

«Согласовано»
Комитет трековых и ледовых гонок РАФ
19.09.2017

«Утверждено»
Совет РАФ по спорту
26.09.2017

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ **по подготовке автомобилей к трековым гонкам.**

Действуют с 01 декабря 2017 г. до 01 апреля 2018 г.

1. К соревнованиям Чемпионата России допускаются только автомобили с приводом на одну ось, с рабочим объемом двигателя до 1600 см³, омологированные ФИА или РАФ (список допускаемых национальных омологаций и национальных омологационных расширений на 01.12.2017 (Приложение 1 к КиТТ 2017) будет опубликован в Информационном письме Комитета трековых и ледовых гонок РАФ №1 от 01.12.2017).

1.1. Автомобили должны быть подготовлены в соответствии с требованиями подпунктов 1.1.1. – 1.1.4.:

1.1.1. Автомобили групп «R2B», «S-1600», «N +», «Специальных технических требований к автомобилям ТУРИНГ-ЛАЙТ для кольцевых гонок в России – версия 2017 года» (далее ТТ Т-Л).

1.1.2. Специальным техническим требованиям к автомобилям «Национальный» для АКГ версия 2017 г. (далее ТТ «Национальный»).

1.1.3. Автомобили группы N (Статья 254 Приложения J к МСК ФИА) с паспортной мощностью свыше 130 л.с.

1.1.4. Автомобили группы N (Статья 254 Приложения J к МСК ФИА) с паспортной мощностью не более 130 л.с.

1.1.5. Все автомобили, подготовленные в соответствии с требованиями п.1.1.1 и 1.1.3, должны быть дефорсированы путем установки перед дроссельной заслонкой, но не далее 50 мм от центра ее оси, сплошного металлического рестриктора, в центре которого выполнено цилиндрическое отверстие максимальным диаметром D_{ext} 34 мм. Весь воздух поступающий в двигатель должен проходить через это отверстие. Толщина материала рестриктора (вдоль направления потока воздуха) на расстоянии менее 20 мм от оси отверстия (т.е. на диаметре до 40 мм) должна быть равна $3 \pm 0,2$ мм. Периферийная часть рестриктора может иметь утолщения для крепления к корпусу дроссельного узла. Рестриктор должен представлять из себя единую неразборную деталь. Он должен быть установлен, зафиксирован и опломбирован в соответствии с требованиями п.6.1.а) Приложения «J» к МСК ФИА и Рис 1.

Комитет трековых и ледовых гонок оставляет за собой право вносить изменения в параметры рестриктора на протяжении всего сезона 2018 г.

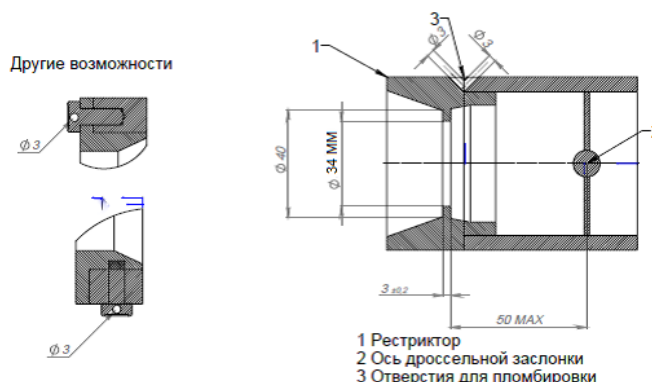


Рис.1

1.2. Вес автомобиля:

Минимальный вес автомобиля по ТТ указан в таблице:

Подгруппа подготовки	Минимальный вес	Способ измерения
«R2B», при применении КПП с H-образной схемой включения, п.1.1.1.	1070 кг	Включая водителя с полной экипировкой
«R2B», при применении секвентальной КПП, п.1.1.1.	1080 кг	Включая водителя с полной экипировкой
«S-1600», «N +», п.1.1.1.	1060 кг	Включая водителя с полной экипировкой
«Национальный», п.1.1.2.	1030 кг	Включая водителя с полной экипировкой
«N», п.1.1.3, 1.1.4.	Согласно Ст.201 карты омологации	измеряется без водителя

1.2.1. Вес автомобиля, включая водителя с полной экипировкой, приходящийся на переднюю ось не должен превышать 685 кг. В случае превышения этого параметра, в нише запасного колеса должен быть размещен технический балласт, равный по весу величине превышения. На предварительной технической инспекции на сухом и чистом автомобиле этот технический балласт опломбируется. Пропорциональное изменение веса автомобиля в ходе соревнования за счет налипания снега и т.п. не будет являться нарушением. Допуск на измерение веса составляет \pm цена деления шкалы весов $\times 4$, например, 1 кг (цена деления) $\times 4 = \pm 4$ кг.

1.2.2. Разрешено дополнять массу автомобиля установкой балласта, размещенного на полу пассажирского салона или багажника в соответствии с требованиями ст.252.2.2. Приложения «J» к МСК ФИА и требованиями Ст.201-8 ТТ Т-Л. Балласт может быть опломбирован техническими комиссарами.

1.3. При усилении кузова и шасси в соответствии со Ст.900-2.2 ТТ Т-Л или п.254-6.7.4, последний абзац, (Группа N Приложения «J» к МСК ФИА), в качестве усиливающего материала может использоваться только 1 слой стального листа, толщиной не более 2 мм. Оригинальные отверстия усиливаемого элемента шасси/кузова не могут быть при этом закрыты (могут быть закрыты только липкой лентой).

1.4. Во изменение Ст. 605-1 и 605-3 ТТ Т-Л допускаются два комплекта главной передачи (без ограничений и требований омологации). Перед началом чемпионата каждый участник заполняет и передает Техническому делегату заявочный лист, где указываются передаточные числа трансмиссии, которые данный участник предполагает использовать на всем протяжении Чемпионата.

1.5. Для автомобилей, подготовленных по п.1.1.2, вес коленчатого вала согласно Специальным техническим требованиям к автомобилям «Национальный» для АКГ 2017 г.

2. К соревнованиям Кубка России допускаются только автомобили с приводом на одну ось, с рабочим объёмом двигателя до 1600 см².

2.1. Автомобили должны быть подготовлены в соответствии с требованиями подпунктов 2.1.1 – 2.1.3:

2.1.1. Д2Н Приложения 03 к КиТТ 2016;

2.1.2. Специальным техническим требованиям к автомобилям «Национальный» для АКГ версия 2014 г. (далее ТТ «Национальный»);

2.1.3. Лайт (Приложение 8 к КиТТ 2017).

2.1. Минимальный вес автомобиля по ТТ указан в таблице:

Подгруппа подготовки	Минимальный вес	Способ измерения
Д2Н, Лайт	В соответствии со ст.4 п.4.9 прил.3 к КиТТ	Включая водителя с полной экипировкой
Национальный	1030кг	Включая водителя с полной экипировкой

При этом обязательно соблюдение п 1.2.1 и 1.2.2 данного Приложения 2.

3. Во всех зачетах разрешается:

3.1. Подрезка пластиковых частей бамперов, минимально необходимая для свободного размещения комплектных колес, а также удаление декоративных накладок с боковых поверхностей кузова;

3.2. Замена накладок бамперов на детали неоригинального производства при условии сохранения аналогичного внешнего вида, конструкции, толщины, типа материала и веса; Внутренняя структура бамперов может быть заменена на алюминиевый, стальной, либо композитный профиль (брус) травмобезопасного исполнения (включая кронштейны этого профиля). Такой профиль не может выступать в боковом направлении за габариты лонжеронов кузова. Суммарный вес профиля со всеми элементами крепления – не более 5 кг.

3.3. Замена наружных зеркал заднего вида. Минимальная площадь каждого зеркала - 40 см².

3.4. Отсутствие предусмотренного заводом-изготовителем очистителя заднего стекла;

3.5. Замена стекол (кроме лобового и двери водителя) прозрачным пластиком толщиной не менее 5мм (со снятием механизма стеклоподъемника), либо поликарбонатом толщиной 3мм. Крепление таких панелей в проемах допускается только установкой в резиновые уплотнители или вклеиванием. Сверление отверстий в поликарбонате и пластике не допускается.

3.6. Замена стандартных блок-фар на осветительные приборы, обеспечивающие работу лампы мощностью не менее 40 Вт, либо на специальные ПРОТИВОТУМАННЫЕ светодиодные фонари фабричного изготовления.

3.7. Установка фонарей, стоп-сигналов и габаритов в салоне автомобиля, при этом допускается снятие предусмотренных заводом-изготовителем фонарей, а образовавшиеся в кузове отверстия должны быть закрыты жесткими панелями с применением инструмента (рекомендуется);

3.8. Заменять, удалять воздушные патрубки системы питания, расположенные до корпуса воздушного фильтра;

3.9. Радиатор и вентиляторы системы охлаждения не ограничиваются, но должны располагаться на штатных местах и быть надежно закреплены с применением инструмента. Разрешено применение жалюзи.

3.10. Установка устройств для защиты моторного отсека снизу. Такие устройства должны быть съемными, со всеми элементами их крепления. Разрешаются местные модификации кузова в виде не более чем 8 (восьми) отверстий диаметром не более чем 10,5 мм (либо сварных гаек М10) для формирования точек крепления таких устройств к кузову. Суммарный вес таких устройств со ВСЕМИ элементами их крепления не может превышать

20 кг. Конструкция защиты с суммарным весом свыше 10 кг может быть признана опасной и должна получить одобрение Технического делегата и/или Технического комиссара.

3.11. Частичное удаление внутренних панелей дверей и боковин кузова (кроме водительской двери) с целью облегчения ремонта при повреждении внешних панелей. При этом панели, заменяющие оригинальные обивки боковин кузова и установленные в соответствии с п.254-6.7.2.3 («Двери – боковая обшивка») Приложения «J» к МСК ФИА либо с п.4.8.2 Приложения 8 к КиТТ 2018, либо со Ст.13.2.4 ТТ «Национальный» должны быть съемными.

3.12. С целью защиты моторного отсека и салона от снежной пыли, разрешается дополнительная герметизация стыков открывающихся панелей кузова (капот, багажник, двери) мягким материалом, не поддерживающим горение.

3.13. Разрешается установка поперечных грязезащитных брызговиков позади колес. Брызговики должны соответствовать следующим требованиям:

- должны быть сделаны из гибкого материала толщиной не более 5 мм.
- должны закрывать, по крайней мере, ширину каждого колеса, но, по крайней мере, третья часть ширины автомобиля должна быть свободна между передними и задними колесами.
- нижняя кромка этих брызговиков должна быть не далее 10 см от земли, когда автомобиль неподвижен, без водителя на борту.
- в вертикальной проекции, эти брызговики не должны выступать за кузов более чем на 30 мм в каждую сторону.

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

3.15. Для улучшения охлаждения двигателя разрешается частичная перфорация переднего бампера в месте, предназначенном для установки государственного регистрационного знака.

3.16. Разрешено изменение диаметра отверстия в куполе кузова для крепления верхней опоры стойки подвески «макферсон» - может быть увеличен до 90 мм.

4. Во всех зачетах обязательно:

4.1. Применение в двери водителя предусмотренных заводом-изготовителем стекла и стеклоподъемника, при этом электрические стеклоподъемники можно заменять на механические.

Панели, заменяющие оригинальные обивки боковин кузова и установленные в соответствии с п.254-6.7.2.3 («Двери – боковая обшивка») Приложения «J» к МСК ФИА либо с п.4.8.2 Приложения 8 к КиТТ 2018, либо со Ст.13.2.4 ТТ «Национальный»: должны быть съемными или иметь съемные (или открывающиеся) смотровые лючки.

4.2. Система пожаротушения, соответствующая требованиям МСК ФИА (Ст.253.7.2 Приложения «J» к МСК ФИА) или РАФ (Приложение 6 к КиТТ 2018) – ОБЯЗАТЕЛЬНА.

4.3. Заднее и боковые окна, выполненные не из поликарбоната, должны быть оклеены изнутри ПРОЗРАЧНОЙ защитной пленкой, Ст.253.11 Приложения «J» к МСК ФИА. Защитной прозрачной пленкой должны быть по всей поверхности оклеены стеклянные рассеиватели наружных световых приборов;

- 4.4.** Использование каркаса безопасности, соответствующего Статье 253 Приложения J к МСК ФИА и Приложению 14 КиТТ.2018г. Более того, каркасы безопасности должны соответствовать предписаниям п.13 Приложения 14 к КиТТ 2018. (Т.е. на требования к каркасам, установленным в автомобилях, участвующих в зимних трековых гонках, распространяются также требования, предъявляемые каркасам, установленным в автомобилях, участвующих в ралли 1 категории с тем исключением, что, ввиду отсутствия второго водителя минимальная схема каркаса должна соответствовать рисунку 253-35С). В местах, где шлем водителя, может контактировать с каркасом безопасности, предписывается в соответствии со Статьей 253.8. 3.5 Приложения «J» к МСК ФИА установка защитных накладок, удовлетворяющих стандарту ФИА 8857-2001 тип А (См. Технический лист №23 «Омоложенные ФИА накладки для каркасов безопасности»). В местах, где другие части тела Водителя, сидящего на месте и пристегнутого ремнями безопасности, могут контактировать с каркасом безопасности, должна быть предусмотрена установка защитных накладок из мягкого материала, не поддерживающего горения;
- 4.5.** Удаление всех сидений, кроме сидения водителя;
- 4.6.** Обязательно применение моношины (Приложение 4 к Положению 2018 г по трековым и ледовым автомобильным гонкам);
- 4.7.** Водитель может заявить на соревнование шесть покрышек, которые маркируются на предварительной технической инспекции. Проверка соответствия ошипованных шин требованиям Приложения 2 к КиТТ 2018г. должна производиться Техническими комиссарами во время формирования каждого из заездов. В случае протеста проверка шипа может производиться Техническим комиссаром с извлечением шипа из покрышки.
- 4.8.** Выпускная система должна быть оборудована любым глушителем, обеспечивающим уровень шума не более 103 децибел;
- 4.9.** Применение защитной сетки на окне водителя (Ст.253.11 Приложения «J» к МСК ФИА и п.2.5.10 Приложения 8 к КиТТ 2018), закрепленной к каркасу безопасности;
- 4.10.** Применение системы защиты головы и тела (См. Технический лист №29 и 36) обязательно, для всех ЗГ;
- 4.11.** Настоятельно рекомендуется установка боковой защиты водителя в соответствии с п.6.7 ТТ Т-Л.
- 4.12.** Фамилия Водителя должна быть нанесена с обеих сторон автомобиля на передних крыльях (высота букв не менее 40 мм) или на задних боковых стеклах (высота букв не менее 60 мм).
- 4.13.** Применение только предусмотренного заводом-изготовителем лобового стекла типа «Триплекс».
- 4.14.** Брызговики позади ведущих колес – обязательны.
- 4.15.** Задние красные стоп-сигналы и предупредительные фонари должны иметь достаточную яркость (минимальная мощность ламп – 15 Вт) и должны быть расположены так, чтобы были хорошо видны водителю находящегося сзади автомобиля. Рекомендуется установка специальных противотуманных светодиодных фонарей.
- 4.16.** Все автомобили должны быть оборудованы задним и передним буксировочными устройствами. Они должны быть отчетливо видны и окрашены (обозначены) в желтый, красный или оранжевый цвет. Проушина должна быть замкнутой конструкции и сквозь нее должен проходить цилиндр минимальным диаметром 60 мм. Проушины должны быть закреплены (приварены, прикручены болтами и т.п.) к силовым элементам кузова и быть выполнены из стального прутка, стального троса минимальным диаметром 8 мм либо из стальной пластины эквивалентного сечения. Проушина не должна выступать за

габарит автомобиля видимый сверху. (Не обязательно в случае применения стального троса.) Допускаются выдвигающиеся или складывающиеся конструкции.

5. Разъяснения.

5.1. Правила использования расширений типов VO, VR:

На основании Статьи 251-2.1.8 Приложения «J» к МСК ФИА и соответствующих Правил омологации:

Участник может использовать любой вариант или любую часть варианта, по своему желанию, при условии, что все технические данные получившегося таким образом автомобиля, будут соответствовать тому, что описано в карте омологации автомобиля, или явно разрешено Приложением «J» к МСК ФИА.

Комбинация нескольких VO запрещена на следующих частях: тормоза и коробка передач. Таким образом, например, участник вправе использовать двигатель или его компоненты (поршень, шатун и т.п.), описанные в одном расширении, совместно с КПП, описанной в другом расширении и с подвеской, омологированной в третьем расширении. Однако, использовать ряд передаточных отношений омологированной секвентальной КПП в КПП с поисковой схемой выбора передач – запрещено, и наоборот.

5.2. Разъяснение по применению ст. 603-1.3 ТТ Т-Л:

Определение предельных отклонений передаточных чисел от оригинальных рассчитывается следующим образом:

Для определения верхнего предельного отклонения, округленное до сотых по арифметическим правилам, оригинальное передаточное отношение умножается на 1,03. Полученное значение округляется до сотых по арифметическим правилам. Например:
 $1,044 = 1,04$; $1,04 \times 1,03 = 1,0712 = 1,07$

Для определения нижнего предельного отклонения, округленное до сотых по арифметическим правилам, оригинальное передаточное отношение умножается на 0,97. Полученное значение округляется до сотых по арифметическим правилам. Например:
 $1,044 = 1,04$; $1,04 \times 0,97 = 1,0088 = 1,01$

5.3. Автомобили Лада Калина NFR (омологация РАФ А-1501) имеют паспортную мощность свыше 130 л.с., поэтому подпадают под п.1.1.3 Приложения 2 к «Положению 2017 г по трековым и ледовым автомобильным гонкам». Они могут принимать участие в соревнованиях при условии установки воздушного рестриктора, п.1.1.5 Положения.

5.4. Согласно Приложения 2 («ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ НА ТРАССЕ» к «ПРАВИЛАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО КОЛЬЦЕВЫМ ГОНКАМ») в части пункта 3 «Остановка автомобиля во время гонки» 3.3. «При возникновении ситуации, исключающей дальнейшее самостоятельное движение автомобиля по трассе, Водитель обязан, соблюдая меры безопасности, покинуть автомобиль и переместиться в безопасное место», применение ручных огнетушителей невозможно. Ручные огнетушители запрещены.

6. Дополнительно в зачетной группе N-1600:

6.1. Для автомобилей Лада Калина (омологация ФИА А/Н 5723)

- (кроме подготовки «N») разрешается использование впускного коллектора TEAM80 – 1008600. Поставщик «ИПК КОЛОБОК». Описание – см. п.1 Приложения к настоящему Информационному письму.

- (кроме подготовки «N») разрешается использование впускного коллектора ТМС 11196-1008027-093. Поставщик ООО «ТМС-СПОРТ». Описание – см. п.2 Приложения к настоящему Информационному письму.

- (кроме подготовки «N» и «R2B») разрешается устанавливать головку блока цилиндров от двигателя 11194 (1.4л), омологация ФИА А/Н- 5717.

- разрешается установка бамперов от автомобиля «Лада-Калина Спорт» - ВАЗ 11196 (бампер передний – каталожный номер: 11196-2803015-00, бампер задний - каталожный номер: 11196-2804015-00).

- для автомобилей «Лада Калина 1» подготовленных в соответствии с омологацией ФИА А-5723 разрешено применение кузова от автомобиля «Лада Калина 2». На измененных подобным образом автомобилях использование оригинальных деталей автомобиля «Лада Калина NFR» (омологация РАФ А-1501) – запрещено.

6.2. Для автомобилей «Ситроен Саксо» (омологация ФИА А/Н 5564):

- разрешается замена переднего бампера на оригинальный бампер от а/м «ЛАДА КАЛИНА».

- (кроме подготовки “N”) разрешается установка головки блока цилиндров и впускного коллектора от автомобиля «Ситроен С2» (соответствующих базовой омологации ФИА А-5672, либо омологационному расширению 08/01 ET омологации ФИА А-5672). Для обеспечения функционирования сервопривода дроссельной заслонки разрешена установка электронной педали от автомобиля «Ситроен С2» с минимально необходимыми изменениями кузова. При этом, заимствованные от модели «С2» детали (заслонка, педаль) должны быть строго оригинальными (омологация ФИА А-5672), без каких - либо модификаций.

- (кроме подготовки “N”) разрешается использовать оригинальный шатун от автомобиля «Ситроен С2» (соответствующий базовой омологации ФИА А 5672).

- в целях обеспечения безопасности разрешить перенос топливозаливной горловины и магистрали из колесной арки в безопасное место с минимально необходимыми изменениями оригинального топливного бака и кузова. Обеспечить при этом невозможность проникновения топлива в кокпит.

6.3. Для автомобилей «Форд Фиеста» (В 257):

-(кроме подготовки “N”) разрешается использование впускного коллектора XS-4E-9424-E2F.

6.4. Продлевается действие «Технического описания» автомобиля «Seat Ibiza SC» от 2009 г и национальных расширений к нему, на сезон 2018г.

6.5. Продлевается действие «Технического описания» автомобиля “Ford Fiesta (B257)”, омологация ФИА А/Н-5662_03, ранее принятого РАФ, на сезон 2018гг.

6.6. Для всех автомобилей:

- (кроме подготовки “N” и “R2B”) разрешается обрабатывать головку шатуна для установки плавающего пальца.

- для автомобилей R2B применить действие статей 707-4 и 707-5.4 ТТ-ТЛ. Статьи 707-3 и 707-5.3 ТТ-ТЛ считать недействительными.

6.7. Для автомобилей марок «Ситроен» и «Пежо 207»

-разрешить применение жестких толкателей в приводе клапанов в соответствии с расширением 25/01 VR2B к омологации ФИА А - 5672.

- разрешить установку усилительной пластины задней стенки картера КП между картером и крышкой КП.