

КЛАССИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЯМ, УЧАСТВУЮЩИМ В СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ (КиТТ)

Настоящий документ устанавливает спортивную классификацию автомобилей, участвующих в соревнованиях, и технические требования к этим автомобилям.

Технические требования содержат перечень ограничений, а также разрешенных изменений и дополнений при подготовке автомобиля к соревнованиям. Эти требования являются обязательными, и нарушение их влечет за собой наказание, предусмотренное Спортивным кодексом БАФ.

Если в том или ином пункте Технических требований дается перечень разрешенных переделок, замен и дополнений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно ЗАПРЕЩАЮТСЯ. Если же в пункте Технических требований дается перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно РАЗРЕШАЮТСЯ. Настоящий текст вступает в силу с **1 января 2016 года** и одновременно отменяет все ранее выпущенные постановления, дополнения и разъяснения БАФ, касающиеся подготовки спортивной техники, выпущенные в период до 31.12.2015 года.

Дополнения к Регламентам Чемпионатов, Кубков, Первенств и Трофеев БАФ, касающиеся технических требований, опубликованные в Приложениях к КиТТ относятся только к этим конкретным соревнованиям.

ГЛАВА 1 СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. КАТЕГОРИИ И ГРУППЫ

Автомобили, используемые на соревнованиях, разделяются на категории и группы. Международная классификация автомобилей описана в ст. 251 и 281 Приложения (Appendix) «J» к МСК ФИА.

Приведённая ниже таблица описывает разделение на категории и группы, применяемые в национальных соревнованиях:

	СЕРИЙНЫЕ			СПЕЦИАЛЬНЫЕ	
	Легковые	Внедорожные	Грузовые	Одноместные	Более чем одноместные
Автомобильные кольцевые гонки	TCR, Лайт 1600, Туринг лайт 1600, Туринг опен 2000, Супер Продакшен, Классик Лада спорт, Классик Лада суперспорт, Классик Москвич			Легендс, Формула 1600, Формула 2000	Миджет
Дрэг-рейсинг	Super stok AWD, Super stok FWD, Super stok RWD, PRO AWD, PRO FWD, PRO RWD				
Дрифтинг	ПРО, ПРО2				

	СЕРИЙНЫЕ			СПЕЦИАЛЬНЫЕ	
	Легковые	Внедорожные	Грузовые	Одноместные	Более чем одноместные
Кросс	Д1-юниор, Д-1, Д-2, Национальный			Super Buggy, Buggy 1600, Junior Buggy, Багги ДЗ-спринт	
Ралли-кросс	Super Cars, Super 1600, Touring				
Ралли, ралли-спринт	A 1-8, N 1-8, R 1-5, S2000, Rally 2-5, Б-10, Б-11, Б-12				
Ралли-рейд		T2, Спорт 1, Спорт 2	T4		T1, T3, Спорт 1
Скоростное маневрирование	Light, Street, Street-Pro, Open race, Unlimited				
Трековые гонки	Дивизион 1600, Дивизион 2000, RWD				
Автомобильный триал (джип-спринт, джип-триал, трак-триал), Трофи-рейды		О, S, M, L, PM, TP-0, TP-1, TP-2, TP-3, PROTO			P

*В таблицу внесены:

- обычным шрифтом, классы, подготовленные согласно национальным требованиям БАФ;
- жирным шрифтом, классы, подготовленные согласно международным требованиям ФИА.
- классы могут быть объединены в зачетные группы согласно регламенту соревнования.

Классификация и технические требования к гоночным автомобилям "КАРТ" (КиТТ) публикуются отдельно.

1.2 КЛАССЫ ПО РАБОЧЕМУ ОБЪЕМУ ДВИГАТЕЛЯ

Автомобили разделяются на следующие классы, согласно их рабочему объему:

1. До 500 см.куб.
2. Более чем 500 см.куб. и до 600 см.куб.
3. Более чем 600 см.куб. и до 700 см.куб.
4. Более чем 700 см.куб. и до 850 см.куб.
5. Более чем 850 см.куб. и до 1000 см.куб.
6. Более чем 1000 см.куб. и до 1150 см.куб.
7. Более чем 1150 см.куб. и до 1400 см.куб.
8. Более чем 1400 см.куб. и до 1600 см.куб.
9. Более чем 1600 см.куб. и до 2000 см.куб.
10. Более чем 2000 см.куб. и до 2500 см.куб.
11. Более чем 2500 см.куб. и до 3000 см.куб.
12. Более чем 3000 см.куб. и до 3500 см.куб.
13. Более чем 3500 см.куб. и до 4000 см.куб.
14. Более чем 4000 см.куб. и до 4500 см.куб.
15. Более чем 4500 см.куб. и до 5000 см.куб.

16. Более чем 5000 см.куб. и до 5500 см.куб.
17. Более чем 5500 см.куб. и до 6000 см.куб.
18. Более чем 6000 см.куб.

Если иное не определено в специальных условиях, наложенных ФИА или БАФ для некоторой категории соревнований, организаторы не обязаны включать все вышеупомянутые классы в Дополнительный регламент и, более того, они могут объединить два или больше последовательных классов, исходя из особенностей конкретного соревнования.

Никакой класс не может быть разделен.

ГЛАВА 2

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Внедорожные автомобили:

Автомобиль, созданный для движения по дорогам общего пользования и пересеченной местности.

Гоночные автомобили:

Одноместные открытые автомобили, единичного или мелкосерийного производства, предназначенные для скоростных гонок на закрытых для дорожного движения трассах с твердым покрытием.

Грузовые автомобили:

Серийные автомобили, предназначенные для перевозки коммерческих грузов, оборудованные отдельной от кабины грузовой платформой (закрытой или открытой) либо седельно-сцепным устройством.

Идентичные автомобили:

Автомобили, принадлежащие к одной производственной серии, имеющие одинаковый кузов (снаружи и внутри), одинаковые механические компоненты, и одинаковое шасси (даже если это шасси является неотъемлемой частью кузова в случае автомобиля с несущим кузовом «монокок»).

Модель автомобиля:

Под моделью автомобиля подразумеваются автомобили данной марки, принадлежащие к одной производственной серии, характеризующейся специфическими конструкцией и очертаниями кузова, а также идентичной механической конструкцией двигателя и привода на колёса.

Мономарка:

Автомобили одной марки и модели, которые готовятся в соответствии со специальными техническими требованиями. Допуск таких автомобилей в другие зачётные группы оговаривается Регламентом соревнования.

Нормальная продажа:

Означает распределение автомобилей индивидуальным покупателям через дилерскую сеть изготовителя.

Серийные автомобили:

Автомобили, определенное число идентичных экземпляров (см. это выражение) которых произведено за некоторый период времени, и которые предназначены для нормальной продажи (см. это выражение).

Специальные кроссовые автомобили (Багги):

Одноместные автомобили, изготавливаемые малыми сериями или индивидуально, предназначенные для скоростных гонок на закрытых для дорожного движения трассах с грунтовым или гравийным покрытием.

Спортивные автомобили:

Автомобили единичного или мелкосерийного производства, предназначенные исключительно для соревнований.

Аэродинамические устройства.

Любая часть автомобиля, основное значение которой состоит в изменении его аэродинамических характеристик.

Балласт.

Балластом называются дополнительные приспособления, позволяющие увеличить массу автомобиля. Балласт должен устанавливаться дополнительно, в виде сплошных блоков или закрытых емкостей с насыпным материалом, закреплённых с помощью инструмента, с возможностью опломбирования.

Двигатель:

Блок цилиндров:

Картер коленчатого вала и цилиндры.

Впускной коллектор:

В случае карбюраторной системы питания:

- Деталь, собирающая топливно-воздушную смесь от карбюратора(ов) и распространяющаяся до плоскости прокладки в месте разъема с головкой цилиндров.

В случае системы впрыска с одной дроссельной заслонкой:

- Деталь, простирающаяся от корпуса дроссельной заслонки включительно, до плоскости прокладки в месте разъема с головкой цилиндров, собирающая и регулирующая поток воздуха или топливно-воздушной смеси.

В случае системы впрыска с несколькими дроссельными заслонками:

- Деталь, простирающаяся от дроссельных заслонок включительно, до плоскости прокладки в месте разъема с головкой цилиндров, собирающая и регулирующая поток воздуха или топливно-воздушную смесь.

В случае дизельного двигателя:

- Часть, установленная на головке цилиндров, которая распределяет воздух от единого входного отверстия или единственный воздухопровод к входным отверстиям головки цилиндра.

Выпускной коллектор:

Деталь, собирающая вместе, в любой момент, газы от, по крайней мере, двух цилиндров от головки блока и простирающаяся до первого соединения, отделяющую ее от остальной части системы выпуска.

Для автомобилей с турбонагнетателем:

Система выпуска начинается после турбонагнетателя.

Поддон:

Элемент(ы), крепящиеся болтами снизу к блоку цилиндров, которые собирают и содержат масло для смазки двигателя. Эти элементы не должны нести функций крепления коленчатого вала.

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

Смазка с сухим картером:

Любая система, использующая насос, который передает масло от одного отсека или отделения к другому, помимо насоса, используемого для нормальной смазки частей двигателя.

Статическая прокладка для механических деталей:

Единственная функция прокладки состоит в уплотнении как минимум двух, закрепленных друг к другу, частей. Расстояние между поверхностями частей, соединяемых прокладкой, должно быть не более 5мм.

Толщина прокладки (в обжатом состоянии) не может быть более 5мм.

Интеркулер или теплообменник для наддува:

Это – теплообменник, расположенный между компрессором и двигателем, и обеспечивающий охлаждение сжатого воздуха текучей средой, воздушно-жидкостный теплообменник.

Каркас безопасности:

Конструкция, разработанная и предназначенная для предотвращения серьезной деформации кузова и сохранения минимального жизненного пространства, в случае столкновения или опрокидывания автомобиля.

Колесо:

Под колесом подразумеваются диск и обод.

Под комплектным колесом подразумеваются колесо и шина. Измерение ширины комплектного колеса производится, когда оно смонтировано на автомобиле, стоящем на дороге в снаряженном состоянии с водителем, и имеет нормальное эксплуатационное давление в шинах. Измерение проводится в любой точке периферии, расположенной выше оси ступицы колеса.

При выборе ширины обода для шины следует исходить из следующего принципа:

- минимальная ширина обода - ширина профиля шины минус 2 дюйма (51 мм);
- максимальная ширина обода - ширина профиля шины плюс 2 дюйма (51 мм). В случае, если имеется официальная рекомендация завода-изготовителя шин, касающаяся ширины обода для данной модели шины, такая ширина обода разрешается, даже если она выходит за пределы 2 дюйма по отношению к ширине профиля шины.

Композитный материал:

Материал, сформированный из нескольких различных компонентов, соединение которых обеспечивает ему свойства, и которыми ни один из компонентов, взятых отдельно, не обладает.

Магистралы авиационного типа:

Магистралы, имеющие только резьбовые штуцерные разъемы, контрящиеся между собой при помощи контрочной проволоки. Эластичные трубки таких магистралей имеют оплетку, стойкую к пламени и механическому износу.

Механические компоненты (части):

Все то, что необходимо для приведения в движение, торможения, работы подвески, управления, равно как и все вспомогательные элементы, подвижные или нет, которые необходимы для их нормальной работы.

Моторный отсек:

Объем, ограниченный ближними к двигателю структурными перегородками.

Наддув:

Увеличение любыми способами массы заряда топливоздушнoй смеси в камере сгорания (по сравнению с массой, образующейся при нормальном атмосферном давлении и за счет динамических процессов во впускной и/или выпускной системе).

Впрыск топлива под давлением, не считается наддувом.

Не ограничено (не ограничивается):

Элемент конструкции автомобиля, на который распространяется этот термин, допускается перестраивать по усмотрению владельца с использованием любых материалов, если этими действиями не нарушаются требования безопасности. Но запрещено удалять и(или) заменять.

Неоригинальная деталь:

Деталь неоригинального производства (не устанавливаемая производителем на оригинальный автомобиль), предназначенная для замены оригинальной детали, выполнения ее функций, не несущая дополнительных функций, устанавливаемая без каких-либо доработок.

Омологация:

Процедура, имеющая своей целью юридическое подтверждение того, что данный производитель за оговоренное количество времени произвел необходимое количество идентичных изделий, соответствующих определенным стандартам. Конечным результатом данной процедуры является составление описательной формы (сертификата - формы омологации) с указанием в ней всех данных, по которым можно произвести идентификацию отдельного изделия на его соответствие установленным параметрам.

Опасная конструкция:

Технические решения, представляющие опасность для экипажа и окружающих.

Оригинальная или серийная деталь:

Деталь, которая подверглась всем стадиям производства, предписанным и выполненным изготовителем автомобиля и изначально установленная на автомобиле.

Эти детали могут идентифицироваться как посредством данных омологационной формы, так и другими способами, например, по данным, указанным в Таблицах контролируемых параметров, конструкторской документации завода-изготовителя либо путем сравнения с соответствующим эталонным изделием. При этом допускаются как детали, устанавливаемые заводом-изготовителем автомобиля в качестве комплектующей единицы, так и запасные детали, рекомендованные для установки (замены) заводом-изготовителем автомобиля при условии соответствия вышеуказанным данным.

Ориентация:

Положение элемента относительно продольных и поперечных осей транспортного средства. Если элемент повернут на 180°, то это тоже расценивается как изменение ориентации.

Острый край:

Край жесткого, неэластичного материала, имеющего радиус менее 2,5 мм, за исключением выступов менее 3 мм, измеренных от панели. В этих случаях минимальный радиус кривизны не применяется, если высота выступа не более половины его ширины и его края затушены.

Подвеска:

Активная подвеска:

Конструкция подвески, позволяющая, в процессе движения изменять дорожный просвет автомобиля и/или жёсткость амортизирующих элементов.

Управление такой подвеской может быть автоматическим и / или контролируемым водителем, находящимся на своём рабочем месте.

Подвеска «Mac Pherson»:

Любая система подвески, в которой телескопическая стойка, не обязательно обеспечивающая подрессоривание и/или демпфирование, но неподвижно соединенная с поворотной цапфой (кулаком) прикреплена к кузову или шасси через единственную точку на верхнем конце и может поворачиваться вокруг неё. Нижний конец стойки (или соединенного с ней поворотного кулака) шарнирно соединен с поперечным рычагом-вилкой, который определяет его положение в продольном и поперечном направлениях, или на единственном поперечном рычаге, который в продольном направлении удерживается стабилизатором поперечной устойчивости либо реактивной тягой.

Подвеска на полунезависимых рычагах:

Подвеска, состоящая из двух продольных рычагов, каждый из которых прикреплен к кузову посредством шарнира и жестко соединенных между собой поперечным элементом, который имеет жесткость на скручивание значительно меньшую, чем жесткость на изгиб.

Положение:

Место, определенное размерами, отложенными от конструктивно заданных точек транспортного средства, например центра осей и центральной осевой линии автомобиля.

Радиатор:

Это теплообменник, обеспечивающий охлаждение жидкости воздухом, жид-костно-воздушный теплообменник.

Размеры / Вес:

Горизонтальная проекция автомобиля, или периметр автомобиля, видимый сверху.

Контур автомобиля в том виде, в каком он находится на старте данного соревнования, видимый сверху.

Минимальный (максимальный) вес.

Это вес полностью заправленного (кроме топлива) автомобиля.

Минимальный (максимальный) вес и методика взвешивания для автомобилей различных классов и групп подготовки указывается в соответствующих Технических требованиях.

Минимальный вес автомобиля должен сохраняться в течение всей продолжительности соревнования.

Фронтальная проекция автомобиля.

Контур автомобиля в том виде, в каком он находится на старте данного соревнования, видимый спереди или сзади.

Расположение:

Зона, определенная относительно исходного: центральной осевой линии автомобиля, центру осей (середина колесной базы по центральной линии), кабины, багажного отделения и моторного отсека. Расположение в пределах моторного отсека - зона, определенная относительно картера коленвала и головки(ок) блока цилиндров.

Свободный (Свободная деталь):

Деталь, которая может быть неограниченно изменена, заменена или удалена полностью или частично. Полная свобода также касается материала. Однако при этом деталь не может нести ни какой иной функции.

Теплообменник:

Механическая часть, производящая обмен теплом между двумя текучими средами. В названии теплообменников, первая часть – название охлаждаемой среды, вторая часть - название охлаждающей среды. Например: маслководяной теплообменник (масло, которое охлаждается водой).

Топливный бак:

Любая емкость, содержащая топливо, которое должно перетекать каким-либо способом к главному резервуару или к двигателю.

Трансмиссия:

Автоматическая коробка передач:

- Состоит из гидравлического трансформатора крутящего момента, коробки с планетарными редукторами, многодисковыми сцеплениями и тормозами и имеющей фиксированное число передач, а также системы управления переключением передач. Переключение передач происходит автоматически, без разъединения двигателя и коробки передач, и, таким образом, без прерывания передачи крутящего момента от двигателя.

- Коробки передач с непрерывным изменением передаточного отношения (вариаторы) рассматриваются как автоматические коробки передач, имеющие бесконечное число передаточных отношений.

- Роботизированные коробки передач рассматриваются как автоматические.

Фрикционная поверхность тормозов:

Поверхность, тормозного барабана или диска (с обеих сторон), образованная всеми участками, соприкоснувшимися с тормозными колодками при полном обороте колеса.

Ходовая часть:

Ходовая часть включает в себя все части автомобиля, которые полностью или частично неподдрессорены.

Шасси – Кузов:

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 150). 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.

Брызговик.

Деталь из эластичного листового материала, установленная под автомобилем, основное назначение которой состоит в отражении потока грязи и камней, вылетающего из-под колеса.

Грузовая платформа.

Открытый элемент конструкции, включающий основание и борта, предназначенный для перевозки грузов и расположенный снаружи автомобиля позади кабины.

Жалюзи (решетки):

Комбинация наклонных планок, скрывающая объекты, расположенные за ними и позволяющие воздуху проходить сквозь них.

Капот:

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

Крыло - область, определенная согласно рисунку 1.

Переднее крыло:

область, омываемая потоком воздуха, определенная: внутренней поверхностью комплектного колеса стандартного автомобиля (C1/C1), передней кромкой перед-ней 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.

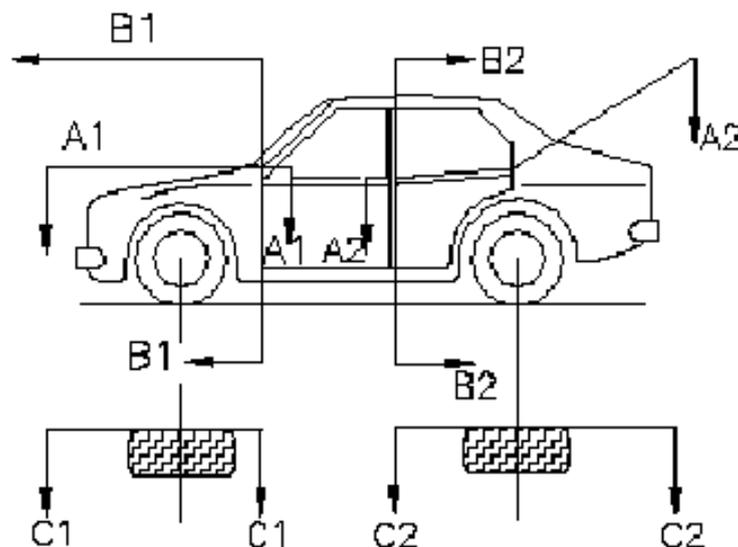


Рис. 1

Кузов:

- Снаружи: все подрессоренные части автомобиля, омываемые потоком воздуха, за исключением агрегатов ходовой части, трансмиссии и двигателя.
- Внутри: пассажирский салон и багажное отделение.

Типы кузова подразделяются на:

- Полностью закрытый кузов;
- Полностью открытый кузов;
- Конвертируемый кузов с опускаемой крышей (складной) или со съемной крышей из твердого материала (жесткий верх / hard top).

Пассажирский салон (кокпит / отсек экипажа):

Структурный внутренний объем, в котором размещаются водитель и пассажиры.

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

Шасси:

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

Электрическая система:

Фара (головного света):

Любой осветительный прибор, который создает распространяющийся и направленный вперед луч света.

3. Все ссылки в приложениях к КиТТ на техническую документацию ФИА применяются в действующей на момент использования редакции.

© Технический комитет БАФ, 2015 г.