

Статья 282

Общие Предписания для Внедорожных Автомобилей

СТАТЬЯ 1: ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

1.1 Все модификации запрещаются если явно не разрешены требованиями к Группе, в который автомобиль заявлен, настоящими Общими Предписаниями или предписаниями Главы "Оборудование безопасности". Компоненты автомобиля должны сохранить их первоначальную функцию.

Обязанностью каждого участника является предоставление техническим контролерам и Спортивным Комиссарам всех необходимых доказательств того, что автомобиль удовлетворяет полностью этим требованиям во всей их полноте в течение всего соревнования.

Автомобили должны соответствовать национальным дорожным правилам страны, где проходит соревнование.

1.2 Применение статьи "Общие предписания"

Общие предписания должны соблюдаться, если требования к Группам Внедорожных Автомобилей (Группы T1, T2, T4) не устанавливают более строгих предписаний или отличных и обязательных.

1.3 Различные модификации

Использование магния и титановых сплавов запрещено, кроме как для колесных дисков или если компонент эффективно существует на омологированном автомобиле.

Титан разрешается только для быстроразъемных соединений магистралей (кроме тормозной системы).

1.4 Поврежденные резьбы могут быть восстановлены, вворачиванием новой нити с тем же самым внутренним диаметром (вставка типа "helicoil").

1.5 "Свободная" часть

"Свободно" означает, что первоначальная часть, также как ее функция(и), может быть удалена или заменена новой частью, при условии, что новая часть не имеет никакой дополнительной функции относительно первоначальной.

1.6 Материал

Использование материала, который имеет удельный модуль текучести больше чем 40 Гра/г/см^3 запрещается, за исключением свечей зажигания, покрытия системы выпуска, соединений крыльчатки водяного насоса, тормозных колодок, покрытия поршней тормозных суппортов, вращающихся элементов подшипников (шарики, иглы, ролики), электронные компоненты и датчики, части весящие меньше 20 г и все покрытия с толщиной не более 10 мкм.

Использование металла, который имеет удельный модуль текучести больше чем 30 Гра/г/см^3 или чей максимальный определенный UTS является больше чем 0.24 Мра/кг/м^3 для цветного металла и 0.30 Мра/кг/м^3 для железосодержащих металлов (то есть железо на 80 %), запрещается для создания всех частей, которые являются свободными или признанными как Вариант Выбора (VO).

1.7 Распыление воды

Любая система распыления воды запрещается (кроме омывателя ветрового стекла).

СТАТЬЯ 2: РАЗМЕРЫ И ВЕС

2.1 Дорожный просвет (клиренс)

Никакая часть автомобиля не должна касаться основания (земли) когда все шины с одной стороны спущены. Это испытание должно быть выполнено на плоской поверхности при гоночных условиях (экипаж на борту).

СТАТЬЯ 3: ДВИГАТЕЛЬ

3.1

Все двигатели, в которых топливо впрыскивается или горит после выпускного отверстия, запрещены.

3.2 Наддув

Для наддувных дизельных двигателей автомобилей T1 и T2 и в случае наддува, номинальный объем цилиндра будет умножен на 1.5 и автомобиль перейдет в класс, который соответствует полученному таким образом фиктивному объему.

Для наддувных бензиновых двигателей автомобилей T1, номинальный объем цилиндров должен быть умножен на 1.7, и фиктивный объем, полученный таким образом не должен быть более 2000 см^3 .

Автомобиль должен рассматриваться во всех отношениях так, как будто таким образом увеличенный объем цилиндров, является его реальным объемом.

Это особенно должно касаться для отнесения автомобиля к классу по объему цилиндров, внутренним размерам, минимальному числу мест, минимальному весу, и т.д.

3.3 Формула эквивалентности между двигателями с возвратно-поступательным движением поршня и роторными

(Типа соответствующему патенту NSU Wankel)

Кубический эквивалент объема - в 1.8 раза увеличенный объем между максимальным и минимальным объемами камеры сгорания.

3.3 Формула эквивалентности между двигателем с возвратно-поступательным движением поршня и турбиной

Формула следующая:

$$C = \frac{S (3.10 \times R) - 7.63}{0.09625}$$

S = область сопла высокого давления, выраженная в квадратных сантиметрах, которая составляет область потока воздуха на выходе от лопаток статора (или на выходе от первой ступени, если турбина имеет несколько ступеней).

Измерение делается в области высокого давления между стационарными лопатками первой ступени турбины.

В случае, когда лопатки статора турбины первой ступени регулируемые, они должны быть открыты в самой большой их степени.

Область сопла высокого давления, таким образом, произведение высоты (выраженной в см.) на ширину (выраженную в см.) и числа лопаток.

R = степень сжатия – степень сжатия компрессора турбинного двигателя.

Оно получается, перемножением коэффициентов для каждой ступени компрессора, как обозначено ниже:

До звуковой осевой компрессор: 1.15 на ступень

Транс звуковой осевой компрессор: 1.5 на ступень

Радиальный компрессор: 4.25 на ступень.

Таким образом, компрессор с одной радиальной и шестью осевыми до звуковыми ступенями будет иметь расчетную степень сжатия:

$$4.25 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \text{ или } 4.25 \times (1.15)^6$$

C = Эквивалентный рабочий объем для двигателей с возвратно-поступательного ходом поршня в см³.

3.5 Формула эквивалентности между двигателем с возвратно-поступательным движением поршня и новыми типами двигателей

ФИА оставляет за собой право делать изменения на основании установленного сравнения между классическими двигателями и новым типом двигателей, давая двухлетнее уведомление от 1-ого января после принятого решения.

3.6 Система выпуска и глушитель

Даже, когда определенные условия для группы позволяют замену первоначального глушителя, автомобиля, участвующие в соревнованиях по дорогам общего пользования, должны быть всегда оборудованы глушителем шума выхлопа, соответствующим правилам движения страны (стран) где проходит соревнование.

Выпускная система не должна проходить через кабину.

Выход выхлопа должен быть горизонтален или направлен вверх.

Отверстия выхлопных труб должны располагаться максимум в 80см и минимум 10см от основания (земли) в случае бокового выхода, или на высоте, не превышающей 300мм высоту кабины и/или кузова грузовой платформы.

Выход выхлопной трубы должен быть расположен в пределах периметра автомобиля и не далее чем в 10см от этого периметра, а в случае бокового выхода, за вертикальной плоскостью, проходящей через центр колёсной базы. Кроме того, необходимо обеспечить соответствующую защиту, предотвращающую ожоги от нагретых выхлопных труб.

Система выпуска не должна быть изменяемой.

Выхлопные газы могут выходить только в конце выхлопной системы.

Части шасси не должны использоваться для прохода выхлопных газов.

3.7 Запуск двигателя из автомобиля

Обязательно наличие стартера, управляемого водителем, находящимся на своем месте, и срабатывающего от электрического или иного источника энергии, находящегося на борту автомобиля.

3.8 Заслонка с электроприводом

Средство управления акселератором типа "заслонка с электроприводом" запрещаются в группах T2 и T4, если оно не существует на омологированных автомобилях, или разрешено в Группе T1.

3.9 Дым

Запрещается чрезмерное дымление от двигателя.

Для наблюдения за выполнением этого требования может быть назначен Судья Факта.

3.10 Ограничитель Скорости

Разрешена система ограничения скорости, управляемая вручную из кабины.

Единственной функцией этой системы, должно быть, ограничение скорости автомобиля, по решению экипажа.

Порог скорости, используемый системой должен быть ниже, чем максимальная скорость, указанная в Дополнительном Регламенте соревнования, для пересечения деревень.

4. ТРАНСМИССИЯ

Все автомобили должны быть оснащены коробкой передач, имеющей передачу заднего хода, которая должна быть в рабочем состоянии, когда автомобиль стартует в соревновании и которая может быть включена водителем, нормально сидящем на своем месте.

5. ПОДВЕСКА

Части подвески, сделанные частично или полностью из композитных материалов запрещены.

6. КОЛЕСА

Колеса, сделанные частично или полностью из композитных материалов запрещены.

За исключением жидкостей и гелей "антипрокола", запрещено использование любых устройств, позволяющих поддерживать работу шины с давлением, равным или ниже чем атмосферное.

Измерение ширины колеса:

Ширина измеряется на колесе, установленном на автомобиле, стоящем на земле, находящемся в стартовом состоянии, с экипажем на борту, в любой точке по окружности шины, кроме области контакта с землей.

Когда комплектное колесо состоит из нескольких шин, то оно должно соответствовать максимальным размерам для Группы, в которой эти шины используются.

7. КУЗОВ

7.1 Минимальные внутренние размеры

Если модификация, разрешенная Приложением J, влияет на размер, указанный в форме омологации, этот размер не может быть использован как критерий допуска автомобиля.

7.2 Кабина (пространство для экипажа)

Только следующие принадлежности могут быть установлены в кабине:

Инструменты, оборудование безопасности, электронное оборудование, материалы и средства управления, необходимые для движения, ёмкость для воды омывателя ветрового стекла.

На автомобилях T1 и T2, разрешается установить в кабине запасное колесо(а), запасные части и балласт (если разрешён).

Пассажирский салон и сидения открытого автомобиля никоим образом не должны быть закрыты.

Контейнеры для шлемов и инструментов, расположенные в кабине, должны быть сделаны из не воспламеняющегося материала и они не должны, в случае пожара, выделять ядовитые пары.

В случае автомобиля с экипажем из трёх человек, в котором задняя часть последнего сиденья расположена более чем в 20см позади задней части самого переднего сиденья, автомобиль, должен соответствовать следующим условиям:

- он должен иметь четыре боковые двери, оборудованные прозрачными окнами и обеспечивающими свободный доступ к сиденьям.

- он должен иметь соответствующую клетку безопасности, описанную в статье 283-8.

- передняя поверхность заднего сиденья(-ий) должна располагаться более чем в 20см позади задней(-их) поверхностей переднего сиденья(-ий).

7.3 Все панели кузова /шасси автомобиля должны быть всегда из того же самого материала что и у оригинального омологированного автомобиля и должны иметь ту же самую толщину материала. Любая химическая обработка запрещена.

7.4 Установка фар и их защита

Разрешено сверлить отверстия в передних панелях кузова для легких кронштейнов, предназначенных исключительно для установки фар.

Разрешена установка не отражающих защитных панелей перед фарами, сделанных из гибкого материала, они должны находиться в контакте со стеклом фары.

7.5 Любые опасные объекты (воспламеняющаяся изделия, и т.д.) не должны находиться в кабине.

7.6 Гибкое ограждение может использоваться для защиты внешних выключателей или креплений обязательного оборудования безопасности.

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

8.1 Установка генератора переменного тока свободна.

8.2 Запрещено использовать любые электронные вспомогательные приводы, или закрытые электронные системы.

Закрытые электронные системы с обратной связью разрешается только для управления двигателем, а также для автоматической системы блокировки/разблокировки дифференциала в Группе T2 в соответствии со Статьей 284-6.2.

8.3 Освещение

Противотуманные фары могут быть заменены другими, и, наоборот, при условии, сохранения оригинальной установки.

Разрешена установка дополнительного фонаря заднего хода, при условии, что он работает только тогда, когда рычаг механизма находится в положении, соответствующем передаче заднего хода.

Проблесковые (мигающие) огни запрещены.

9. ТОПЛИВО – ГОРЮЧЕЕ

9.1 Топливом для бензиновых двигателей должен быть коммерческий бензин, приобретаемый на топливораздаточной колонке, без любых других добавок кроме смазки, находящейся в свободной продаже.

Топливо должно соответствовать следующим спецификациям:

- 102.0 RON и 90.0 MON максимум, 95.0 RON и 85.0 MON минимум для неэтилированного бензина.

- 100.0 RON и 92.0 MON максимум, 97.0 RON и 86.0 MON минимум для этилированного бензина.

Измерения должны быть сделаны согласно стандартам ASTM D 2699-86 и D 2700-86.

- Удельный вес между 720 и 785 кг / м³. при 150С (Измеренный согласно ASTM D 4052).

- Максимум кислорода 2.8 % (или 3.7 %, если содержание свинца меньше чем 0.013 г/литр) и 0.5 % азота по весу. Остальное топливо должно состоять исключительно из углеводородов и не содержать никаких присадок повышающих мощность.

Измерение содержания азота должно быть выполнено согласно стандарту ASTM D 3228, а содержание кислорода - элементным анализом с погрешностью 0.2 %.

- Максимальное содержание пероксидов и нитрооксидов:

100 промилле (ASTM D 3703 или, в случае невозможности, UOP 33-82).

- Максимальное содержание свинца: 0.40 г/л или стандарт страны соревнования, если он более низкий (ASTM D 3341 или D 3237).

- Максимальное содержание бензола: 5 % по объему (ASTM D 3606).

- Максимальное давление паров бензина по Рейду: 900 hPa (ASTM D 323).

- Дистилляция при 70⁰С: % 10 % -47% (ASTM D 86).

- Дистилляция при 100⁰С: 30 % - 70 % (ASTM D 86).

- Дистилляция при 180⁰ С: минимум 85% (ASTM D 86).

- Максимальная заключительная точка кипения: 225⁰С (ASTM D 86).

- Максимальный остаток: 2 % по объему (ASTM D 86).

Топливо, принимается или отклоняется согласно стандарту ASTM D 3244 с доверительным пределом 95 %.
 Если топливо, доступное в местности проведения соревнования не обладает достаточным качеством, для использования участниками, ASN страны-организатора, должна запросить у FIA разрешение на использование топлива с иными характеристиками.

9.2 Дизельное топливо

Для дизельных двигателей, топливо должно соответствовать следующим спецификациям:

- Углеводородный уровень,	% по весу	99.0	мин.
- Удельный вес,	кг / м ³	860	макс.
- Цетановое число	(ASTM D 613)	55	макс.
- Расчетное цетановое число	(ASTM D 976-80)	55	макс.
- Содержание серы		50 мг/кг	макс
		(pr-EH-ISO/DIS 14596)	
		согласно директиве	
		с директивой 98/70/CE	

9.3 Только воздух может быть смешан с топливом как окислитель.

10. ТОРМОЗА

Карбоновые тормозные диски запрещены.