, SL -спорт

7.9. Наддув.

7.9.1. Разрешено использование нагнетателей любого типа.

7.9.2. Интеркулер, принцип его работы (воздух-воздух, воздух-вода, воздух-лед) и его месторасположение не ограничивается в пределах внешнего контура кузова. Охлаждение интеркулера свободно выливающимися жидкостями запрещено. Для доступа охлаждающего воздуха допускается выполнение необходимых отверстий в кузове.

7.10. Система Охлаждения.

7.10.1. Вентиляторы охлаждения, их крепления, привод, система включения и температура ее срабатывания свободные. Термостат также свободный.

7.10.2. Экраны и воздухопроводы, направляющие воздух к радиатору и расположенные перед ним, свободные.

7.10.3. Оригинальный расширительный бачок может быть заменен на другой при условиях, что емкость нового бачка составляет не более 2 л. и он установлен в моторном отсеке.

7.10.4. Трубопроводы охлаждающей жидкости свободные, также, как и их арматура. Они могут быть из другого материала и/или другого диаметра.

7.10.5. В системе охлаждения двигателя и интеркулера крайне рекомендуется использовать воду, если иное не предусмотрено Регламентом соревнования.

8. Рулевое Управление

8.1. Разрешается установка любого рулевого колеса с замкнутым ободом.

8.2. Допускается установка ступицы-адаптера рулевого колеса при следующих условиях: Данный адаптер должен быть изготовлен из единого куска металла. Он должен крепиться к рулевой колонке оригинальным способом.

8.3. Для автомобилей с каркасами безопасности из рулевой колонки обязательно удалить блокирующее руль механическое противоугонное устройство замка зажигания.

8.4. Вертикальный угол установки рулевой колонки может быть изменен.

8.5. Обязательно надежное стопорение всех резьбовых соединений рулевого управления.

9. Тормозная Система.

9.1. Все автомобили должны иметь тормозную систему, действующую на все колеса и состоящую из двух контуров, приводимых в действие от одной педали. Система должна быть устроена так, чтобы при разгерметизации одного из контуров или любом повреждении системы передачи тормозного усилия, действие педали сохранялось бы, по крайней мере, на два колеса.

9.2. 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.

9.3. Оригинальные резиновые тормозные шланги также могут быть заменены гибкими шлангами авиационного типа, для их присоединения должны применяться соответствующие адаптеры.

9.4. Защитные кожухи тормозных дисков могут быть удалены.

9.5. Жидкостное охлаждение тормозов запрещено.

9.6. В любом случае должны применяться тормозные механизмы, а также тормозные диски или барабаны заводского изготовления

9.7. Разрешено устанавливать тормоз с гидроприводом, действующий на любую ось для удержания автомобиля на стартовой позиции и при прогреве шин.

10. Трансмиссия

10.1. Маховик свободный.

10.2. Автоматическая трансмиссия.

10.2.1. Кожух автоматической трансмиссии.

Рекомендуется использование кожуха, закрывающего трансмиссию.

10.3. Коробка передач.

10.3.1. Разрешено использование любых передаточных чисел главной передачи и коробки передач с обязательным наличием передачи заднего хода.

10.3.2. Разрешено использование блокирующихся и самоблокирующихся дифференциалов.

11. Колеса и Шины.

11.1. Колеса (Диски).

11.1.1. Диски.

11.1.1.1. Колесные диски свободны по конструкции, но должны быть сделанными из металла. Магний запрещен.

11.1.1.2. Крепление колес болтами можно заменить на крепление шпильками и гайками при условии, сохранения присоединительных размеров колесных дисков и ступиц. В этом случае выступание резьбовой части шпильки должно быть не менее диаметра шпильки. Болты должны быть ввернуты в ступицу не менее чем на всю глубину резьбового отверстия ступицы.

11.1.1.3. Декоративные колпаки колес должны быть удалены.

11.1.1.4. Для увеличения колеи разрешено использование проставок. Проставки должны обеспечивать центровку колеса относительно ступицы.

11.1.1.4. Запрещена любая доработка колесных дисков.

11.1.2. Шины.

11.1.2.1. Разрешается применение только шин, сертифицированных для дорог общего пользования (на боковине должно быть нанесено фабричным способом клеймо в виде буквы "E" с индексом в круге или знак RST либо обозначение DOT). Остаточная глубина протектора не менее 1,6 мм. Только для класса SL-стандарт. Шины не должны иметь механических повреждений. Запрещено использование на одной оси шин с разным рисунком протектора. В остальных классах разрешено использование шин слик полуслик для автоспортивных соревнований.

12. Кузов.

12.1. Кузов Снаружи.

Запрещаются любые изменения силовой структуры кузова.

12.1.1. Разрешается подрезка крыльев, минимально необходимая для свободного размещения комплектных колес. Острые кромки при этом необходимо завальцевать. Разрешается делать отверстия в передних крыльях для улучшения охлаждения двигателя. При виде сверху, колеса должны быть эффективно закрыты крыльями не менее чем на всю ширину шины

12.1.2. Детали кузова, имеющие острые кромки в области колесных ниш, которые могут повредить шины, допускается загнуть или подрезать.

- 12.1.3.** 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.
- 12.1.4.** Звукоизоляционные и антикоррозионные материалы могут быть удалены.
- 12.1.5.** Внешние декоративные молдинги могут быть удалены.
- 12.1.6.** Крепления бамперов и их форма произвольны. При этом выступающие на поверхность элементы измененного крепления (например, шляпки болтов или винтов) не должны иметь острых кромок. Разрешается подрезка пластиковых частей бамперов, минимально необходимая для свободного размещения комплектных колес.
- 12.1.7.** Передние крылья могут быть заменены на неоригинальные (кроме класса SL-стандарт), надежно закрепленные, из любого жесткого материала, кроме магния. Они должны повторять форму оригинальных.
- 12.1.8.** Разрешается замена крышки багажника на автомобилях с типом кузова седан на неоригинальную (кроме класса SL-стандарт), при условии, что она изготовлена из металла (магний запрещен) или из слоистого пластика, сохраняет функциональность и повторяет форму оригинальной детали.
- 12.1.9.** 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 надежно заглушены.
- 12.1.10.** Наружные зеркала заднего вида могут быть удалены.
- 12.1.11.** **Допускается снятие наружных световых приборов. Только для принудительной подачи воздуха. При наличии корпуса светового прибора.**
- 12.1.12.** Все остекление автомобиля-оригинальное заводское. Разрешено применение боковых и задних пластиковых стекол и им подобных в классах SL-спорт, FSA, FSB, US. **Во время заездов все стекла автомобиля должны находиться в полностью закрытом положении.**
- 12.1.13.** Антикрылья, спойлеры – свободные

12.2. Салон

- 12.2.1.** Сиденье рядом с водителем во время официальных заездов может быть удалено(кроме класса SL-стандарт).
- 12.2.2.** Отделка салона, включая обивку крыши, дверей, солнечные козырьки – могут быть демонтированы во время заездов. **Кроме класса SL-стандарт.**
- 12.2.3.** Стеклоподъемники могут быть заменены на другие или удалены. В этом случае стекло должно быть надежно закреплено в закрытом положении.
- 12.2.4.** Если базовое транспортное средство оснащено кондиционером или климат – контролем, могут быть удалены все компоненты этих систем.
- 12.2.5.** Панель приборов – оригинальная. Разрешается установка дополнительных контрольных приборов и ламп при условиях, что это не ухудшает обзорности и обеспечивает надежность крепления и травмобезопасность. **Только для класса SL-стандарт.**

12.3. Багажник и Моторный Отсек.

- 12.3.1.** Шумоизоляционные материалы и ковры багажника могут быть удалены.
- 12.3.2.** Шумоизоляционные материалы капота и моторного щита, а также декоративные накладки двигателя могут быть удалены.

13. Дополнительное Оборудование.

- 13.1.** «Пятое колесо»- запрещено.

14. Электрооборудование.

- 14.1.** Должна быть обеспечена постоянная возможность запуска двигателя за счет энергии аккумулятора, находящегося на борту автомобиля, что может быть проверено требованием заглушить двигатель в предстартовой зоне с последующим запуском без посторонней помощи. При этом Участник несет ответственность за оснащение автомобиля аккумулятором достаточной емкости.
- 14.2.** Разрешено применение не более двух аккумуляторов. В любом случае аккумуляторы должны быть надежно закреплены. Для этого рекомендуется усиливать оригинальное крепление аккумуляторов. При этом допускаются доработки кузова, как-то: сверление дополнительных крепежных отверстий в площадке аккумулятора, а также приваривание дополнительных проушин для крепления аккумулятора.
- 14.3.** Допускается перенос аккумуляторов со штатных мест расположения. Аккумулятор может быть размещен в салоне позади сиденья водителя или багажнике автомобиля. Аккумулятор должен быть прикреплен к кузову с использованием металлического гнезда (площадки) и двух

металлических скоб с изоляционным покрытием, прикрепленных к основанию с помощью болтов (винтов). Для крепления данных скоб должны быть использованы болты диаметром не менее 10 мм. Между каждым болтом и материалом кузова необходимо использовать прокладки толщиной не менее 3 мм и площадью не менее 20 см². Аккумулятор, расположенный в салоне (даже если это штатное расположение), должен быть закрыт пластиковым кожухом, предохраняющим от утечек электролита и закрепленным независимо от аккумуляторной батареи. Этот защитный кожух должен иметь вентиляцию наружу автомобиля. Допускается прокладка внутри автомобиля силовых проводов. Они должны быть надежно закреплены на кузовных панелях. Для их прохождения через перегородки между багажником, салоном и моторным отсеком допускается просверлить в каждой перегородке отверстия. Зазоры в этих отверстиях должны быть уплотнены. Контакт проводов с острыми кромками отверстий не допускается.

14.4. Допускаются необходимые доработки жгутов для подключения Главного выключателя электрооборудования.

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

14.6. Отверстия в кузове для прохода пучков проводов должны иметь резиновую окантовку, плотно охватывающую проходящий пучок проводов.

15. Подвеска

Все автомобили должны иметь подвеску. Обязательно наличие, по крайней мере, одного амортизатора на каждом колесе.

15.1. Запрещено облегчение оригинальных деталей подвески.

15.2. Упругие элементы (пружины, торсионы, листовые рессоры и т.п.) подвески свободные.

15.3. Ограничители хода сжатия свободные.

15.4. Разрешается замена всех эластичных шарниров подвески на более жесткие.

15.5. Амортизаторы (или вставные в стойку амортизаторные патроны) свободные при условии возможности их монтажа на штатные места (в оригинальные или модифицированные вышеуказанным способом корпуса стоек).

Разрешается применение амортизаторов с выносными камерами, а также амортизаторов с внешней регулировкой характеристик сопротивления.

15.6. Разрешается замена оригинальных опор стоек и амортизаторов подвески на жесткие опоры, в том числе со сферическими шарнирами (ШС), при условии их крепления на штатных местах.

Расположение центра шарнира верхней опоры может быть смещено от центра оригинального отверстия стакана кузова.

15.7. Стабилизаторы поперечной устойчивости не ограничиваются.

15.8. Углы установки колес свободные.

16. Wheelie Bar.

16.1. Разрешено применение WHEELIE BAR свободной конструкции при выполнении следующих условий:

- он должен быть выполнен из металла и надежно закреплен к шасси автомобиля;
- запрещены колеса с металлической поверхностью качения, только резина, пластик;
- длина WHEELIE BAR, измеренная между задней осью автомобиля и осью его колес, не более 2640 мм;
- на стартовой позиции колеса WHEELIE BAR должны свободно вращаться. «Преднатяг» запрещен;
- регулируемые во время движения конструкции запрещены;
- использование WHEELIE BAR в качестве «пятого колеса» запрещено.

17. Видеооборудование.

Разрешена установка видеокамер в салоне и снаружи автомобиля. При этом камера должна быть надежно закреплена с применением инструмента, ее крепление не должно иметь временный характер (присоски, клей, клейкая лента, пластиковые хомуты и т.п.). При креплении камеры к каркасу безопасности запрещается выполнение дополнительных отверстий и/или сварки в элементах каркаса. При установке камеры снаружи ее крепление должно быть согласовано Техническим Делегатом.

18. Допуск к соревнованиям.

Окончательное решение по допуску или отнесению автомобиля в тот или иной класс принимает технический комиссар на технической инспекции.