

Требования к автомобилям участвующим в подъёме на холм “Caucasus Hill Climb Cup 2016”

1. Подготовка автомобилей международных групп должна соответствовать требованиям статей: 251-254 для группы N; или 251-255 для группы A; или 251 – 253, 260 или 260D, для группы R Приложения «J» к МСК ФИА, с учетом приведенных ниже «Дополнительных требований». Экипировка экипажа должна соответствовать Приложению «L» к МСК ФИА или, как минимум, с просроченной омологацией.
2. Для всех автомобилей международных и национальных групп каркасы безопасности должны отвечать требованиям ФИА или национальным требованиям (п.8 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА.)

I. Дополнительные требования к автомобилям всех групп, принимающих участие в официальных соревнованиях

- 1.1 Назрешается замена пластиковых наружных деталей кузова на детали неоригинального производства, имеющие такой же внешний вид, геометрические параметры, конструкцию и вес.
- 1.2 Разрешается установка брызговиков в соответствии с п.7.7 Ст.252, Приложения «J» к МСК ФИА.
- 1.3. Устройства для защиты автомобиля снизу (п.6.7.1 Ст.254 и п.5.7.2.10 Ст.255 Приложения «J» к МСК ФИА) могут быть установлены, но должны быть минимально необходимого размера и не должны выполнять специальных аэродинамических и несущих функций. Для их изготовления не могут использоваться титан, магний и сплавы на их основе.
- 1.4. Разрешается установка устройств для защиты заднего бампера и для предотвращения попадания в полость под бампер снега, грязи, воды. Такие устройства должны быть выполнены из эластичного материала.
- 1.5. Разрешается установка устройства забора воздуха в соответствии со Ст. 255, Приложения «J» к МСК ФИА, если это не запрещено дополнительным регламентом соревнования.
- 1.6. Применение на стеклах защитной пленки согласно п.11 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА- рекомендованно .Применение защитной пленки при использовании поликарбоната не обязательно.
7. Приводы дистанционного управления системой пожаротушения и главного выключателя электрооборудования должны быть объединены (п.7.2.3 Ст.253, Приложения «J» к МСК ФИА) либо располагаться в непосредственной близости друг от друга.

2. Применение шин.

- 2.1 Все шины, используемые в подъёме на холм, должны быть доступны для коммерческой продажи.
- 2.2 При подъёме на холм с асфальтовым покрытием СУ разрешается использование формованных шин, рисунок протектора которых создан промышленным (заводским) способом при изготовлении самой шины. Разрешается применение шин типа «слик» , т.е. шин без рисунка протектора заводской формовки только для сухого покрытия.

II. Общие требования.

- 1.1. По требованию Технического Комиссара или Технического Делегата участник обязан предоставить всю необходимую техническую документацию для идентификации его автомобиля и составляющих его деталей, узлов, агрегатов (каталоги завода изготовителя, каталоги вторичных производителей, карты омологации).
- 1.2. Автомобили, в зависимости от рабочего или приведенного объема двигателя и количества ведущих колес, подразделяются на группы:

1600N - до 1600 смз включительно, привод на одну ось

2000N - свыше 1600 смз до 2000 смз включительно, привод на одну ось

3000N - свыше 2000 смз до 3000 смз включительно, привод на одну ось

3500N- свыше 3000 см3 включительно, привод на одну или на две оси.

1600A- до 1600 см3 включительно, привод на одну ось

2000A- свыше 1600 см3 до 2000 см3 включительно, привод на одну ось

3000A - свыше 2000 см3 до 3000 см3 включительно, привод на одну ось

3500A- свыше 3000 см3 включительно, привод на одну или на две оси.

Авсолют-нестандартные автомобили не причисленные выше описанным классам ,не совпадения веса , объема двигателя выше 3500 см3 ,все типы одноместных кузовов , автомобили с открытыми колесами и прочее.

2 .Оборудование и Требования безопасности

Рекомендуется подготовка автомобилей в соответствии с требованиями безопасности Статьи 253 Приложения «J» к МСК ФИА.

2.1 Обязательная экипировка экипажа:

- шлем;
- подшлемник;
- несгораемый комбинезон;
- негорючее нижнее белье;
- обувь;
- перчатки, (кроме обуви и перчаток для штурмана); система защиты головы и шеи (рекомендуется);
- 2.2 Рекомендуется:
- система защиты головы и шеи (HUNS)
-

Дополнительные требования к экипировке могут быть введены «Регламентом соревнования.»

2.2 Сиденья и их крепление.

2.2.1 Передние сиденья должны быть заменены жесткими сидениями заводского изготовления спортивного типа. Спинки таких сидений должны быть сплошными, достигая по высоте уровня ремни спортсмена. Все автомобили должны быть оборудованы сидениями с омологацией ФИА. Сиденья и их кронштейны должны соответствовать требованиям п.16 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА. (как минимум с просроченной омологацией).

2.2.2 Запрещено крепить сиденья к полу. Сиденья должны быть закреплены на сваренные между туннелем пола и порогом кузова опоры - поперечные трубы. Минимальный размер трубы: 35*2,5 мм2 (круглая), либо 35*35*2,5 мм2 (прямоугольная). Трубы должны опираться на усиливающие накладки размером не менее чем 4000 мм² и толщиной не менее 3 мм, приваренные к кузову.

2.2.3. Точки крепления сидений или их кронштейнов к трубам должны быть усилены втулками. При использовании дополнительных продольных элементов креплений сидений, их размеры должны быть не менее, чем минимальные размеры поперечных элементов крепления. Между собой поперечные и продольные элементы должны быть соединены не менее, чем в 4-х точках через промежуточные опоры толщиной, не менее 3 мм и площадью ,не менее 2000 мм2 каждая.

2.2.4. Опоры должны быть приварены к поперечному или продольному элементу с использованием усилительных косынок. Разрешается удалять оригинальные крепления и опоры сидений.

2.2.5. Кронштейны сидений должны соответствовать требованиям п.16 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА.

2.2.6. Разрешается использовать опоры сидений в соответствии с рис.253-65В п.16 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА.

2.2.7. Разрешается снимать задние сидения и их спинки. При этом необходимо наличие сплошной металлической перегородки, непроницаемой для огня и жидкости, отделяющей салон от двигателя (при заднем его расположении) либо находящихся внутри кузова топливного бака, элементов системы питания или аккумулятора.

2.3 Ремни безопасности.2.3.1. Не допускается применение ремней не имеющих омологации ФИА за исключением специальных машин имеющих собственные технические требования (английский , американский , японский и прочее)

2.3.2. Ремни не могут подвергаться никаким переделкам и не должны иметь повреждений и потертостей.

2.3.3Допускается крепление 5 и 6 точек ремней безопасности к задней поперечной трубе крепления сидений. При этом минимальный размер круглой трубы 38*2,5 или 40*2 мм, прямоугольной трубы – 40*40*2 мм. При использовании круглой трубы ремни могут крепиться петлей или болтами, но, в последнем случае, для каждой точки крепления в усилитель должна быть вварена вставка в соответствии с рис. 253-67 ст.253 Приложения «J» к МСК. При использовании прямоугольной трубы разрешено крепление только болтами. Параметры, указанные на рис.253-61 ст.253 Приложения «J» к МСК, должны быть соблюдены.

2.3.4.Обязательно наличие специального ножа для экстренной резки ремней безопасности. Он должен быть закреплён в зоне досягаемости обоих пилотов без надобности растёгивания ремней.

2.4 Каркасы безопасности.

Все каркасы безопасности должны соответствовать действующим требованиям ФИА (п.8 Ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА) и национальным федераций . Защитные накладки каркаса безопасности должны соответствовать требованиям Статьи 253 п.8.3.5 Приложения «J» к МСК ФИА.

2.5 Противопожарное оборудование.

2.5.1. Все автомобили должны быть оборудованы ручными или системными огнетушителями. Допускается применение одного или двух огнетушителей с суммарной массой огнегасящего вещества не менее 2 кг.

2.5.2.Рекомендуется применение огнетушителей омологированных ФИА и/или порошковых закачного типа (с манометром) (ОП) и/или углекислотных (ОУ).

2.5.3.Ручные огнетушители на автомобиле должны размещаться так, чтобы они были легкодоступны 1-му и 2-му водителю.

2.5.4.Крепление огнетушителей должно быть надежным и выдерживать виброударные и инерционные нагрузки, возникающие при движении автомобиля, а так же обеспечивать ,в случае необходимости, быстрый съем огнетушителей без применения инструмента. Крепление огнетушителей допускаются только быстроразъемными креплениями (не менее двух на каждый баллон) с металлическими лентами. Расположение огнетушителя – поперек продольной оси автомобиля.

2.5.5.Разрешено применение огнетушителей, с момента производства или переосвидетельствования которых прошло не более 2-х лет.

2.5.6.На корпусе каждого огнетушителя должна быть нанесена маркировка с указанием наименования предприятия-изготовителя, массы огнегасящего вещества и его типа, даты изготовления или последнего переосвидетельствования.

2.6 Наружная обзорность.

2.6.1 Обязательны два наружных зеркала с отражающей площадью не менее 40 см² каждое, расположенных по обе стороны кузова.

2.6.2 Лобовые стекла должны быть только многослойными. На лобовом стекле не допускаются сквозные трещины и сколы на внутренней поверхности. При их возникновении, равно как и при утрате лобового стекла в ходе соревнования, водители должны использовать шлемы с защитными стеклами или защитные очки мотоциклетного типа. Лобовое стекло должно быть заменено (установлено) в ближайшем парке сервиса или закрытом парке. Обязательны эффективно действующий очиститель и омыватель лобового стекла, при этом они должны обеспечивать обзор 1-ому и 2-му водителям.

2.7 Электрооборудование.

2.7.1 Главный выключатель электрооборудования должен разрывать все электрические цепи, а также останавливать двигатель. Он не должен создавать искры и должен быть доступен 1-у и 2-у водителям, нормально сидящим на своих местах и пристегнутым ремнями безопасности.

2.7.2 Снаружи привод главного выключателя электрооборудования должен быть расположен в нижней части лобового стекла. Он должен быть обозначен красной молнией в синем треугольнике. Главный выключатель электрооборудования обязателен.

2.7.3 Электрический бензонасос должен работать только при работающем двигателе и во время пуска двигателя.

2.7.4. Для автомобилей группы N (в дополнение подпункта «- зажигание» п.6.1 Ст.254 Приложения «J» к МСК ФИА): если автомобиль оснащен мультиплексной электропроводкой, разрешено использование жгутов вместе с электронным блоком управления, омологированным в Варианте Опции (VO), или установка аналогичной проводки от данной модели любого года выпуска, не имеющей мультиплексной части.

3 Подготовка автомобиля.

3.1.Общие положения.

Требования к автомобилям всех групп базируются на общих требованиях к автомобилям категории "N" и "A" статьи 254 и 255 Приложения «J» к МСК ФИА, но данный текст имеет приоритет.

3.2.Пределы разрешенных изменений.

3.2.1.Разрешаются только те изменения деталей, узлов и агрегатов, а также установка или снятие оборудования и принадлежностей, которые четко регламентированы настоящими требованиями, как общими, так и для каждой группы автомобилей.

Кроме того, если какие-то детали, узлы, агрегаты не используются или их разрешено переносить или снимать, то разрешено также переносить или снимать элементы их крепления, например: кронштейны кондиционера, задние сиденья и ремни безопасности, кронштейны АКБ при ее переносе и т.п.

3.2.2.Все изменения и добавления, не вытекающие в явном виде из формулировок разрешенных изменений для группы, в которую заявлен автомобиль, но хотя бы косвенно влияющие на механическое совершенство двигателя, трансмиссии, управления и динамические качества всего автомобиля, лишают права допускать его в эту группу.

3.3 Дорожный просвет.

Ни одна деталь автомобиля, стоящего на колесах (кроме эластичных брызговиков), не должна касаться поверхности дороги, даже если спущены обе шины с одной стороны автомобиля.

3.4 Топливные баки.

3.4.1 Разрешается установка топливных баков индивидуального или заводского производства. Рекомендуется установка безопасного бака согласно требованиям п.14 Ст. 253 Приложения «J» к МСК ФИА.

3.4.2 Топливный бак, наливная горловина и вентиляционное отверстие не должны располагаться внутри пассажирского отделения и отделения водителя, и должны гарантировать отсутствие утечек топлива при любом положении автомобиля. Рекомендуется установка бака между арками задних колес вблизи или над балкой заднего моста.

Наливная горловина и ее крышка не должна выступать за периметр автомобиля в любой проекции. Для крышки может использоваться любая система запирающая, исключая неполное запирающее или случайное открытие при ударе.

Если топливный бак и/или наливная горловина расположены внутри кузова, то должно быть предусмотрено отверстие в полу для слива пролитого топлива в пространство вне автомобиля. Диаметр такого отверстия не может превышать 100 мм.

Крепление бака на новом месте должно быть осуществлено не менее, чем с двумя стальными лентами с минимальным размером в 20*0,8 мм с болтами диаметром не менее 10 мм. Гайки таких болтов должны быть выполнены на усилительных пластинах с противоположной части элемента кузова по аналогии с болтами ремней безопасности. Кузов в местах крепления лент

должен быть усилен стальными накладками толщиной не менее 1,5 мм и площадью не менее 10см².

Если топливный бак и его наливная горловина расположены в багажном отсеке, то они должны быть отделены от пассажирского салона жестким кожухом (обязателен для двухобъемных автомобилей) или жесткой перегородкой, непроницаемыми для жидкости и огня.

Наливная горловина не должна располагаться над аккумулятором, на стеклах и должна быть предусмотрена возможность ее опломбирования.

3.4.3 Вентиляция топливного бака должна быть выведена наружу автомобиля.

3.4.4 При использовании топливных баков стандартов FT3 1999, FT3.5 или FT5 топливопроводы должны быть заменены линиями авиационного типа.

3.5 Топливо и окислитель.

3.5.1. Разрешается применять только торговые сорта топлива, реализуемые через розничную торговую сеть или официальным поставщиком топлива. Любые присадки к топливу запрещены. Максимальное октановое число топлива по шкале RON не более 100 для атмосферных двигателей и не более 102 для двигателей с наддувом.

3.5.2. В двигатель в качестве окислителя должен вводиться только воздух из окружающей атмосферы.

3.6 Колеса и шины.

3.6.1 Шины должны соответствовать максимальной нагрузке и скорости движения.

3.6.2. Запрещено использование любого устройства для поддержания работоспособности шины, имеющей внутреннее давление не более, чем атмосферное. Внутренняя часть шины (пространство

3.6.2 между диском и внутренней частью шины) должно быть заполнено только воздухом. **Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса.**

3.6.3 Комплектные колеса одной оси автомобиля должны быть одинаковыми. Запасные комплектные колеса должны быть идентичны, по крайней мере, двум основным комплектным колесам автомобиля. Колеса и шины не ограничиваются при условии их соответствия общим требованиям. Ширина комплектного колеса в зависимости от рабочего объема двигателя не должна превышать следующих величин:

- до 1600 см³ 8 дюймов
- свыше 1600 см³ до 3000 см³ 9 дюймов
- свыше 3000 см³ 10 дюймов
- Абсолют – без ограничения.

3.6.4 Посадочный диаметр обода не может превышать 17 дюймов для автомобилей групп подготовки 1600N, 1600A, 2000N, 2000A и 18 дюймов для всех остальных автомобилей кроме класса Абсолют. В классе Абсолют допускается максимальный размер посадочного диаметра 22 дюйма

3.6.5 Запасное колесо не обязательно, однако если оно имеется, его следует надежно закреплять. Оно не должно устанавливаться в пространстве, предусмотренном для водителя и переднего пассажира, и не должно вызывать изменений во внешнем виде кузова. Однако при взвешивании должно быть не более одного запасного колеса.

3.6.6 Колея автомобилей всех классов ограничивается по J Приложению МСК ФИА..

3.6.7 Разрешается применение проставок колес

3.6.8 Запрещена установка на дисках колес каких-либо аэродинамических устройств

3.7 Минимальный вес (Приложения «J» к МСК ФИА).

3.7.1 Под минимальным весом автомобиля следует понимать массу полностью заправленного жидкостями, минимально необходимыми для движения.

3.7.2 Минимальный вес автомобиля в зависимости от рабочего объема двигателя:

объем двигателя	Минимальный вес
-----------------	-----------------

до 1600 см ³	850 кг
от 1600 см ³ до 2000 см ³	930 кг
от 2000 см ³ до 2500 см ³	1030 кг
от 2500 см ³ до 3000 см ³	1110 кг
от 3000 см ³ до 3500 см ³	1200 кг
свыше 3500 см ³	1280 кг

3.8 Двигатель.

3.8.1 Подготовка двигателя для группы "N" любого класса ограничивается. Двигатель должен быть того же производителя (марки), что и кузов.

3.8.2. Для автомобилей группы N (в порядке разъяснения п.6 Ст.254 Приложения «J» к МСК ФИА): запрещены изменения деталей двигателя, кроме разрешенных в п.6 Ст.254 Приложения «J» к МСК ФИА, в частности: запрещена любая дополнительная механическая обработка деталей, кроме предусмотренной заводом-изготовителем (например, разрешены: обработка головки блока цилиндров по плоскости разъема с блоком цилиндров, удаление материала в местах, предусмотренных для этого заводом - изготовителем, с шатунов и коленчатого вала с целью балансировки и подгонки по весу и т.п.).

Не будет считаться нарушением снятие фасок шириной и высотой не более 1 мм с острых кромок, образовавшихся при заводском изготовлении детали.

Допускается ремонт блока цилиндров установкой гильз. Материал гильз должен быть идентичен заводскому материалу блока цилиндров.

Любая часть, изношенная или поврежденная при использовании, может быть заменена только оригинальной частью, идентичной поврежденной.

В любом случае, все параметры карты омологации должны быть соблюдены.

3.8.3. Для автомобилей группы подготовки "N" с наддувом допускается подготовка двигателя по требованиям Статьи 255 (группа N) Приложения «J» к МСК ФИА. Используемые детали должны быть серийными или омологированными в группе N для двигателей данной модели автомобиля любого года выпуска. Разрешено применение предусмотренных изготовителем ремонтных размеров. Разрешено применение впускных и выпускных коллекторов от автомобилей данного модельного ряда любого года выпуска.

3.8.4. Масляные фильтры и радиаторы (тип, число, емкость) свободные. Установка масляного радиатора вне кузова разрешается только ниже горизонтали, проходящей через центры ступиц колес, при условии, что он не будет выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.

3.9 Система питания.

3.9.1 Система питания может быть любой. Никакие ее элементы не могут быть расположены в коробе воздухопритока. Разрешается изменять, включая минимально необходимое удаление материала, внутренние панели и детали моторного отсека, для размещения деталей измененной системы питания.

3.9.2 Разрешается применение наддува на следующих условиях: коэффициент для вычисления приведенного объема двигателя - 1,7 для бензиновых (Otto-motor) и 1,5 для дизельных (Diesel-motor) двигателей.

3.9.3 Для автомобилей группы подготовки "N" с наддувом агрегат наддува и интеркулер должны быть оригинальным или омологированным для группы N. Допускается использование агрегата наддува и интеркулера от автомобилей данного модельного ряда любого года выпуска. Расположение интеркулера допускается только в оригинальном месте.

3.9.4 Разрешается установка любых топливных насосов, а также изменение их числа и места расположения при условии, что они не устанавливаются в пассажирском помещении. В случае их переноса внутрь кузова, они должны быть закрыты корпусом, непроницаемым для жидкости и огня.

3.10 Система охлаждения.

Радиатор свободный, но оригинальное место его расположения должно быть сохранено. Для размещения радиатора разрешается минимально необходимое удаление материала панелей моторного отсека. Вентилятор, и им управляемая система, насосы, расширительные бачки, шланги, свободны. Замена радиаторов, расширительных бачков, вентилятора и насосов системы охлаждения разрешается с добавлением материала, но без образования закрытых полостей. Разрешается снятие или установка жалюзи и их привода.

3.11 Система выпуска отработавших газов.

3.11.1 Система выпуска и её детали в группе А не ограничиваются, кроме автомобилей группы подготовки группы N. Детали кузова не могут быть использованы в качестве деталей системы выпуска. Разрешается изменять, без удаления материала оригинальных деталей, внутренние панели моторного отсека кузова и месторасположение оборудования для размещения измененных деталей системы выпуска. Разрешается изменять, но не удалять, тоннель пола в районе картера сцепления и перегородку между салоном и моторным отсеком для размещения измененной системы выпуска.

3.11.2 Концевые трубы системы выпуска должны быть направлены назад или вбок, не должны выступать за периметр кузова и не должны отстоять далее, чем на 100 мм внутрь от этого периметра. Трубы, направленные назад, должны быть расположены на высоте не более 450 мм и не менее 100 мм от поверхности дороги. Трубы, направленные вбок, должны быть расположены позади вертикальной линии, проходящей через центр колесной базы.

3.12 Крепление и установка двигателя.

Расположение двигателя и его крепления в моторном отсеке не ограничиваются при условии, что ориентация коленчатого вала соответствует заводской установке данного автомобиля. Разрешаются изменения в моторном отсеке, минимально необходимые для размещения двигателя и его крепления без удаления материала оригинальных деталей моторного отсека.

3.13 Сцепление.

Допускается установка диска сцепления с накладками из керамических материалов.

Для автомобилей группы N разрешено применение маховика, оригинального для двигателей данного модельного ряда или омологированного в ВО для Группы N любого года выпуска. Привод сцепления не ограничивается, но он должен быть ножной.

3.14 Коробка передач.

Коробка передач для группы А не ограничивается. Автоматические коробки передач запрещены. Расположение коробки передач для группы N должно быть стандартным. Для группы А допускается изменение тоннеля и перегородки между салоном и моторным отсеком для размещения измененной коробки передач. Привод переключения передач для группы А не ограничивается. Для группы А разрешается коробка передач с секвентальным приводом переключения, роботизированные коробки передач (типа DSG) приравниваются к секвентальным.

3.15 Трансмиссия.

Для группы А главная передача, дифференциалы и механизм их блокировки, балки, полуоси, приводы, шарниры не ограничены. Запрещено использование любого внешнего (электрического, гидравлического, механического пневматического или иного) управления дифференциалами в трансмиссии во время движения автомобиля, за исключением если оно предусмотрено производителем. Детали трансмиссии могут иметь только контрольные датчики температуры, давления, включенной передачи и скорости, если они являются оригинальными для базового автомобиля. Любые иные электрические устройства и датчики (кроме АБС) запрещены.

3.16 Подвеска.

3.16.1 Тип подвески должен быть сохранен. Для группы А разрешается установка помимо оригинальных, также и неоригинальных, омологированных и сертифицированных деталей подвески, шарнирных соединений другого типа и материала, любых деталей подвески заводского изготовления ограничителей хода подвески. Для автомобилей группы подготовки N детали подвески разрешаются оригинальные или омологированные для данного модельного ряда.

3.16.2 Разрешается усиление с добавлением материала деталей подвески, включая балки мостов и подрамники, однако при этом ранее независимые элементы подвески не могут быть объединены между собой. Усиления могут не повторять форму усиливаемой детали, но не должны образовывать закрытых полостей. На автомобилях с передней подвеской типа Мак-Ферсон и продольными растяжками с передним креплением кронштейны растяжки не ограничиваются. В любом случае, расположение центров артикуляции подвески относительно кузова (шасси) должно быть сохранено, кроме верхних точек подвески типа Мак-Ферсон при условии, что смещение произведено в пределах 50 мм от центра оригинального отверстия в кузове. Допускается концентричное увеличение соответствующего оригинального отверстия в кузове до диаметра 100 мм.

3.16.3 Для группы А на автомобилях с приводом на заднюю ось и жесткой балкой заднего моста реактивные тяги задней подвески свободные. Разрешена установка дополнительных тяг. Разрешена замена тяги Панара на параллелограмм Уатта или А-образный рычаг. Крепление реактивных тяг к балке свободное. Оригинальное крепление продольных тяг к кузову должно быть сохранено.

3.16.4 Разрешается изменение, снятие и добавление стабилизатора поперечной устойчивости при условии, что он не выполняет никаких других функций в подвеске.

3.16.5 Для группы А материал и размеры основного упругого элемента (рессор, пружин) не ограничиваются. Каким бы ни было расположение оригинальных пружин, разрешено заменять их винтовыми пружинами, концентрично надетыми на амортизаторы. Опоры или кронштейны крепления пружин должны быть сохранены только в том случае, если пружины остаются на своем первоначальном месте; если же они переносятся на амортизаторы, то и оригинальные опоры пружин могут быть удалены с балки заднего моста и/или кузова автомобиля.

3.16.6 Для группы А амортизаторы свободные, как и их опоры (точки крепления к кузову/шасси). Разрешается усиление точек крепления амортизаторов, в том числе и с добавлением материала, но без образования закрытых полостей. Для группы А разрешается установка дополнительных амортизаторов с соответствующими деталями их крепления (кроме автомобилей группы подготовки N). Разрешается снимать основные амортизаторы с деталями их крепления. В случае расположения выносных баллонов амортизаторов внутри кузова они должны быть изолированы от салона кожухами, непроницаемыми для огня и жидкости. Для размещения выносных баллонов амортизаторов допускается проделывать во внутренних панелях кузова отверстия диаметром не более 100 мм. После установки баллонов эти отверстия должны быть закрыты металлическими панелями, закрепленными с помощью инструмента.

3.17 Тормоза.

3.17.1 Для группы N тормозная система должна быть заводской комплектации для данной модели автомобиля. Для группы А тормозные диски, барабаны и суппорты могут быть заменены любыми аналогичными заводского изготовления, в том числе разрешена замена барабанных тормозных механизмов на дисковые. Разрешено добавлять пружину внутрь тормозного цилиндра под поршень. Крепление примененных деталей должно быть надежным и аналогично используемому для этой детали. Разрешается применение любых главных тормозных цилиндров и деталей их крепления, обеспечивающих работу двухконтурной тормозной системы. Разрешается установка гидравлического привода стояночной тормозной системы. Разрешается снятие, изменение, отключение и перенос (в том числе в салон) регулятора тормозных усилий.

3.17.2 Материал накладок и способы их крепления не ограничиваются.

3.17.3 Разрешается снимать и изменять грязевые щитки дисковых тормозов. Разрешается применение воздушных трубопроводов, в том числе и гибких, для подачи воздуха к тормозам колес. Внутренний диаметр такого трубопровода не должен превышать 100 мм. Воздухозаборники тормозов должны располагаться ниже горизонтали, проходящей через центры ступиц колес, и не выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.

3.18 Рулевое управление.

Для группы N рулевое управление должно быть заводской комплектации. Для группы А передаточное отношение рулевого механизма может быть изменено при условии сохранения картера рулевого механизма, предусмотренного заводом-изготовителем. Для группы А разрешается устанавливать другое рулевое управление, которое должно быть заводского изготовления и того же типа, что и оригинал. Для группы А разрешена установка электро- и гидроусилителей заводского производства. Для группы А разрешается изменять передаточное отношение рулевого привода. Разрешается только прямая механическая связь между рулевым колесом и управляемыми колесами.

3.19 Осветительное оборудование.

3.19.1 Основное осветительное оборудование должно оставаться таким, какое предусмотрено заводом - изготовителем для данной модели. Боковые повторители, противотуманные фары и фонари, боковые стояночные фонари не относятся к основному осветительному оборудованию и могут быть сняты. Разрешается заменять оригинальную прямоугольную блок - фару двумя круглыми при условии, что панель, на которую они монтируются, будет полностью перекрывать отверстие для прямоугольной фары. Фары можно заменять любыми автомобильными.

3.19.2 Основное осветительное оборудование должно находиться в исправном состоянии в течение всей продолжительности соревнований.

3.19.3 Разрешается устанавливать не более 6-и дополнительных фар. Количество дополнительных фар должно быть четным. Если сохранены серийные противотуманные фары, то они будут причислены к дополнительным. Дополнительные фары и детали их крепления могут выступать за периметр автомобиля, видимый сверху, но не должны перекрывать световой поток основных фар. Дополнительные фары могут быть встроены в переднюю часть кузова или в облицовку радиатора. Разрешается устанавливать защиту основных и дополнительных фар.

3.19.4 Дополнительные фары должны иметь отдельный выключатель, соединенный с цепью ближнего света основных фар. Этот выключатель должен автоматически обесточиваться при выключении ближнего света основных фар.

3.19.5 Допускается установка фонарей заднего хода (если они не предусмотрены заводом-изготовителем) при условии, что они включаются только при включении заднего хода.

3.19.6 Установка регулируемых фар - искателей не допускается.

3.19.7 Разрешается изменение и удаление основных и установка дополнительных светильников в кабине автомобиля.

3.20 Электрооборудование.

3.20.1 Тип аккумуляторных батарей не ограничивается. Количество батарей не может быть изменено.

3.20.2 При расположении на штатном месте аккумулятор и его клеммы должны быть закрыты сплошной крышкой из диэлектрического материала.

3.20.3 Расположение аккумулятора свободное, но, при расположении в салоне, он должен быть установлен только за передними сидениями.

3.20.4 Все электрические разъемы должны быть изолированными или закрыты диэлектрическим материалом.

3.20.5 Если аккумулятор перенесен с исходного места, то его крепление к кузову должно быть выполнено при помощи металлического поддона с закраинами и двух металлических скоб размером не менее 20*0,8 мм с изолирующим покрытием. Для этих креплений должны использоваться болты или шпильки, диаметром не менее 10 мм, с усилительными пластинами под каждым болтом или шпилькой, толщиной не менее 3 мм и площадью поверхности не менее 20 см², расположенными с обратной стороны кузовной панели. Крепление каждого из перечисленных элементов (поддон, кожух, аккумулятор) должно быть независимым. Разрушение любого элемента не должно ослаблять остальное. Аккумулятор, содержащий жидкий электролит должен быть закрыт диэлектрическим кожухом, непроницаемым для жидкости, закрепленным независимо от аккумулятора, и иметь вентиляцию с выходом за пределы кузова. Если аккумулятор - сухая батарея, то он должен быть полностью изолирован диэлектрическим кожухом.

3.20.6 Для группы А генератор может быть любым, но с приводом от коленчатого вала двигателя. Кронштейны, крепления и шкив коленчатого вала при этом не ограничиваются.

3.20.7 Система зажигания свободная, но количество свечей зажигания не может быть изменено.

3.21 Провода и трубопроводы.

3.21.1 Разрешается изменять сочетание, расположение и материал всех проводов и трубопроводов. Трубопроводы для горячих жидкостей и воздуха не должны проходить через пассажирское помещение, за исключением случаев, когда это предусмотрено в серийной конструкции. Запрещается расположение в непосредственной близости топливопроводов и силовых электрических проводов.

3.21.2 Тормозные трубки в моторном отсеке должны быть металлическими. Допускается использование шлангов авиационного типа при условии, что они надежно защищены от воздействия высоких температур и открытого огня.

3.21.3 Запрещено прохождение трубопроводов и проводов между каркасом безопасности и порогом и/или наружными панелями кузова. Все трубопроводы должны быть надежно закреплены и защищены от истирания.

3.22 Кузов.

3.22.1 Запрещается любое удаление деталей кузова, в том числе скрытых полостей, петель, коробчатых сечений, усилителей, поперечин и накладок кроме случаев, которые четко регламентированы требованиями данного раздела. Разрешается усиливать эти детали, материал усиления должен повторять их форму и прилегать к ним без образования закрытых полостей. Разрешается усиление кузова съемными распорками, закрепленными на болтах вблизи точек крепления подвески к кузову по разные стороны вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось автомобиля. Расстояние между точками крепления подвески и распорки не должно быть более 100 мм (для верхних точек крепления подвески типа "Мак-Ферсон" – не более 150 мм от оригинального центра артикуляции подвески). Помимо этих точек, распорки не должны быть закреплены на кузове или механических частях, за исключением защиты снизу, если это не предусмотрено заводом-изготовителем.

3.22.2 Разрешается установка аэродинамических приспособлений на передней и задней частях кузова автомобиля, при этом они должны быть смонтированы на полностью подпрессоренной части автомобиля и жестко зафиксированы во время движения. Аэродинамические приспособления, установленные в задней части автомобиля, не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху и не должны выступать за фронтальную проекцию оригинального автомобиля. Установка аэродинамических приспособлений на передней части автомобиля допускается только ниже горизонтальной плоскости, проходящей через центр ступиц колес, эти приспособления не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху. Разрешается вырезать отверстия в капоте для улучшения охлаждения или вентиляции моторного отсека. Суммарная площадь этих отверстий не должна превышать 25% общей площади капота. Отверстия должны быть закрыты металлической сеткой или дефлекторами, не выступающими над плоскостью капота более чем на 100 мм.

3.22.3 Люк/люки в крыше могут быть добавлены. Выступание над уровнем крыши не более 10 см. Если люк один, то размер в вертикальной проекции не более 40*60 см². Если люков два, то размер каждого в вертикальной проекции не более 30*40 см². Люк/люки в крыше могут быть удалены. Оставшееся отверстие должно быть закрыто металлической накладкой, которая, в свою очередь, должна быть прикручена металлическими болтами с гайками и/или приклепана стальными заклепками и/или приварена.

3.22.4 Многослойное лобовое стекло должно быть сохранено. Боковые и заднее стекло могут быть заменены на бесцветный прозрачный сплошной листовой поликарбонат толщиной не менее 3 мм. Механизмы стеклоподъемников при этом свободные. Допускается крепление в резиновые уплотнители или вклеиванием. При сохранении оригинальных стекол разрешается снятие механизмов стеклоподъемников задних дверей, стекла при этом должны быть надежно зафиксированы в закрытом положении. Разрешено использование форточек на окнах передних дверей из поликарбоната. Максимальная площадь подвижной части не более 1/3 площади окна. Подвижная часть окна должна перемещаться только в горизонтальном направлении и находиться

снаружи. Подвижная часть должна надежно фиксироваться в закрытом положении. Для крепления деталей допускается сверление отверстий максимальным диаметром не более 4 мм. В окнах задних дверей 4-х и 5-и дверных автомобилей разрешается установка устройств для вентиляции. Размер этих устройств по высоте не может превышать 1/3 высоты окна.

3.22.5 Невидимый изоляционный материал может быть удален. Отделочные детали пассажирского помещения могут быть облегчены или заменены другими, изготовленными из негорючих материалов; минимальная толщина: 0,5 мм для металла; 1 мм для кевлара, карбона; 2 мм для пластика. Разрешается изменять подлокотники передних дверей и дополнительные ручки над дверями, а также снимать их.

Обивка потолка салона должен быть удалена вместе с элементами крепления. Разрешается удалять наружные молдинги, декоративные накладки, накладки порогов и дверей, а также декоративные решетки вентиляционных отверстий кузова. Образовавшиеся при этом отверстия должны быть заварены, заклепаны или заклеены липкой лентой. Разрешается удалять обивку и декоративные панели в багажном отсеке. Разрешается удалять часть центральной консоли, расположенную ниже горизонтальной линии, проходящей через центр рулевой колонки. Разрешается изменять и удалять кожух рулевой колонки.

3.22.6 Для группы А разрешается устанавливать измененный щиток приборов. Разрешается установка любой травмобезопасной панели приборов. Перчаточный ящик и коврики пола могут быть удалены.

3.22.7 Для группы А крылья или элементы кузова, продолжающие или выполняющие их роль, разрешается расширять как механической обработкой, так и применением дефлекторов (козырьков) из любого материала. Расширение крыла (дефлектор) должно перекрывать проем колеса не менее чем на 120°, причем для задних колес не менее 60° сзади вертикали, проходящей через центр ступиц.

3.22.8 В случаях, если установка деталей и узлов, повышающих безопасность (каркас безопасности, крепления сидений, провода и трубопроводы и т.п.), потребуют изменения конструктивных элементов кузова, то такие изменения разрешаются.

3.22.9 На капоте, крышке багажника и 3-ей или 5-ой двери должны быть установлены, по крайней мере, по два наружных крепления. Замок капота, крышки багажника и 3-ей или 5-ой двери должен быть удален или приведен в нерабочее состояние. Пружины (торсионы) петель капота и крышки багажника, а также упор капота, могут быть сняты или приведены в нерабочее состояние. Разрешается изменять конструкцию и расположение петель капота и багажника, но при этом их число должно быть не менее 2-х и они должны быть расположены симметрично продольной оси автомобиля. Разрешается удалять петли капота и крышки багажника, при этом необходимо наличие не менее 4-х наружных креплений.

3.22.10 Материал декоративной решетки радиатора может быть изменен при условии сохранения формы и размеров. Разрешается удалять крепление бамперов к крыльям автомобилей.

3.22.11 Разрешается снятие и изменение обогревающих устройств при условии, что будут обеспечены способы предотвращения запотевания лобового стекла.

3.22.12 Детали кузова (кроме силовых элементов) могут быть заменены на аналогичные от любой модели автомобиля данного модельного ряда.

3.22.13 Допускается использование неметаллических деталей кузова, омологированных в расширениях VO, VK и VKS, даже если омологация закончилась более 4-х лет назад. В таком случае ширина автомобиля не должна превышать соответствующий параметр, указанный в карте омологации. Допускается замена крышки моторного отсека, крышки багажника и 3-ей / 5-ой двери на детали, изготовленные из легкого сплава или неметаллических материалов. Внешний вид таких деталей должен повторять внешний вид оригинальных деталей, с учетом разрешенных изменений.

3.22.14 Разрешается удаление внутренних усилителей капота и крышки багажника и внутренних панелей 3-ей или 5-ой двери.

3.22.15 Разрешается использовать боковую защиту в соответствии п. 6.7.2.3 ст 254 Приложения «J» к МСК ФИА (рис. 255-14). При этом усилительные брусья передних и задних дверей могут быть удалены.

3.22.16 Для автомобилей, у которых бамперы не являются интегрированными в кузов, разрешено удаление бамперов вместе с деталями их крепления.

3.23 Балласт.

Разрешается дополнять массу автомобиля установкой балласта, закрепленного с помощью инструмента. Балласт не должен располагаться вне кузова и изменять внешний вид автомобиля. Допускается использовать только одно запасное колесо в качестве балласта.

Балласт должен быть выполнен из сплошных металлических блоков, закрепленных к кузову сквозными болтами или шпильками диаметром не менее 12 мм с усилительными пластинами, приваренными к кузову. Площадь каждой пластины должна быть не менее 4000 мм², толщина не менее 3 мм. Количество точек крепления не менее 2 на каждые 20 кг балласта. Должна быть предусмотрена возможность опломбирования балласта.