
УЗГОДЖЕНО

Комітетом спеціальних позашляхових змагань
Автомобільної Федерації України

УЗГОДЖЕНО

Підкомітетом з трофі-рейдів
Автомобільної Федерації України

ЗАТВЕРДЖЕНО

Комісією автомобільного спорту
Автомобільної Федерації України
Рішення від 15.01.2016

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
ДО СЕРІЙНИХ ПОЗАШЛЯХОВИХ АВТОМОБІЛІВ (ГРУПА ТУРИЗМ), ЩО БЕРУТЬ УЧАСТЬ
В ЛЮБИТЕЛЬСЬКІЙ СЕРІЇ З ТРОФІ-РЕЙДІВ 2016 РОКУ**

ЗМІСТ

1. Обладнання безпеки

- 1.1. Каркас безпеки
- 1.2. Ремені безпеки
- 1.3. Головний вимикач електроустаткування
- 1.4. Буксирувальні провушини, стропи, шакли
- 1.5. Дах
- 1.6. Вогнегасник
- 1.7. Шоломи
- 1.8. Медична аптечка
- 1.9. Засоби зв'язку

2. Конструктивні вимоги

- 2.1. Визначення
- 2.2. Межі дозволених змін
- 2.3. Посилення
- 2.4. Маса автомобіля
- 2.5. Двигун
- 2.6. Трансмсія
- 2.7. Підвіска
- 2.8. Колеса (колісні диски) і шини
- 2.9. Електроустаткування
- 2.10. Паливна система
- 2.11. Кермове управління
- 2.12. Кузов і рама
- 2.13. Лебідка і додаткове обладнання

1. Обладнання безпеки**1.1. Каркас безпеки.**

1.1.1. Для автомобілів групи Туризм – рекомендується.

1.1.2. Мінімумально має бути присутня головна запобіжна дуга (додаток №1). Матеріал: Всі елементи каркаса безпеки повинні виготовлятися з безперервного відрізка холоднотягнутої безшовної труби (починаючи з місць кріплення до кузова (до шасі, кабіни або вантажної платформи). Виготовлення дуг з відрізків труб, з'єднаних зварюванням або іншими способами не дозволяється. Труби повинні бути зігнуті процесом холодного гнуття, і радіус згину по осьовій лінії має дорівнювати, принаймні, трьом діаметрам труби. Згини труб мають бути плавними, без складок і зминання стінок.

Якщо переріз труби в процесі згину набуває овальної форми, відношення мінімального поперечного розміру до максимального має бути не менше 0,9.

Мінімумально допустимі діаметр і товщина стінки труб каркаса безпеки:

Головна дуга або бічні дуги і їх з'єднання: труба 45x2,5 або 50x2,0 мм.

Решта елементів каркаса: труба 38x2,5 або 40x2,0 мм.

Монтажна опора має бути приварена до труби каркаса безпеки, товщина цієї пластини повинна бути не менше 3 мм і горизонтальна площа - не менше 120 кв.см.

Не дозволяється безпосередньо приварювати каркас до кузова або до шасі, тільки через опорні пластини.

1.1.3. Не дозволяється використовувати труби каркаса для безпосереднього кріплення будь-яких кронштейнів (наприклад для закріплення коліс, домкрату і. тп) за допомогою зварювання або через отвори в трубах каркасу. При цьому дозволяється кріпити до елементів каркасу зварюванням додаткові елементи які підсилюють

конструкцію каркасу (розтяжки, перемички, косинки, додаткові площадки кріплення до кузова і тп). Будь-які кронштейни та інші речі, що не відносяться до конструкції каркасу, дозволено кріпити до каркасу лише за допомогою хомутів.

1.1.4. У місцях, де частини тіл водія й штурмана або їх захисні шоломи можуть контактувати з каркасом безпеки, рекомендується встановити захисні чохла, виготовлених з пружного матеріалу, що не підтримує горіння.

1.2. Ремені безпеки.

1.2.1. Автомобілі повинні бути обладнані для всіх членів екіпажу щонайменше трьоточковими автомобільними ременями безпеки заводського виробництва. Рекомендується використання штатних точок кріплення ременів. Для автомобілів початково не обладнаних ременями безпеки, дозволяється кріплення ременів до силових елементів кузова.

1.3. Головний вимикач електроустаткування.

1.3.1. Для автомобілів груп Туризм– рекомендується.

1.3.2. Автомобіль повинен бути обладнаний головним вимикачем усіх електричних ланцюгів (акумулятора, стартера, генератора, освітлення, сигналізації, запалення, і т.і., за винятком електролебідок). Він має працювати без утворення іскри й бути доступний для всіх членів екіпажу. Вимикання всіх електричних

ланцюгів повинне супроводжуватися зупинкою двигуна, незалежно від його типу (бензиновий або дизельний).

1.4. Буксирвальні провусини, стропи, шакли.

1.4.1. Автомобіль повинен бути обладнаний буксирвальними вушками, щонайменше одним, встановленим спереду, і щонайменше одним, встановленим позаду автомобіля. Буксирвальні вушка повинні кріпитися до рами автомобіля або кузова, якщо автомобіль має несучий кузов. Вушка мають бути міцними, мати замкнуту форму, діаметр отвору не менше 30 мм, яскравого (червоного) кольору. Дозволено встановлення автомобільних буксирвальних пристосувань на зразок «гак» заводського виробництва.

1.4.2. Трос лебідки, подовжувач троса, стропи, кріпильний гак, скоби (шакли) такелажів і блоки, які використовуються разом із лебідкою, повинні витримувати зусилля на розрив, що дорівнює двократному максимальному зусиллю лебідки.

1.4.3. Автомобіль повинен бути укомплектований плоскою корозахисною стропою, завширшки щонайменше 60 мм.

1.4.4. Заборонені до використання побутові й будівельні мотузки, побутові стропи. Дозволені лише фірмові цільові динамічні стропи промислового виробництва.

1.5. Дах.

1.5.1. Для автомобілів категорії Туризм– рекомендується.

1.5.2. Автомобілі повинні мати жорсткий металевий дах (захист) над кабіною / відсіком екіпажу. При цьому по ширині цей дах повинен бути не менше ширини верхньої частини рамки лобового скла, а по довжині тягнутися від рамки лобового скла до найбільш віддаленої від неї однієї з вертикальних площин, що проходить через задні кромки спинок передніх сидінь або головну дугу каркаса безпеки.

1.5.3. Допускаються пластикові дахи заводського виробництва.

1.6. Вогнегасник.

1.6.1. Автомобілі повинні бути обладнані вогнегасниками заводського виробництва, що містять не менше 4 кг вогнегасного складу (брометил, вуглекислота, вогнегасний порошок), зосередженого в одному або двох балонах. Наявність манометрів на балонах обов'язкова.

1.6.2. Застосування пінних вогнегасників не допускається.

1.6.3. Вогнегасники мають бути розташовуватися в досяжних місцях для водія та штурмана. Кріплення вогнегасника повинно бути надійним, але забезпечувати швидке знімання його без застосування інструменту в разі пожежі, тобто дві сталеві стрічки зі швидкознімними защіпками.

1.7. Шоломи.

1.7.1. Шоломи, що використовуються на етапах всіх офіційних змагань з трофі- рейдів, повинні мати жорстку зовнішню енергопоглинаючу поверхню (пінополіуретанову, пінопластову і т.і.) внутрішню вставку, що є невід'ємною частиною конструкції шолома, і вентиляційні отвори. Рекомендується застосування шоломів для рафтингу, для гірських велосипедів, гірськолижних або хокейних. Дозволяється застосування автомобільних або мотоциклетних шоломів, стандартів E22 і вище.

1.7.2. Не допускається застосування будівельних касок, шоломів для дорожніх велосипедів, танкових або інших м'яких шоломів.

1.8. Медична аптечка.

1.8.1. Автомобілі повинні бути укомплектовані автомобільною аптечкою. Всі складові аптечки мусять відповідати терміну придатності і не мати видимих слідів пошкодження упаковки. Рекомендується доукомплектування протишоковими препаратами. Аптечка повинна бути в доступному місці та мати водонепроникне упакування.

1.9. Засоби зв'язку.

1.9.1. Для забезпечення заходів безпеки і своєчасності надання медичної допомоги рекомендується обладнати автомобілі радіостанціями (частоти за узгодженням з організаторами змагань), а екіпажу мати при собі стільникові або супутникові телефони.

2. Конструктивні вимоги

2.1. Визначення.

2.1.1. Серійні позашляхові легкові автомобілі колісної формули 4x4, випущені в кількості не менше ніж 1000 ідентичних екземплярів, що мають щонайменше два місця для сидіння.

2.1.2. Відповідальність за докази серійності автомобіля загалом і його окремих вузлів і агрегатів покладена на учасника. При технічній інспекції автомобілів дозволяється порівняння деталей автомобілів із серійними деталями або каталогом заводу-виробника.

2.1.3. Допуск до офіційних змагань ФАУ автомобілів, що не повною мірою відповідають цим вимогам, перебуває виключно в компетенції підкомітету ФАУ з трофі-рейдів. Письмовий запит, з описом відмінностей, слід надіслати до підкомітету, не пізніше ніж за місяць до початку змагання, у якому планується участь цього автомобіля.

2.1.4. Автомобіль, конструкцію якого Технічна комісія визнала небезпечною, не може бути допущений Спортивними Комісарами до змагання.

2.2. Межі дозволених змін.

2.2.1. Будь-які зміни, не обумовлені в даних вимогах, безумовно, ЗАБОРОНЯЮТЬСЯ.

2.2.2. Будь-яка зношена або пошкоджена деталь може бути замінена тільки деталлю, що замінюється ідентично.

2.2.3. Всі автомобілі повинні перебувати на обліку в органах Державної дорожньої інспекції й мати державний номер.

2.3. Посилення.

2.3.1. Дозволяється посилення будь-якої деталі за умови, що використовуваний матеріал повторює форму посилюваної деталі, якщо інше не обумовлене конкретним пунктом даних технічних вимог.

2.4. Маса автомобіля.

2.4.1. Маса автомобіля повинна бути не менше 1100 і не більше 3500 кг.

2.4.2. При зважуванні всі баки, що містять рідини (мастило, охолодження, гальма, підігрів і т.і.) слід заправляти до нормального рівня, вказаного виробником. Виняток становлять бачки склоочисника й очисника фар, баки системи охолодження гальм, паливні баки і баки впорскування води, які під час зважування мають бути порожні. Повинні бути видалені з автомобіля такі елементи: екіпаж, його устаткування та багаж; інструменти, домкрат, сендтраки та запасні частини; обладнання виживання; провізія.

2.5. Двигун.

2.5.1. Повітряний фільтр. Дозволяється робити отвір у панелях кузова / моторного відсіку, за винятком моторного щита, для забезпечення двигуна повітрям, і розміщувати в цьому отворі трубу повітрозабірника (шноркель). За жодних обставин шноркель не може бути виведений (або проходити) через відсік екіпажу.

2.5.2. Система живлення:

2.5.2.1. Дозволяється встановлення додаткових паливних фільтрів за умови, що вони не будуть розміщені в салоні.

2.5.3. Система запалювання.

2.5.3.1. Дозволяється зміна місцезоташування елементів системи запалення в межах моторного відсіку.

2.5.3.2. Дозволяється застосування грязезахисних чохлаів для котушки, розподільника запалювання й високовольтних проводів.

2.5.3.3. Дозволяється заміна контактної системи запалювання на безконтактну й навпаки.

2.5.4. Система охолодження.

2.5.4.1. Дозволено зняття або встановлення жалюзі (екрана) та їх приводу перед радіатором, проте зовнішній вигляд автомобіля при цьому не може бути змінений.

2.5.5. Система випуску відпрацьованих газів.

2.5.5.1. Система випуску відпрацьованих газів повинна виступати за периметр кузова автомобіля, при огляді зверху, не менш ніж на 20 мм та не більш ніж на 100 мм.

2.5.5.2. Система випуску повинна загалом, при зовнішньому огляді, відповідати конструкції заводу-виробника. Проте додатково дозволяється: встановлення додаткових кріплень системи випуску до кузова/рамі автомобіля; виведення випускного тракту вверх/убік після останнього глушника. При цьому має бути забезпечений захист з метою запобігти опікам від нагрітих елементів системи, з якими можуть зіткнутися люди, що перебувають зовні автомобіля.

2.6. Трансмісія.

2.6.1. Дозволяється встановлювати диференціали, що блокуються, за умови, що їх встановлено в оригінальний картер.

2.7. Підвіска.

2.7.1. Дозволяється встановлювати будь-які амортизатори за умови збереження їх типу (телескопічний, важільний і т.і.), принципу дії (гідролічний, фрикційний і т.і.) і точок кріплення. Роз'яснення: Газонаповнені амортизатори за принципом дії слід розглядати як гідролічні.

2.7.2. Пружний елемент. Гвинтові пружини мають бути: Довжина довільна, як і число витків, діаметра прутка, зовнішній діаметр, тип пружини (прогресивний чи ні), зовнішній діаметр і форма опор пружин. Листові ресори: Довжина, ширина, товщина й вертикальне викривлення - довільні. Число листів не обмежується. Торсіони: Діаметр не обмежується.

2.8. Колеса (колісні диски) і шини.

2.8.1. Заборонена будь-яка додаткова фіксація боковин шин на диску (бедлоки, аерлоки, зміни висоти хампа диска тощо), окрім клею.

2.8.2. Дозволяється застосування тільки автомобільних пневматичних шин, зовнішній діаметр яких не перевищує рекомендований виробником даної моделі (при вимірюванні не беруться до уваги природні проминання шини). Вимірювання проводиться на всіх шинах (включаючи запасні, змінні тощо), використовуваних надалі на змаганнях.

2.8.3. Дозволяється замінювати тип шини з «шосейного» на «all terrain»

2.8.4. При вимірюванні допускається відхилення максимальних розмірів у межах трьох відсотків. Тобто, якщо відхилення розміру колеса, як завширшки, так і у діаметрі в більшу сторону складає не більше, ніж три відсотки, автомобіль вважається таким, що відповідає вимогам категорії.

2.9. Електроустаткування.

2.9.1. Дозволяється доповнення реле і плавких запобіжників у електричні ланцюги, подовження або доповнення електричних кабелів. Електричні кабелі та їх кожухи довільні.

2.9.2. Акумулятор.

2.9.2.1. Марка і ємність акумулятора(-ів) довільні, проте їх кількість, передбачена виробником, має бути збережена.

2.9.2.2. Кожний акумулятор повинен бути надійно закріплений (щонайменше заводське кріплення), а його клеми закриті суцільною діелектричною кришкою (пластик / гума).

2.9.3. Генератор.

2.9.3.1. Марка й потужність генератора не обмежуються проте система приводу (ремінна, ланцюгова тощо) не може бути змінена.

2.9.3.2. Регулятор напруги не обмежується. Його положення може бути змінене, але він не може бути розміщений у кабіні, якщо це не його оригінальне розташування.

2.9.4. Світлотехнічне устаткування.

2.9.4.1. Додаткове світлотехнічне устаткування не обмежується, проте воно має відповідати вимогам ПДР. Штатне світлотехнічне устаткування має перебувати в робочому стані хоча б на момент передстартової технічної інспекції.

2.10. Паливна система.

2.10.1. Горловина паливного бака(-ів) має бути обладнана кришкою, що забезпечує її надійне закриття.

2.10.2. Забороняється встановлення та/або експлуатація газобалонного устаткування будь-якого типу. Якщо згідно законодавству України, транспортний засіб зареєстровано з видом альтернативного палива як будь-який газ, то такий транспортний засіб може бути

допущено до змагань, але при умові демонтажу газового балону встановленого газобалонного обладнання. Демонтований балон не може знаходитися на борту автомобіля. Це обмеження діє на весь час змагання, від пред'явлення автомобіля для проходження технічної інспекції і до закриття змагання.

2.11. Кермове управління.

2.11.1. Дозволяється заміна кермового колеса на інше.

2.11.2. Дозволяється встановлення підсилювача кермового управління.

2.12. Кузов і рама.

2.12.1. Зовнішній вигляд.

2.12.1.1. Дозволяється встановлення верхніх багажників для кріплення додаткового устаткування.

2.12.1.2. Дозволяється встановлення кронштейнів для зовнішнього кріплення запасного колеса, за умови, що ці кронштейни не виконують ніякої іншої функції.

2.12.1.3. Якщо на автомобілі застосування розбірні бічні двері, дозволяється знімати верхню частину таких дверей. При цьому зняті деталі не потрібно перевозити в автомобілі під час змагань.

2.12.1.4. Дозволено відновлення раніше обрізаних деталей зварюванням, клепанням та т. ін.

2.12.1.5. Дозволено змінювати матеріал і форму решітки радіатора.

2.12.2. Захист кузова.

2.12.2.1. Дозволяється застосувати знімний захист знизу або зверху кузова, за умови, що він призначений винятково для захисту ЛФП кузова, двигуна, радіатора, трансмісії, випускної системи, паливного бака, і не виконує жодної іншої функції.

2.12.2.2. Дозволяється застосування «антикенгуринної» запобіжної решітки. Вона не повинна виконувати жодних інших функцій, окрім захисної та встановлення додаткових фар. Ця решітка має бути закріплена на бампері.

2.12.2.3. Дозволяється застосування «гілковідбійників». Вони не повинні виконувати жодних інших функцій, окрім захисної.

2.12.3. Бампер. Дозволяється змінювати, але не видаляти бампер. Конструкція та матеріал бампера не обмежуються.

2.12.4. Домкрат. Дозволяється посилення місць встановлення домкрата і/або зміна їхнього розташування. Кронштейни, що не використовуються, можуть бути вилучені.

2.12.5. Сидіння.

2.12.5.1. Дозволяється замінювати передні сидіння на будь-які інші – автомобільні. Сидіння мають бути надійно закріплені.

2.12.6. Інтер'єр.

2.12.6.1. Килими та звукоізоляційне покриття можуть бути вилучені.

2.12.6.2. Дозволяється знімати декоративні накладки порогів.

2.12.6.3. Дозволяється змінювати, але не видаляти, внутрішню оббивку дверей і салону.

2.12.6.4. Задня знімна полиця у двооб'ємних автомобілях може бути вилучена. Так само дозволяється вилучати її кріплення.

2.12.6.5. Дозволяється застосування будь-яких контрольно-вимірювальних приладів за умови, що їхнє встановлення буде травмобезпечне.

2.12.6.6. Всі органи керування, за місцем їхнього розташування та схемою роботи, повинні відповідати оригінальному автомобілю. Дозволяється їхня модифікація для підвищення зручності керування (подовження важелів коробки передач, роздавальної коробки та стоянкового гальма, встановлення додаткових накладок на педалі і т.і.).

2.12.6.7. Дозволяється додатково встановлювати таке устаткування комфорту, як опалення, вентиляція, додаткове освітлення, радіо.

2.12.6.8. Дозволяються додаткові відділення до ящика з речами і кишень на дверях.

2.12.6.9. Дозволяється заміна електросклопідіймачів на ручні й навпаки з найнеобхіднішими змінами панелі дверей.

2.13. Лебідка і додаткове обладнання.

2.13.1. Дозволяється застосування ручної лебідки.

2.13.2. Трос лебідки, подовжувач троса, корозахисна стропа, кріпильний гак, такелажні скоби (шакли) і блоки, які використовуються разом з лебідкою, повинні витримувати зусилля на розрив, що дорівнює дворазовому максимальному тяговому зусиллю лебідки.

2.13.3. Автомобіль має бути укомплектований плоскою корозахисною стропою, шириною щонайменше 60 мм.