«УТВЕРЖДАЮ»
Президент ОО «Федерация автомотоспорта Республики Казахстан»

_____ М.Н. Абыкаев

«____» _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕДОРОЖНЫМ АВТОМОБИЛЯМ, НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ, УЧАСТВУЮЩИМ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО РАЛЛИ-РЕЙДАМ

ОГЛАВЛЕНИЕ

СТАТЬЯ 1	ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
СТАТЬЯ 2	АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ “РЕЙД - СПОРТ”
СТАТЬЯ 3	АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ T3N
СТАТЬЯ 4	АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ N2

СТАТЬЯ 1
ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требования настоящей статьи обязательны, если требованиями к конкретной группе подготовки не указано иное.

1.1. КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.

1.1.1. Все автомобили должны быть оборудованы каркасом безопасности, выполненным в соответствии с требованиями Приложения «J» к МСК ФИА.

1.1.2. Накладки на каркас. На все элементы каркаса безопасности и рамы автомобиля, которые находятся в непосредственной близости от шлемов членов экипажа (расстояние менее 50 см от шлема нормально сидящего спортсмена), настоятельно рекомендуется установка защитных накладок в соответствии с стандартом FIA 8857-2001 типа A (см. технический список FIA №23).

1.2. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.

1.2.1. Все автомобили должны быть укомплектованы 5 или 6 точечными ремнями, соответствующим требованиям Ст.283-6 Приложения «J» к МСК ФИА.

1.2.2. Ремни должны быть установлены в соответствии с инструкцией их завода-изготовителя.

1.2.3. Запрещено крепить ремни безопасности к сиденьям или их опорам.

1.2.4. По возможности должны использоваться точки крепления серийного автомобиля.

1.2.5. Если установка на серийные точки крепления невозможна, то на кузове, шасси или кабине должны быть сформированы новые точки крепления, отдельно для каждой лямки. Для плечевых лямок насколько возможно дальше назад. С учетом предписаний по применению систем FHR (см.п1.3 ниже), рекомендуется расстояние до точек крепления ремней от 200 мм до 800 мм.

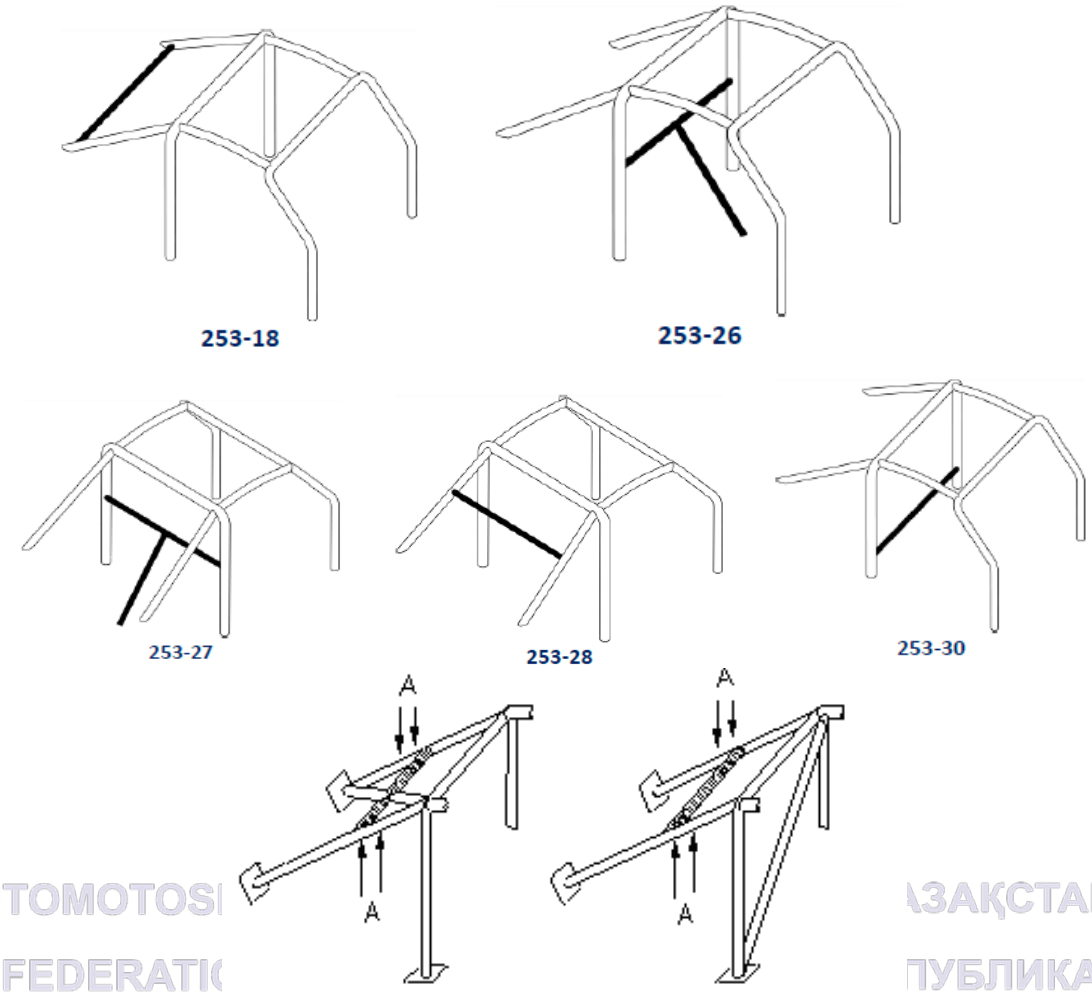
1.2.6. Каждая вновь созданная точка крепления на кузове/шасси должна включать в себя стальную усилительную пластину площадью не менее 40 см^2 и толщиной не менее 3 мм.

Каждая точка крепления должна выдерживать нагрузку 1470 daN, или 720 daN для межбедренных лямок.

1.2.7. Плечевые лямки должны быть направлены вниз и назад, и должны быть установлены таким образом, чтобы угол от плеча пилота по отношению к горизонту был не более 45°. При этом рекомендуется, чтобы этот угол не превышал 10°.

Максимальные углы относительно центральной линии сиденья - 20° на расхождение или на схождение (измеряются в горизонтальной проекции).

Если установка плечевых лямок на оригинальные точки крепления невозможна, они могут быть закреплены на поперечной трубе, установленной на клетке безопасности (см. рис. 253-18, 253-26, 253-27, 253-28, 253-30 или 253-66 статьи 253 приложения J к МСК ФИА).



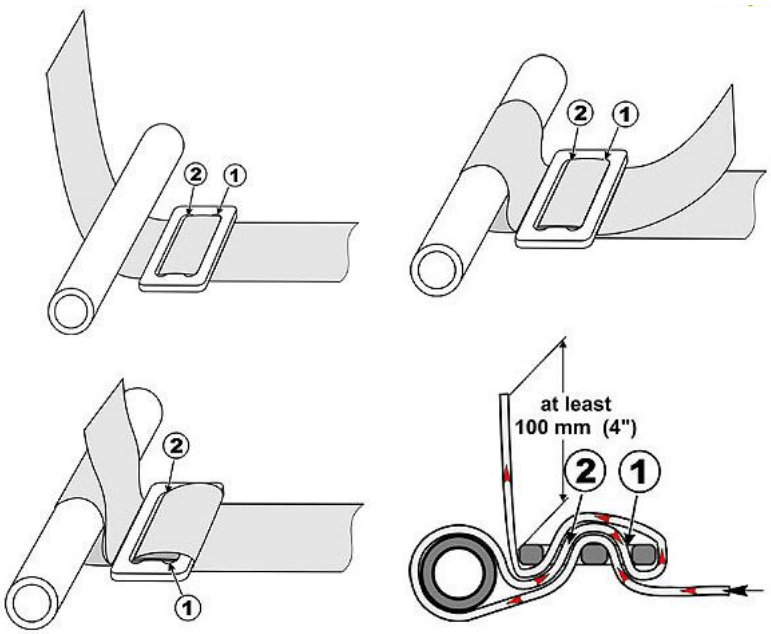
А – отверстия для крепления ремней

Рис.253-66

В случае использования для крепления ремней такого поперечного элемента, он должен быть выполнен из бесшовной холоднотянутой трубы, из углеродистой стали, с минимальным пределом текучести 350 N/мм^2 и размером не менее чем 38 х 2,5 мм или 40 х 2 мм.

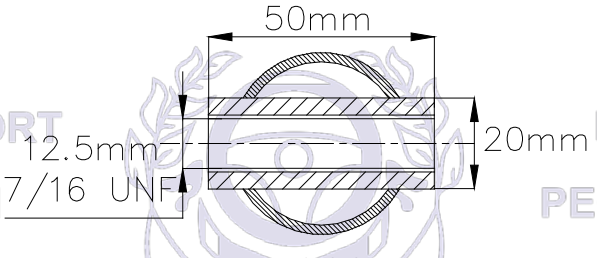
Ремни могут крепиться к этому элементу: - петлёй, с выгнутой или плоской пряжкой.

Крепление ремней с "выгнутой пряжкой"



Крепление ремней с "плоской пряжкой"

- болтами. В этом случае для каждой точки крепления должна быть вварена вставка (см. Рис. 253-67).



253-67.

AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ

Ремни должны крепиться к этим вставкам, закрепленным в поперечной трубе с использованием болтов / рым-болтов не менее чем M12x 10.9 (по стандарту ISO) или 7/16 UNF

1.2.8. Поясные и межбедренные лямки должны проходить не по сторонам, а через сиденье, чтобы охватывать и поддерживать тазовую область по максимально возможной поверхности.

Поясные лямки должны плотно прилегать в изгибе между тазовым гребнем и верхом бедра. Ни при каких условиях они не должны располагаться в области живота.

1.2.9. Должны быть приняты меры предосторожности, чтобы ремни не были повреждены трением об острые кромки.

1.2.10. На борту должны всегда находиться два ножа-стропореза. Они должны быть легко доступны для любого из пилотов, находящихся на своих местах и пристёгнутых ремнями безопасности.

1.3. СИСТЕМЫ УДЕРЖАНИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ.

Использование систем удержания головы и шеи FHR (HANS, Hybrid) в соответствии с Техническими списками FIA ##29, 36 – обязательно.

1.4. ОГНЕТУШИТЕЛИ, СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

1.4.1. Автомобили должны быть оборудованы огнетушителями с суммарной массой огнегасящего состава не менее 6 кг (для автомобилей T3N, N2 - 4 кг), сосредоточенным в 2-х или 3-х баллонах.

1.4.2. Огнетушители должны быть расположены в легкодоступных местах (не менее 4 кг огнегасящего состава внутри отсека экипажа), иметь фиксаторы от осевого перемещения (анти-торпедо) и крепиться металлическими хомутами с креплениями быстрой расфиксации, способными выдерживать ускорение не менее 25g.

1.4.3. Следующая информация должна присутствовать и читаться на каждом огнетушителе:

- ёмкость
- тип огнегасящего состава
- вес или объем огнегасящего состава
- дата, когда огнетушитель должен быть проверен, которая должна быть не позже, чем два года после даты заполнения или даты последней проверки, или соответствующая дата окончания срока действия.

1.4.4. Рекомендуется применение огнетушителей, имеющих омологацию ФИА.

1.4.5. Рекомендуется один из огнетушителей заменять автоматической системой пожаротушения. Система должна соответствовать требованиям Ст. 283-7.1 Приложения J FIA не ранее 2016 года.

1.5. СИДЕНЬЯ.

1.5.1. Сиденья всех членов экипажа соответствовать FIA или стандартам SFI не ниже 39.1.

1.5.2. Сиденье должно крепиться к кронштейнам в 4-х точках, 2 спереди и 2 сзади, используя болты с минимальным диаметром 8мм и качеством по ISO не менее **10.9**. Места креплений должны быть усилены пластинами, интегрированными в сиденье.

Каждая точка установки должна быть способна противостоять силе в 15000 N, приложенной в любом направлении.

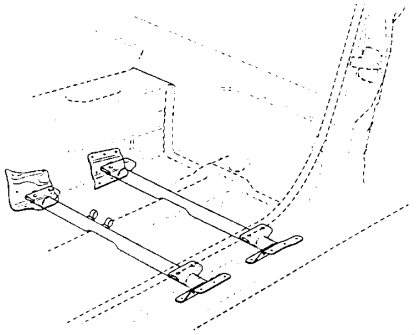
1.5.3. Кронштейны сидений должны крепиться к кузову/шасси, по крайней мере, в 4-х монтажных точках для каждого сиденья, используя болты с минимальным диаметром 8 мм и показателем качества по ISO не менее 10.9. Места креплений должны быть усилены пластинами.

Минимальная площадь контакта между кронштейном, кузовом/шасси и усилительной пластиной должна быть 40 см^2 для каждой монтажной точки.

Минимальная толщина кронштейнов и усилительных пластин должна быть 3 мм для стали, и 5 мм для материалов из легких сплавов.

Минимальный продольный размер каждого кронштейна – 60 мм.

1.5.4. Оригинальные опоры сиденья могут быть заменены на поперечные стальные трубы, приваренные к кузову в соответствии с рисунком. Минимальные размеры (диаметр и толщина стенки) труб: 38 х 2,5 мм или 40 х 2 мм, или трубы квадратного сечения с минимальными размерами: 20 х 40 мм и толщиной стенки 2 мм.



AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ

1.5.5. На автомобилях с пространственной рамой опоры сиденья могут крепиться на элементы шасси, при условии, что эти элементы соответствуют минимальным размерам, указанным в п.1.2.7.

1.5.6. Рекомендуется крепить трубы таким образом, чтобы они были расположены не далее, чем в пределах 60 мм относительно мест крепления кронштейнов сидений на боковых стенках сидений.

1.6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ).

1.6.1. <u>Главный выключать электрооборудования.</u>

1.6.1.1. Механическое противоугонное устройство оригинального замка зажигания ("Neiman") должно быть удалено.

1.6.1.2. Главный выключатель электрооборудования должен разрывать все электрические цепи (батарею, генератор, светотехнические приборы, звуковые сигналы, зажигание, электрические средства управления, и т.д.) и также должен останавливать двигатель (приборы навигации могут оставаться во включённом состоянии).

Для дизельных двигателей без электронного управления впрыском, главный выключатель должен быть объединён с устройством, перекрывающим систему впуска двигателя.

Главный выключатель электрооборудования должен действовать без искрообразования, и должен быть доступен как изнутри автомобиля любому члену экипажа, находящемуся на своём месте и пристёгнутому ремнями безопасности, так и снаружи автомобиля.

1.6.1.3. Наружный привод главного выключателя электрооборудования должен быть расположен у нижней кромки ветрового стекла (T3N, N2), (рекомендуется расположение со стороны первого пилота). Для Группы "Рейд-Спорт" - два выключателя, расположенные у нижней кромки ветрового стекла, симметрично относительно продольной оси автомобиля;

1.6.1.4. Каждый наружный привод должен быть обозначен красной молнией в синем треугольнике с основанием не менее 12 см с белым кантом по периметру (Молния должна быть направлена к выключателю).

Так же рекомендуется краткое пояснение по способу активации выключателя ("тянуть", "нажать" и т.д.).

1.6.2. <u>Осветительное оборудование.</u>

1.6.2.1. Основное осветительное оборудование должно соответствовать требованиям Международной конвенции по дорожному движению (Правила ЕЭК ООН № 48).

К основному осветительному оборудованию относятся:

- фары головного света, (объединяющими ближний и дальний свет)

- передние и задние габаритные они
- лампы освещения номерного знака
- стоп-сигналы
- указатели поворота как спереди, так и сзади.

1.6.2.2. Основное осветительное оборудование должно оставаться таким, каким предусмотрено заводом - изготовителем для данной модели.

1.6.2.3. Боковые повторители, противотуманные фары и фонари, боковые стояночные фонари не относятся к основному осветительному оборудованию и могут быть демонтированы.

1.6.3. <u>Аккумулятор(ы).</u>

1.6.3.1. Номинальное напряжение бортовой сети, установленное производителем, должно быть сохранено.

1.6.3.2. Количество аккумуляторных батарей (АКБ) должно быть сохранено, если иное не указано в требованиях к группе.

Емкость и тип АКБ - свободные.

1.6.3.3. При сохранении оригинального расположения клеммы АКБ должны быть закрыты крышками из диэлектрического материала.

1.6.3.4. В случае изменения расположения АКБ она может располагаться только в пространстве за спинками сидений пилотов.

1.6.3.5. Если первоначальное месторасположение АКБ изменено, то она должна располагаться на металлическом поддоне, приваренном к кузову, или в гнезде, сформированном металлическими угольниками, и крепиться к кузову с использованием двух стальных хомутов с минимальной толщиной 0,8 мм и шириной 20 мм с диэлектрическим покрытием, прикрепленных к основанию болтами и гайками (Рис.15.3.5 А). Для крепления данных хомутов должны быть использованы болты диаметром не менее 10 мм. Под каждым болтом должна размещаться контршайба толщиной не менее 3 мм, площадью не менее 20 см^2. АКБ (кроме батареи сухого типа) должна быть закрыта пластиковым кожухом, предохраняющим от утечек и закрепленным независимо от АКБ (Рис 1.5.3.5 Б). Этот защитный кожух должен предусматривать вентиляцию с выходным отверстием, расположенным вне салона и багажника.

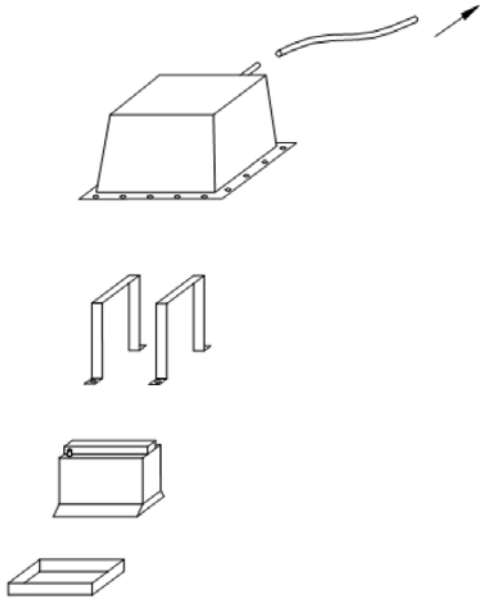


Рис.15.3.5 А

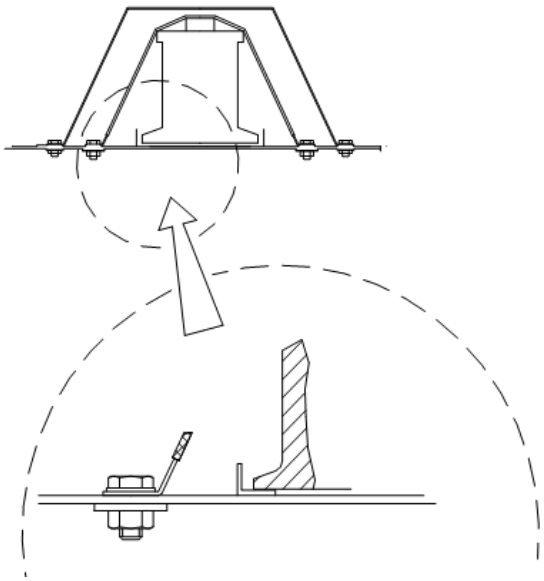


Рис 1.5.3.5 Б

Оригинальный кронштейн крепления АКБ может быть при этом удалён.

1.6.4. <u>Топливные насосы.</u>

1.6.4.1. Электрические топливные насосы должны функционировать только при включённом зажигании.

1.6.5. <u>Звуковой сигнал.</u>

1.6.5.1. Каждый автомобиль должен быть оборудован громким звуковым сигналом, находящимся в рабочем состоянии на всём протяжении соревнования.

1.7. СИСТЕМА ВЫПУСКА.

1.7.1. Отработанные газы могут выбрасываться в атмосферу только в конце выпускной системы. Никакие части шасси или кузова не могут быть элементами системы выпуска. Система выпуска не может проходить через кабину.

1.7.2. Срез выхлопной трубы может быть направлен назад или вбок. Центр торцевого отверстия выхлопной трубы должен располагаться (кроме T3N, N2) максимум в 450 мм и минимум в 100 мм от поверхности, на которой расположен автомобиль. Срез выхлопной трубы не должен выступать за периметр автомобиля

при виде сверху, при этом он должен находиться не более чем в 150 мм (100 мм для T3N, N2) внутри этого периметра и позади вертикальной плоскости, проходящей через центр колесной базы автомобиля.

1.7.3. Должна быть обеспечена соответствующая защита для предотвращения ожогов от нагретых элементов системы, с которыми могут соприкоснуться люди, находящиеся снаружи автомобиля.

1.7.4. Тепловые экраны могут быть установлены на любом отрезке системы выпуска.

1.8. ЗАДНЯЯ ОБЗОРНОСТЬ.

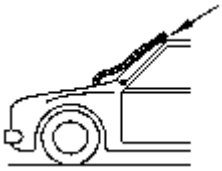
1.8.1. Все автомобили должны быть оборудованы двумя наружными зеркалами заднего вида, минимальной площадью 90 см^2.

Если отражающий элемент зеркала выполнен из стекла, то он должен быть покрыт прозрачной, бесцветной защитной (препятствующей рассыпанию разбитого стекла) плёнкой. Толщина этой плёнки должна быть не более 100 микрон (0,1 мм)

1.8.2. Внутреннее зеркало заднего вида может быть удалено

1.9. ШНОРХЕЛЬ ("Рейд-Спорт").

Разрешается делать отверстие в капоте или крыле/боковой панели моторного отсека, максимальным внутренним диаметром 100 мм, для обеспечения воздухом двигателя, и размещать в этом отверстии трубу воздухозаборника (шнорхель) (см. рис).



1.10. ДОРОЖНЫЙ ПРОСВЕТ.

Ни одна деталь автомобиля (кроме эластичных брызговиков) не должна касаться поверхности дорожного полотна, если спущены обе шины с одной стороны автомобиля. Это испытание должно проводиться на горизонтальной плоской поверхности с автомобилем, полностью готовым к соревнованию, и с экипажем на борту.

1.11. КОЛЁСА И ШИНЫ.

1.11.1. Разрешается замена болтов крепления колеса шпильками с гайками, при условии, что количество точек крепления и диаметр резьбы не будут уменьшены.

1.11.2. Шины, установленные на автомобиле, должны соответствовать условиям эксплуатации автомобиля по максимальной нагрузке и скорости движения.

1.11.3. Запрещается применение шин, имеющих отслоения протектора и повреждения каркаса. Остаточная глубина рисунка протектора должна быть не менее 1,6 мм, если иное не указано на шине – например, индикаторы износа.

1.11.4. Разрешается изменение рисунка протектора шины методом нарезки.

1.11.5. Разрешается применение проставок, прикрепленных к колесным дискам или к ступицам (фланцам полуосей), как минимум, двумя болтами М8. При этом проставки должны иметь сквозные отверстия для прохождения болтов (шпилек) крепления колеса.

1.11.6. Ширина комплектного колеса свободна при условии, что оно может разместиться в пределах оригинальной конструкции кузова (за исключением T3N, N2). Это означает, что при следовании в прямом направлении ни одна часть комплектного колеса, расположенная выше горизонтальной плоскости, проходящей через ось его вращения, не должна выступать за контуры вертикальной проекции наружной поверхности кузова на горизонтальную плоскость.

1.11.7. Комплектные колеса одной оси должны быть одинаковы как по размеру (ширина протектора и посадочный диаметр), так и по рисунку протектора.

1.11.8. Разрешается применение на разных осях комплектных колес с разной шириной протектора, но не посадочного диаметра.

1.11.9. Обязательно наличие на борту, в течение всего соревнования, как минимум, двух запасных колёс (T3N, N2 – не менее одного). Взвешивание проводится с минимально разрешенным количеством запасных колес. Каждое комплектное запасное колёсо должно быть идентично, как минимум, колёсам одной оси.

1.12. БРЫЗГОВИКИ

Выполнение требований данного пункта для автомобилей T3N, N2 рекомендовано. В случае их установки конструкция должна отвечать рекомендациям п.1.11.1-1.11.5, а также п.4.14. данных требований.

1.12.1. За каждым колесом должен быть установлен брызговик, изготовленный из эластичного материала (прорезиненной ткани или пластмассы, толщиной не менее 5 мм). Использование вспененного пластика не допускается.

1.12.2. Брызговики, как минимум, должны закрывать всю ширину комплектного колеса при виде сзади, но при этом, как минимум, одна треть ширины автомобиля позади передней и задней оси автомобиля должна оставаться свободной.

1.12.3. На неподвижном автомобиле, готовым к старту и с экипажем на борту, нижняя кромка брызговиков должна находиться на высоте не более **350** мм от поверхности, на которой расположен автомобиль.
1.12.4. Брызговики должны сохранять свою форму и быть в рабочем состоянии, как минимум, на момент старта.
1.12.5. Брызговики, предотвращающие забрызгивание передней части автомобиля, сделанные из гибкого материала, могут быть установлены на передней части автомобиля (впереди передних колёс). В вертикальной проекции, эти брызговики не должны выступать за габариты кузова

1.13. ЗАЩИТА ОТ ОГНЯ.

Отсек экипажа должен быть отделён от моторного отсека и механических частей эффективной огнезащитной перегородкой, предохраняющей экипаж от пламени в случае пожара.

1.14. ИНТЕРЬЕР.

1.14.1. Только следующие принадлежности могут быть расположены внутри кузова: запасные колеса, инструменты, запасные части, оборудование безопасности, оборудование связи и навигации, балласт, средства выживания.
1.14.2. Панель приборов свободна, однако она не должна иметь острых краев или опасных выступов. Нижний край панели приборов должен быть закругленным, с радиусом кривизны не менее 19 мм.
1.14.3. Разрешается применение любых контрольно-измерительных приборов, при условии, что их установка будет травмобезопасной.
1.14.4. Разрешается модификация всех органов управления для повышения удобства их использования (удлинение рычагов коробки передач, раздаточной коробки и стояночного тормоза, установка дополнительных накладок на педали и т.д.).

1.15. ОКНА И СЕТКИ.

1.15.1. <u>Окна</u>.

1.15.1.1.Ветровое стекло должно быть изготовлено из многослойного стекла ("триплекс") и иметь соответствующую маркировку.
1.15.1.2.В случае отсутствия ветрового стекла, (при старте этапа все члены экипажа должны носить полный шлем с визором или очками для мотокросса). В противном случае автомобиль не может быть допущен до старта.
1.15.1.3.Если, после аварии, деформация кузова не будет позволять установить ветровое стекло, изготовленное из многослойного стекла, оно может быть заменено ветровым стеклом, сделанным из поликарбоната с минимальной толщиной 5 мм.
1.15.1.4.Разрешаются дополнительные фиксаторы ветрового стекла.
1.15.1.5.Стекла всех других окон должны быть сертифицированы для использования на дорогах общего пользования.

Разрешено применять солнцезащитную полосу на лобовом стекле при условии, что она позволяет членам экипажа видеть дорожную сигнализацию (сигналы светофора, дорожные знаки и т.д.).
1.15.1.6. Разрешается заменять все стёкла, расположенные позади передних дверей автомобиля панелями из неколющегося пластика (поликарбоната) минимальной толщиной 3 мм, или металла, толщиной не менее 1мм. Несколько стекол, заполняющих один проем, могут быть заменены одной панелью. Крепление панелей не ограничивается.

При сохранении оригинальных стекол разрешается окрашивать их.
1.15.1.7.Стекла передних дверей должны быть покрыты с внутренней стороны прозрачной, бесцветной защитной (препятствующей рассыпанию разбитого стекла) плёнкой. Толщина этой плёнки должна быть не более 100 микрон (0,1 мм). Должен быть предусмотрен индикатор, позволяющий проверить наличие пленки.
1.15.1.8.Стекла передних дверей могут быть заменены на панели из небьющегося стекла или неколющегося прозрачного пластика (поликарбоната), минимальной толщиной 4 мм.

Если ветровое стекло вклеено, должна быть предусмотрена возможность, изнутри кабины, удалить (сбросить) окна передних дверей или сами двери, без использования инструментов.

1.15.2. <u>Сетки.</u>

1.15.2.1.Все автомобили, в которых передние двери оснащены опускающимися или сдвижными стеклами, а также вообще не имеют стекол, должны быть оборудованы прикрепленными к дверям защитными сетками с быстросъемными креплениями, расположенными снизу сетки.

Рекомендуется использование «зажимных» креплений.

Крепления сетки к верхней части двери не должны быть съёмными без использования инструментов.
1.15.2.2.Эти сетки должны удовлетворять следующим требованиям:

- Минимальная ширина ленты: 19 мм.
- Минимальный размер ячейки: 25 x 25 мм.
- Максимальный размер ячейки: 60 x 60 мм.

При виде сбоку сетка должна закрывать проем окна от уровня центра рулевого колеса до самой задней точки сиденья со своей стороны.

1.15.3. <u>Очки.</u>

1.15.3.1.Обязательно наличие в автомобиле мотокроссовых или горнолыжных пластиковых очков для каждого члена экипажа, или применение шлемов закрытого типа.

1.16. СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ.

1.16.1. При наличии ветрового стекла обязательно наличие эффективно действующих стеклоочистителя и стеклоомывателя.

1.16.2. Оригинальный стеклоочиститель ветрового стекла (при наличии) должен быть сохранен, однако его мотор свободен.

1.16.3. Стеклоочиститель заднего стекла свободен.

1.16.4. Щетки стеклоочистителя свободны.

1.16.5. Расположение бачка омывателя свободно. Однако его ёмкость не менее 2-х литров.

1.17. МАСЛОУЛОВИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.

1.17.1. Если система смазки двигателя включает сапун вентиляции картера открытого типа, он должен быть оборудован маслоуловительным бачком. Этот бачок должен вмещать не менее 2 л жидкости.

1.17.2. Бачок должен быть изготовлен из прозрачного материала, или должна быть обеспечена возможность визуального контроля уровня его заполнения.

1.18. БУКСИРОВОЧНАЯ ПРОУШИНА.

1.18.1. Спереди и сзади автомобиль должен быть оборудован буксировочными проушинами (кольцами), не выступающими за периметр автомобиля, видимый сверху.

1.18.2. Эти проушины должны быть прочно закреплены с помощью инструмента или сварки на силовой конструкции автомобиля (кузове или раме).

1.18.3. Проушины должны быть замкнутой формы и выполнены из стального прутка, стального троса минимальным диаметром 8 мм либо из стальной пластины эквивалентного сечения. Сквозь отверстие проушины должен проходить цилиндр диаметром 50 мм.

1.18.4. Проушины быть окрашены/обозначены в яркий, контрастный с основным цветом кузова, цвет.

1.19. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФИКСАТОРЫ КАПОТА, ДВЕРЕЙ. ФИКСАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

1.19.1. Оригинальные замки должны быть приведены в нерабочее состояние либо удалены.

1.19.2. Капот, крышка багажника и/или дверь задка должны иметь по два безопасных запора на каждую деталь (при наличии петель) и по четыре в случае, если петли отсутствуют.

Рекомендуется применение устройств "Американского типа" – штырь, проходящий через крышку, и запираемым штифтом, прикреплённым к крышке.

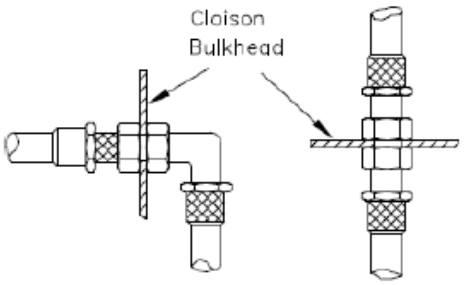
1.19.3. Если панели кузова пластмассовые, то для предотвращения вырывания фиксатора нужно обеспечить их усиление металлическими пластинами, закрепленными к панели с помощью инструмента.

1.19.4. Перевозимые в автомобиле большие объекты (запасное колесо, набор инструментов, и т.д.) должны быть жестко закреплены. При этом применение резиновых лент для крепления запрещено.

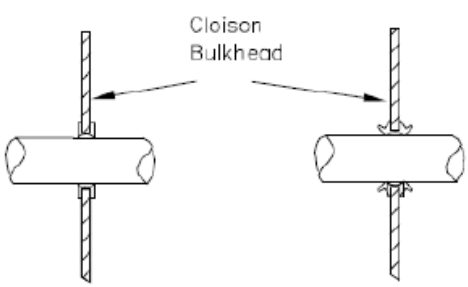
1.20. ТОПЛИВНЫЕ И ИНЫЕ МАГИСТРАЛИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ.

1.20.1. Разрешается изменять сочетание, расположение и материал всех проводов и трубопроводов. Трубопроводы для горячих и смазочных жидкостей, а также воздуха, поступающего в двигатель, не должны проходить через кабину / салон, за исключением случаев, когда это предусмотрено в серийной конструкции. Запрещается расположение в непосредственной близости топливопроводов и силовых электрических проводов.

1.20.2. Автомобили могут иметь топливопроводы, расположенные в салоне. Во всех случаях указанные трубопроводы и топливопроводы должны быть надежно защищены. Любые виды сочленений топливопроводов в салоне запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол и/или другие панели кузова (Рис.253-59 и 253-60).



253-59



253-60

1.20.3. Запрещено прохождение трубопроводов и проводов между каркасом безопасности и порогом и/или наружными панелями кузова.

1.20.4. Все трубопроводы должны быть надежно закреплены и защищены от истирания.

1.20.5. Рекомендуется дополнительная защита всех магистралей, расположенных снаружи кузова.

1.20.6. 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.
1.20.7. Внутри кабины могут быть размещены только такие элементы системы вентиляции кабины, как входные и выходные отверстия и воздуховоды.

1.21. ТОПЛИВНЫЕ БАКИ.
1.21.1. Разрешается применение стандартных топливных баков, установленных в местах, предусмотренных заводом-изготовителем, или перенесённых в безопасное место. Рекомендуется применение безопасных топливных баков спецификаций FT3 1999, FT3.5 или FT5.
1.21.2. Разрешается совместное использование стандартного топливного бака и дополнительного топливного бака спецификаций FT3 1999, FT3.5 или FT5.
1.21.3. Также разрешается применение пластиковых топливных баков заводского изготовления объёмом не более 200 л, установленных в безопасном месте.
1.21.4. Стандартные топливные баки, при изменении их расположения от оригинального, или дополнительные, должны целиком располагаться внутри основной структуры автомобиля (не выступать за внешние края труб, формирующих каркас безопасности).
1.21.5. Перенесённый или дополнительный бак должен быть установлен в металлический короб, с толщиной стенок не менее 1,5 мм, прикреплённый к кузову / шасси автомобиля не менее чем шестью болтами М10, и имеющий плотно закрывающуюся крышку из того же материала, с механическим запиранием. При этом внутри короба бак не должен иметь точек опасного соприкосновения (острые кромки, углы и т.д), и какой-либо свободы перемещения.
1.21.6. Если топливный бак и/или наливная горловина расположены внутри кузова, то в полу должно быть предусмотрено отверстие диаметром от 15 до 50 мм для слива пролитого топлива в пространство вне автомобиля.
1.21.7. Если топливный бак и его наливная горловина расположены в багажном отсеке, то они должны быть отделены от пассажирского салона жесткой перегородкой, непроницаемой для жидкости (обязательно для двухобъемных автомобилей).
1.21.8. Наливная горловина не должна располагаться над аккумулятором.
1.21.9. Все баки должны быть оборудованы устройством в системе вентиляции, исключающим утечку топлива при любом положении автомобиля. Вентиляция топливного бака должна быть выведена наружу автомобиля.
1.21.10. При применении серийных топливных баков, топливопроводы могут быть или оригинальными, с сохранением конструкции и расположения базовой модели, или авиационного типа. При применении безопасных топливных баков спецификаций FT3 1999, FT3.5 или FT5 или их комбинации с серийными баками, допускается применение только магистралей и разъемов авиационного типа.

АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ РЕСПУБЛИКАСЫ
FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
АМЕК

СТАТЬЯ 2
АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ “РЕЙД - СПОРТ”

Автомобиль, конструкция которого признана опасной, не может быть допущен до соревнования.

2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
Автомобили снаряженной массой свыше 800 кг до 3500 кг, созданные на базе серийных автомобилей с колёсной формулой 4Х4, или автомобили свободной конструкции с колёсными формулами 4Х2 и 4Х4, и обладающие кабиной с жёсткой крышей и количеством посадочных мест, включая пилота, не менее двух.

2.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.
2.2.1. Автомобили, созданные на базе серийных автомобилей.
2.2.1.1. На автомобилях, созданных на базе:
- серийных автомобилей с несущей рамой, должна быть сохранена (однозначно идентифицироваться) рама, как минимум, между крайними внешними точками крепления элементов подвески;
- серийных автомобилей с несущим кузовом (монокок), должна быть сохранена силовая структура кузова как минимум, между внешними крайними точками крепления подвески, в горизонтальном направлении, и от пола до крыши, как минимум, над пространством для экипажа, в вертикальном направлении.

При этом должны быть обеспечены продольные и поперечные связи между элементами кузова, как минимум эквивалентные оригинальным.
2.2.1.2. Материал наружных панелей кузова свободен (металл, пластик), однако основная форма, как минимум, передних дверей должна быть сохранена.
2.2.2. Автомобили свободной конструкции.
2.2.2.1. Автомобили свободной конструкции должны иметь кузов из твердого, непрозрачного материала (металл, пластик), простирающийся вверх, по крайней мере, до центра рулевого колеса, но не ниже чем на 420 мм выше плоскости подушки сиденья пилота, и обеспечивать защиту против летящих камней.
2.2.2.2. Автомобиль должен иметь жесткую (металлическую или пластиковую) крышу (защиту): выполненную из:

- композитных материалов, толщиной не менее 3 мм;
- алюминия, толщиной не менее 2 мм;
- стали, толщиной не менее 1,5 мм.

При этом по ширине эта крыша должна быть не менее ширины верхней части рамки лобового стекла, а по длине простираться от рамки лобового стекла до наиболее удалённой от неё одной из вертикальных плоскостей, проходящих через задние кромки спинок передних сидений или главную дугу каркаса безопасности.

2.2.2.3. В вертикальной проекции, кузов должен закрывать, по крайней мере, 120° верха колеса (быть расположенным выше оси колеса при взгляде со стороны) и никакой механический компонент не может быть видим сверху, за исключением амортизаторов, радиаторов, вентиляторов и запасных колес, включая их крепления.

2.2.2.4. В горизонтальной проекции, кузов должен простираться:

- вперёд, по крайней мере, до передней кромки переднего колеса;
- назад, по крайней мере, до уровня задней кромки заднего колеса.

2.2.2.5. Все части, имеющие аэродинамическое влияние, и все части кузова должны быть жёстко закреплены к полностью подрессоренной части автомобиля (шасси/раме), не должны иметь какой-либо степени свободы, должны быть надежно установлены и оставаться неподвижными относительно этой части, когда автомобиль находится в движении.

2.3. ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Автомобили должны отвечать требованиям раздела “Оборудование безопасности и общие требования”, а также требованиям, приведённым ниже.

2.4. РАЗРЕШЁННЫЕ МОДИФИКАЦИИ.

2.4.1. Разрешены любые изменения и дополнения, если в том или ином пункте данных требований не существует на это запрет.

2.4.2. Если какое-либо устройство или приспособление не является обязательным, но применяется, то оно должно быть выполнено в соответствии с действующими требованиями к данному устройству.

2.5. ДОМКРАТЫ.

2.5.1. Запрещаются механические, электрические, пневматические и гидравлические домкраты, стационарно закреплённые на шасси / кузове автомобиля.

2.6. ДВИГАТЕЛЬ.

2.6.1. Разрешается применение атмосферных бензиновых или дизельных двигателей. Однако рабочий объём двигателей не должен превышать:

- для бензиновых – 5000 см^3;
- для дизельных – 7200 см^3 (приведённый объем).

2.6.2. При применении дизельных двигателей, оснащённых турбо или иным типом наддува, вместо рабочего объема применяется приведённый рабочий объём. Для вычисления приведённого рабочего объёма номинальный рабочий объём цилиндров должен быть умножен на коэффициент 1,5.

Вычисленный таким образом приведённый объём двигателя, ни при каких условиях не должен превышать предельно разрешённый рабочий объём.

2.6.3. Подготовка двигателя - свободная, однако запрещается:

- применение системы смазки с сухим картером;
- применение впускных коллекторов переменной длины (если двигатель серийно оснащён такой системой, то она должна быть отключена (заблокирована в одном из крайних положений) и опломбирована);

2.6.4. Воздушный фильтр, его корпус, патрубки, связывающие его как с атмосферой, так и с двигателем – свободны, однако забор воздуха не может производиться из пространства экипажа, или зон, обеспечивающих забор воздуха для вентиляции этого пространства.

2.6.5. Воздушный рестриктор:

Необходимость установки воздушного рестриктора, а так же его внутренний диаметр зависит от рабочего объёма двигателя, степени его подготовки и агрегатированной с ним КПП.

Стандартный двигатель + стандартная КПП	Стандартный двигатель + кулачковая КПП	Подготовленный двигатель* + стандартная КПП	Подготовленный двигатель* + кулачковая КПП
Бензиновые двигатели до 4000 см^3			
35	34	33*	32*
Бензиновые двигатели свыше 4000 см^3 до 5000 см^3			
35**	34**		
Дизельные турбодвигатели выпуска до 2000 года			
-	39	38*	37*

Другие дизельные турбодвигатели свыше 2800 см^3 с одной турбиной			
39	38		
Дизельные турбодвигатели с двумя турбинами.			
38			

* Подготовленным двигатель считается при использовании не стандартных валов, как коленчатых, так и распределительных, а для турбо дизельных, так же, при применении не стандартной для такого двигателя турбины.

Возможно использование 2 воздушных рестрикторов, установленных "параллельно", при условии, что диаметр каждого из них будет равен диаметру, обязательному для одного рестриктора, разделенному на 1.4142.

2.6.5.1. Указанный диаметр должен выдерживаться, независимо от температурных условий.

2.6.5.2. Весь воздух, необходимый для питания двигателя, должен пройти через этот рестриктор, который должен быть изготовлен из единого куска металла или металлического сплава и может иметь отверстия исключительно для установки и опломбирования, которое должно быть выполнено между крепёжными винтами.

2.6.5.3. На бензиновых двигателях рестриктор должен быть расположен между воздушным фильтром и впускным коллектором.

Он должен быть видимым и легко доступным для осмотра и опломбирования.

2.6.5.4. Патрубок между воздушным рестриктором и двигателем должен быть герметичен настолько, чтобы при полностью заблокированном рестрикторе двигатель заглох.

2.6.5.5. На турбодизельных двигателях рестриктор должен быть установлен на турбокомпрессор таким способом, чтобы для того, чтобы отделить его от компрессора, было необходимо полностью удалить два винта из корпуса компрессора или рестриктора.

Головки этих винтов должны быть просверлены так, чтобы они могли быть опломбированы.

2.6.6. Система выпуска отработанных газов свободная, включая крепления, при выполнении п.1.6. раздела “Оборудование безопасности и общие требования”. Для двигателей с турбонаддувом система выпуска начинается после турбины.

AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ
АМФК

2.7. ТРАНСМИССИЯ.

2.7.1. Конструкция коробки передач свободна, однако:

- количество передач для движения вперёд ограничено 6-ю;

2.8. ПОДВЕСКА.

2.8.1. Допускается установка не более 2-х амортизаторов на колесо. Точки крепления амортизаторов их усиления и расположение – не ограничиваются. Выносные ёмкости амортизаторов не могут быть расположены в пространстве для экипажа.

2.8.2. Вертикальный ход подвески, на автомобилях с колёсной формулой 4Х4 ограничен:

- 330 мм для жестких балок (зависимая подвеска).
- 280 мм для других типов (независимая подвеска).

2.9. КОЛЁСА И ШИНЫ.

2.9.1. Комплектные колеса должны быть размещены в пределах кузова, и иметь максимальный наружный диаметр 810 мм для автомобилей с колёсной формулой 4Х4 или 940мм для автомобилей с колёсной формулой 4Х2.

2.9.2. Разрешается применение только шин, предназначенных для автомобилей.

2.10. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Рулевое управление и его детали не ограничиваются, однако запрещено применение конструкций со всеми управляемыми колёсами.

2.11. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

2.11.1. Тормозная система свободная, при условии, что она:

- активируется и контролируется только пилотом;
- включает как минимум два независимых контура, работающие от одной педали.

2.11.2. Автомобиль должен быть оснащён полностью независимой системой (гидравлический или механический) ручного тормоза, действующей на тормоза одной из осей.

2.12. КАБИНА. ИНТЕРЬЕР.

2.12.1. Для автомобилей, созданных на базе серийных автомобилей:

- ковры и звукоизоляционное покрытие могут быть удалены.
- декоративная панель потолка должна быть удалена.
- декоративные панели дверей могут быть заменены на изготовленные из материала, не поддерживающего горение. Рекомендуется применение композитных материалов толщиной не менее 2мм или металла, толщиной не менее 0,5 мм.
- разрешается изменять, снимать или добавлять подлокотники дверей и ручки над дверями.

- разрешается снимать декоративные накладки порогов.
- задняя съемная полка в двухобъемных автомобилях должна быть удалена. Разрешается удалять её крепления.
- разрешается дополнительно устанавливать или снимать такое оборудование комфорта, как вентиляцию, дополнительное освещение, радио и т.д. Это оборудование не должно даже косвенно увеличивать мощность двигателя или влиять на тормоза.
- разрешаются дополнительные отделения к вещевому ящику и карманам на дверях.

2.12.2. Для автомобилей свободной конструкции:

- интерьер должен быть разработан так, чтобы обеспечить экипаж комфортом и безопасностью;
- никакая часть интерьера не может представлять собой острые грани или острия;
- никакая механическая часть не может выступать в кабины;
- любое оборудование, которое может представлять опасность, не может быть расположено в кабине, т.е. должно быть защищено или изолировано;
- кабина должна иметь две боковые двери для входа/выхода экипажа;
- интерьер должен быть разработан так, чтобы позволить члену экипажа покинуть кабину не более, чем за 7 секунд через дверь на его стороне и через 9 секунд через дверь на противоположной стороне. Для данных испытаний, член экипажа должен быть экипирован в гоночное обмундирование, пристёгнут ремнями безопасности, а двери закрыты;
- оконный проём двери, закрытый прозрачным материалом, должен иметь размер, позволяющий вписать параллелограмм с горизонтальными сторонами, длиной, по крайней мере, 40 см;
- размер непрозрачной части двери должен позволять вписать прямоугольник, со стороной, по крайней мере, 50 см, углы которого могут быть скруглены с максимальным радиусом 15 см.
- кабина должна иметь пространство для размещения двух сидений. Для каждого из сидений это пространство должно иметь минимальную ширину 45 см, поддержанное, по крайней мере, на 25 см в высоту и 40 см в длину. Также должна быть обеспечена высота, минимум в 80 см, между основанием сиденья и линией соединяющей (снаружи) две главные дуги безопасности или внутренней поверхностью крыши.
- минимальная ширина на уровне педалей в 25 см, должна быть поддержана на высоте 25 см, измеренной в горизонтальной плоскости, перпендикулярной к продольной оси автомобиля и вертикальной к педалям.
- разрешены инспекционные люки в структурных переборках кабины. За исключением воздушного фильтра, они не должны позволять никаких установок или удалений механических частей. Они должны позволить кабине оставаться огнезащищенной.
- в кабине / салоне не могут располагаться никакие трубопроводы, за исключением воздуховодов вентиляции салона.

2.12.3. В любом случае автомобиль должен иметь жесткую (металлическую или пластиковую) крышу (защиту) выполненную из:

- композитных материалов, толщиной не менее 3 мм;
- алюминия, толщиной не менее 2 мм;
- стали, толщиной не менее 1,5 мм.

2.12.3.1. Крыша должна полностью закрывать сверху всё пространство экипажа и крепиться или к кузову, или к специальным кронштейнам, установленным на каркасе безопасности. Метод крепления - свободный.

При этом по ширине эта крыша должна быть не менее ширины верхней части рамки лобового стекла (или элементов каркаса, её заменяющих), а по длине простираться от передней дуги (или элементов её формирующих), до наиболее удалённой от неё одной из вертикальных плоскостей, проходящих через задние кромки спинок передних сидений или главную дугу каркаса безопасности.

3. СТАТЬЯ 3. АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ T3N.

3.1. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ. Автомобили должны соответствовать требованиям Ст. 286 или 286А Приложения «J» МСК FIA, требованиям Ст.1 «ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ» и требованиям настоящей Статьи. В случае противоречий, требования настоящей статьи имеют приоритет.

3.2. ЗАЩИТНАЯ ПЕРЕГОРОДКА. Для всех автомобилей обязательно наличие позади сидений огнестойкой и непроницаемой для жидкостей перегородки, изготовленной из стали (толщиной не менее 0,5 мм) или алюминиевого сплава (толщина не менее 1 мм) или композитных материалов (толщиной не менее 2 мм). Перегородка должна быть прикреплена (находиться в контакте) к главной дуге каркаса безопасности и простираться вверх до его верхней ветви. Допускается наличие в этой перегородке четырех отверстий минимально необходимого размера для прохождения плечевых лямок ремней безопасности. Кромки этих отверстий не должны иметь острых граней.

3.3. ДВИГАТЕЛЬ.

AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ

3.3.1. Разрешается установка любых бензиновых двигателей, оборудованных турбонаддувом при условии, что его номинальный рабочий объём не превышает 1050 куб. см.

3.3.2. Следующие детали должны быть сохранены оригинальными - блок цилиндров, головка блока цилиндров, коленчатый вал. Однако разрешается следующая их доработка:

3.3.2.1. Блок цилиндров - расточка без превышения разрешенного рабочего объема с целью установки поршней ремонтных размеров (если таковые предусмотрены для данного двигателя);

3.3.2.2. Коленчатый вал - шлифовка коренных и шатунных шеек в ремонтные размеры (если таковые предусмотрены для данного двигателя);

3.3.2.3. В блоке цилиндров и головке блока цилиндров - сверления для установки дополнительных датчиков давления масла и температуры;

3.3.3. Количество и тип температурных датчиков и датчиков давления не ограничиваются

3.3.4. В остальном, подготовка двигателя свободная.

3.4. ТУРБОНАДДУВ.

3.4.1. Разрешается установка «турбокитов» на двигатели, изначально не оборудованные турбонаддувом. Такие «турбо-киты» должны быть промышленного изготовления и находится в свободной коммерческой продаже.

3.4.2. Интеркулер и вентиляторы интеркулера свободные.

3.5. ТРАНСМИССИЯ.

3.5.1. Разрешается замена вариатора на механическую КПП или наоборот, применяемую на аналогичных автомобилях других марок/моделей из коммерческого каталога, доступную к приобретению.

3.5.2. Для сочленения коробки передач с двигателем разрешаются минимально необходимые для этого доработки.

3.5.3. В корпусе КПП разрешается добавление/обработка отверстий для линий охлаждения масла. Также в корпусе/крышке вариатора разрешается добавление/модификация отверстий для системы воздушного охлаждения

3.6. ТОПЛИВНЫЕ БАКИ. Емкость топливных баков не ограничивается.

3.7. БРЫЗГОВИКИ. Установка брызговиков не является обязательной, но рекомендуется.

AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ
AMFK

СТАТЬЯ 4. АВТОМОБИЛИ ГРУППЫ N2

4.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Серийные мотовездеходы (SSV) с посадкой типа «бок-о-бок» (side-by-side) или UTV (Utility Task Vehicle - транспорт для хозяйственных нужд).

Ответственность за доказательство серийности SSV в целом, его отдельных узлов и агрегатов лежит на участнике. При технической инспекции допускается сравнение деталей с серийными деталями или каталогом завода-изготовителя.

4.2. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

4.2.1. Транспортные средства должны отвечать требованиям Статьи “Оборудование безопасности и общие требования”, а также требованиям, приведённым ниже. В случае противоречий, требования настоящей статьи имеют приоритет

4.2.2. Разрешены только те изменения и дополнения, которые четко регламентированы данными требованиями.

4.2.3. Единственные виды работ, которые разрешено проводить на транспортном средстве, это работы, связанные с его обычным обслуживанием и с заменой изношенных или поврежденных деталей. Любая изношенная или поврежденная деталь может быть заменена только деталью, идентичной данной.

4.2.4. Любая гайка, болт или винт на автомобиле могут быть заменены любой другой гайкой, болтом или винтом, которые могут иметь любой тип контрящего элемента (шайба, стопорная гайка и т.д.).

4.2.5. Любое добавление материалов или деталей запрещается, если это специально не оговорено соответствующим пунктом настоящих требований или необходимо для выполнения требований “Оборудования безопасности”. Восстановление геометрии шасси и подвески после аварии разрешается только с использованием оригинальных панелей и деталей, или добавлением материалов, необходимых для выполнения ремонта (шпатлевка, сварочный металл и т.д.).

4.2.6. Кроме деталей, для которых данная статья устанавливает свободу модификации, оригинальные механические части, необходимые для движения, так же как и все элементы, необходимые для их нормального функционирования (за исключением деталей рулевого механизма и тормозной системы), прошедшие нор-

мальную механическую обработку при серийном производстве, могут быть подвергнуты дополнительной обработке (шлифовке, притирке, балансировке, шабрению), но не могут быть заменены.

4.3. ВЕС И БАЛЛАСТ.

4.3.1. Минимальный вес автомобиля – 850 кг. Это вес автомобиля без топлива, экипажа, багажа, инструментов, домкрата, запасных частей, средств выживания, навигационного оборудования или оборудования связи, провизии и т.п. и с одним запасным колесом.

Все емкости, содержащие расходуемые жидкости (омыватели ветрового стекла или фар и т.п.) должны быть пусты.

Емкости системы смазки, системы охлаждения, тормозной системы и т.п., должны быть заполнены до нормального уровня.

4.3.2. Разрешается дополнять вес автомобиля балластом, при условии, что это будут монолитные блоки, закрепленные на шасси.

Крепление каждого блока должно быть выполнено не менее чем двумя болтами М10 с качеством по ISO не менее чем 10.9. Кузов/шасси автомобиля в местах крепления должен иметь соответствующие усиления.

Должна быть предусмотрена возможность опломбирования балласта.

Вес балласта, закреплённого на автомобиле, не может превышать 50 кг.

4.4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.

Ширина транспортного средства по габаритам колес – не более 2000 мм.

4.5. ДВИГАТЕЛЬ.

4.5.1. Допускается применение следующих двигателей:

- бензиновый атмосферный, с рабочим объёмом до 1050 см^3;
- бензиновый с турбонаддувом, рабочим объёмом до 1050 см^3.

4.5.2. Оригинальный двигатель, устанавливаемый на серийный автомобиль, должен быть сохранен.

4.5.3. Разрешается изменение степени сжатия и механическая обработка каналов головки блока цилиндров и впускного коллектора.

4.5.4. Разрешается использование модифицированных или не оригинальных блоков управления системой впрыска топлива.

4.5.5. **Система впуска.**

Система впуска - свободная.

4.5.6. **Система выпуска**.

Система выпуска от выпускного коллектора свободная, включая крепления, при соблюдении требований Пункта 1.6. Статьи “Оборудование безопасности и общие требования”. Для двигателей с турбонаддувом система выпуска начинается после турбины.

4.5.7. Система охлаждения.

- Разрешается замена штатного радиатора на свободный и (или) перенос радиатора системы охлаждения со штатного места. Разрешается установка дополнительного радиатора.
- Перенесенный (дополнительный) радиатор и магистрали системы охлаждения, не должны находиться в пространстве, ограниченном основными дугами каркаса безопасности (пространстве для членов экипажа).
- При переносе радиатора и магистралей системы охлаждения, или установке дополнительного должны быть предусмотрены защитные устройства (экраны из пластика или металла), исключающие в случае повреждения любого элемента системы охлаждения попадание охлаждающей жидкости на членов экипажа.

4.5.8. Топливная система. Топливные баки.

4.5.8.1. Рекомендуется применение безопасных топливных магистралей согласно Ст.283-3 Приложения J к МСК FIA. Разрешается комбинация оригинального топливного бака и безопасного.

4.5.8.2. Рекомендуется, а в случае изменения расположения - обязательно, применение безопасных топливных баков стандартов спецификаций FT3 1999, FT3.5 или FT5.

4.5.8.3. Безопасный топливный бак может быть установлен на место оригинального, или перенесён в другое место. При переносе, ни одна часть бака не должна выступать за внешний край структуры безопасности (каркаса) или шасси.

4.5.8.4. При расположении топливного бака под сиденьями экипажа, должны быть выполнены следующие условия:

- - бак должен находиться в алюминиевом или кевларовом ящике, полностью изолированном от отсека экипажа;
- - расстояние бака от передней оси (её горизонтальной проекции) не может быть менее 800 мм;
- - автомобили с колёсной формулой 4Х4 должны иметь дополнительную защиту топливного бака, выполненную из стали толщиной не менее 2-х мм и простирающуюся на всём протяжении карданного тоннеля, располагающегося под топливным баком или примыкающего к местам расположения топливных баков;

AUTOMOTOSPORT FEDERATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АВТОМОТОСПОРТ ФЕДЕРАЦИЯСЫ АМЕК

- - под баком должна быть выполнена металлическая защита, толщиной не менее 6мм, закрывающая в поперечном направлении всю плоскость бака, а в продольном простирающаяся вперёд не менее чем на 100 мм от самой передней части бака.

4.5.8.5. В случае расположения наливной горловины в открытом по ходу движения месте, крышка топливного бака должна быть оснащена защитой, исключающей случайное открытие при ударе.

4.6. ТРАНСМИССИЯ.

Трансмиссия - вариатор CVT или механическая коробка передач.

Разрешается модификация или замена ведущего и ведомого шкивов вариатора и ремня вариатора при сохранении оригинального корпуса вариатора.

4.7. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

4.7.1. Тормозная система свободная, при условии, что:

- - она активируется и контролируется только пилотом;
- - она включает как минимум два независимых контура, работающие от одной педали.

4.7.2. Тормозные скобы должны быть взяты от серийного автомобиля/мотовездехода или из каталога запчастей для спортивных автомобилей, максимальное количество тормозных поршней в суппорте не более четырех.

4.7.3. Тормозные диски могут быть от серийного автомобиля/мотовездехода или из каталога запчастей для спортивных автомобилей. Максимальный диаметр тормозных дисков не более 330 мм.

4.8. ПОДВЕСКА, РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

4.8.1. Детали подвески – свободные.

4.8.2. Амортизаторы свободные - при условии сохранения их количества (по одному на колесо).

Однако система регулировки жёсткости амортизаторов из кабины пилота (или автоматическая) запрещена. Даже если транспортное оснащено такой системой серийно. Такая система должна быть демонтирована и приведена в нерабочее состояние с возможностью контроля в любой момент соревнования.

4.8.3. Разрешается установка спортивного руля промышленного производства.

4.8.4. Разрешается установка сертифицированной проставки-адаптера руля, в том числе быстросъемной.

4.8.5. Разрешается усиливать или заменять рулевые тяги.

4.9. КОЛЁСА, ДИСКИ, ШИНЫ.

4.9.1. Максимальный посадочный диаметр колесного диска – 15 дюймов.

4.9.2. Запрещено применение колесных дисков из пластика или композитных материалов.

4.9.3. Разрешается использование шин из каталогов аксессуаров для данной модели.

4.9.4. Разрешена дополнительная фиксация боковин шин на диске (бедлоки).

4.9.5. Обязательно наличие на борту запасного колеса. Максимальное количество запасных колёс - два. Запасные колеса должны быть идентичны установленным на транспортном средстве. Место крепления должно быть вне пространства для экипажа. Кронштейн крепления должен обеспечивать надежное крепление запасных колес.

4.10. ОГНЕЗАЩИТНАЯ ПЕРЕГОРОДКА. Отсек двигателя должен быть отделён от кокпита, огнезащитной перегородкой и/или капотом.

4.10.2. Эта перегородка должна быть выполнена из материала, не поддерживающего горение, и зафиксирована к полу автомобиля и к вертикальным элементам главной дуги каркаса / шасси автомобиля. Она должна простираться по всей ширине кокпита, а её верхний край должен находиться на расстоянии не менее 500мм от пола.

4.10.3. Все ёмкости, содержащие охлаждающую жидкость или горячее масло, должны быть расположены или ниже верхней кромки этой перегородки или на расстоянии более 500 мм от спинок сидений экипажа.

4.11. СИДЕНЬЯ.

Обязательно применение специальных спортивных сидений с боковой поддержкой, заводского изготовления.

4.12. КРЫША, ЗАЩИТА ДНИЩА, БАМПЕР И НАВЕСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

4.12.1. Автомобиль должен иметь жесткую (металлическую или пластиковую) крышу (защиту) выполненную из:

- - композитных материалов, толщиной не менее 3 мм;
- - алюминия, толщиной не менее 2 мм;
- - стали, толщиной не менее 1,5 мм.

4.12.2. Крыша должна полностью закрывать сверху всё пространство экипажа и крепиться или к кузову, или к специальным кронштейнам, установленным на каркасе безопасности. Метод крепления - свободный. При этом по ширине эта крыша должна быть не менее ширины верхней части рамки лобового стекла (или элементов каркаса, её заменяющих), а по длине простираться от передней дуги (или элементов её формирующих), до наиболее удалённой от неё одной из вертикальных плоскостей, проходящих через задние кромки спинок передних сидений или главную дугу каркаса безопасности.

4.12.3. Разрешается установка защиты днища. Конструкция и крепление такой защиты не ограничиваются.

4.12.4. Разрешается заменять, изменять или устанавливать передний и задний бамперы. Конструкция бамперов не должна содержать острых углов. Конструкция креплений бамперов не ограничивается.

4.13. ЛЕБЕДКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Разрешается установка не более одной лебёдки в передней или задней части автомобиля. Расположение любых вращающихся деталей лебёдки, а также прохождение троса через отсек экипажа запрещено.

4.14. КРЕПЛЕНИЕ ЗАДНИХ БРЫЗГОВИКОВ

4.14.1. Рекомендованные конструкции.

Рис. 4-1. Вариант 1

Рис. 4-2. Вариант 2

AUTOMOTO ЗАҚСТАН
FEDERAT УБЛИКАСЫ
OF THE REP МОТОСПОРТ
OF KAZAK ЕРАЦИЯСЫ