

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ  
ДО АВТОМОБІЛІВ, ЯКІ ДОПУСКАЮТЬСЯ ДО УЧАСТІ У ЗМАГАННЯХ  
ТРОФЕЮ ФАУ З РАЛІ НА СЕРІЙНИХ АВТОМОБІЛЯХ**

**1. Загальні положення**

**1.1.** До участі у змаганні допускаються серійні легкові автомобілі із закритим або відкритим кузовом що мають державну реєстрацію, відповідають вимогам Правил Дорожнього Руху та даного Додатку.

**1.2.** Автомобілі можуть брати участь у змаганні в таких залікових групах:

Залікова група	Робочий об'єм двигуна	Електричні автомобілі	Тип приводу
2WD 1600	до 1600 куб. см,	100 kWh	Моно
2 WD	до 2000 куб. см,	140 kWh	Моно
2WD Open	до 8000 куб. см.	220 kWh	Моно
4 WD	до 8000 куб. см.	220 kWh	Повний
SP 2WD	до 8000 куб. см.	220 kWh	Моно
SC Open			Моно \ Повний

**1.3.** Еквівалентний робочий об'єм бензинового двигуна обладнаного системою наддуву або компресором враховується з коефіцієнтом 1.7. Роторні бензинові двигуни враховуються з коефіцієнтом 1.5. Еквівалентний робочий об'єм дизельного двигуна без системи наддуву враховується з коефіцієнтом 1.0, обладнаного системою наддуву враховується з коефіцієнтом 1.2, обладнаного системою безпосереднього впорскування палива (типу CDTI та ін.) враховується з коефіцієнтом 1.5.

**1.4.** Автомобілі можуть брати участь в групах «SP 2 WD», «SC Open», якщо вони обладнані каркасом безпеки.

У групах «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD» застосування будь-яких каркасів безпеки заборонено.

До змагань **в абсолютному заліку** «SC Open» автоматично допускаються всі автомобілі, що допущені до змагань в окремих групах.

**1.5.** Електричні або гібридні автомобілі можуть виступати у **індивідуальних залікових групах**: «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD», «SP 2WD» та **абсолютному заліку** «SC Open». Розділення по **заліковим групам**, електричних і гібридних автомобілів, буде вважатися згідно технічних характеристик заводу виробника по двигуну і типу приводу.

**2. Обладнання безпеки****2.1. Кожен автомобіль повинен бути укомплектований:**

- знаком аварійної зупинки,
- знаком ОК \ SOS,
- медичною аптечкою,
- буксирним тросом довжиною від 4-х до 6-ти метрів,
- вогнегасниками з сумарною масою заряду не менш 2-х кг. Наявність вогнегасника з строком необхідного планового обслуговування, що настав – не допускається. Кріплення вогнегасника повинно знаходитись у швидко доступному місці та бути надійно пристосовано до кузова автомобіля (витримувати навантаження не менше 25G).
- запасним колесом (з врахуванням обмежень викладених в п. 3.2 даного Додатку) домкратом та балонним ключем (дозволяється використання хрестообразного ключа та його модифікацій), які мають бути міцно укріпленні виключно в багажному відділенні.

**2.2.** Рекомендується застосування ременів безпеки, що складаються з двох плечових і одного поясного ременя та мають що найменше три точки кріплення до кузова. Допускається застосування тільки ременів, що мають сертифікацію ЄС (знак «Е» з цифрою в колі) або ременів, що відповідають стандартам ФІА:

8853 – 1985, 8854 – 1991

8853 – 1998, 8854 – 1998.

**2.3.** При встановленні сидінь спортивного типу дозволено використання тільки ременів безпеки вказаних в п. ст. 253 додатка «J» МСК.

**2.4. Обов'язкові** дорожні захисні автомобільні або мотоциклетні шоломи, також які визнані ФІА або що мають сертифікацію ЄС (знак «Е» із цифрою в колі). Дозволяється використання шоломів British Standart Intuition BS 6685 тип А.

**2.5. Рекомендовано** застосування комбінезонів із дійсною або простроченою омологацією або комбінезонів для картингу (які відповідають стандарту CIK-FIA). Та застосування взуття, рукавичок, підшоломників та білизни сертифікованих для використання у автомобільному спорті.

### **3. Колеса та шини**

#### **3.1.** Дозволяється:

- змінювати болти кріплення колеса на шпильки, при цьому кількість та діаметр шпильок не може бути зменшено чи збільшено. В будь-якому випадку шпильки не повинні виступати за площину встановленого комплектного колеса. Використання гайок з алюмінію – заборонено.

- збільшення посадкового діаметра колісного диска не більше ніж на 2 дюйми, відносно розміру, передбаченого виробником для даної моделі.

- застосування проставок коліс, при цьому комплектне колесо не повинне виступати за периметр автомобіля бачений зверху.

**3.2.** Для усіх **залікових груп** дозволено застосування будь яких шин, а також спортивної шини із наявним протектором. Шини типу асфальтовий «слік», для ралі та кільцевих перегонів, дозволяється використовувати тільки **заліковим групам** «SP 2WD» та «SC Open». Забороняється застосування шин типу «докатка», трейлерних та коліс для сільгосптехніки, та таких, що мають відшарування протектора й ушкодження каркаса.

- Запасні колеса (не більше двох) повинні бути надійно зафіксовані.

- Застосування шипів може бути дозволено згідно додаткового регламенту.

- Застосування шин для бездоріжжя (грязьового типу, КХ та інших) може бути дозволено додатковим регламентом змагання.

**Таблиця відповідності шин у залікових групах**

<b>Залікова група</b>	<b>Максимальна ширина протектору</b>	<b>Мінімальний показник Treadwear</b>
2WD 1600	205 мм	140
2 WD	235 мм	140
2WD Open	315 мм	140
4 WD	305 мм	140
SP 2WD	285 мм	
SC Open		

Якщо на покритті відсутні передбачені виробником позначки Treadwear, технічний комісар змагання може визначити цей показник за допомогою сертифікату виробника на дану модель гуми (документального підтвердження).

#### 4. Двигун

У залікових групах «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD»:

- Кількість опор двигуна не обмежена при збереженні оригінального розташування і кута нахилу двигуна.

- Система охолодження та її елементи: вільні при збереженні принципу і місця розташування радіатора. Дозволяється замінити приводний вентилятор системи охолодження на електричний та навпаки. Дозволяється заміна інтеркулера та масло радіатора на більшої продуктивності, при збереженні місця розташування або сумісності зі стандартними кузовними елементами (бампер, передня панель кузова та інші).

- Дозволяється модифікація піддону картера, встановлення масляного «акумулятора».

- Діаметр циліндра та хід поршня не обмежені, при збереженні оригінального блоку циліндрів.

- Блок управління двигуном: вільний. Місце розташування не регламентовано.

- Система живлення: вільна. Допускається заміна паливного насоса, форсунок (або жиклерів карбюратора) на більшої продуктивності, при збереженні місця розташування то конструкції системи. Встановлення спортивних баків та зміна розташування трубопроводів заборонена (крім випадків передбачених заводом виробником).

- Паливо: Товарні сорти автомобільного бензину з октановим числом не більше 100 (за дослідницьким методом). При використанні в якості палива газової суміші необхідно мати сертифікат на обладнання та роботи по його встановленню, або запис у свідоцтві про реєстрацію транспортного засобу щодо переобладнання.

- Система запалення: вільна.

- Система випуску вільна, але повинна бути розташована в місці передбаченому заводом виробником та закінчуватися за задньою віссю. Гучність роботи випускної системи не повинна перевищувати дозволена у ДСТУ, а саме 106 дБ.

У залікових групах «**SP 2WD**» та «**SC Open**» також дозволяється:

- Будь-які доопрацювання двигуна. Можлива заміна оригінального двигуна на двигун з автомобіля іншого виробника та моделі (якщо на думку технічного комісара така заміна відповідає вимогам безпеки).

- Кількість опор двигуна не обмежена.

- Паливо: Товарні сорти автомобільного бензину а також сертифіковане спортивне паливо.

#### 5. Трансмісія

У залікових групах «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD» :

- Передаточні числа КПП і головної передачі – вільні.

- Тип приводу, повинен бути збережений оригінальний.

- Корпус КПП – стандартний, або від аналогічної моделі (тільки серед серійно встановлюваних на конвеєрі).

- Встановлення диференціалу з самоблоком (черв'ячного типу або дискового).

- Заміна зчеплення на більш продуктивне.

- Піввісі, вали, шарніри та приводи вільні, але повинні мати штатне розташування передбачене заводом виробником.

- Привід перемикачів КПП не обмежений, але послідовне перемикачів передач (секвентальні КПП) заборонено.

- Заборонено 100-відсоткове блокування диференціалу, як механічного, так і електронного.

У залікових групах «**SP 2WD**» та «**SC Open**» також дозволяється:

- Заміна оригінальної КПП на КПП з автомобіля іншого виробника та моделі;

- Встановлення кулачкової кпп з послідовним вибором передач (секвентальна);

- 100-відсоткове блокування диференціалу.

## **6. Підвіска та рульове управління**

У залікових групах «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD»:

- Стандартний тип та штатне розташування деталей і вузлів кермового управління (передбачене заводом виробником). Можлива зміна типу підсилювача керма (з гідро на електро, та навпаки) чи встановлення підсилювача додатково. Зміни типу, конструкції або точок кріплення системи кермового управління, дозволена лише при наявності сертифікації, або схвалена виробником.

- Шарніри підвіски, включаючи верхні опори стійок типу «Мак-Ферсон», стандартні та збереженні у оригінальних точках їхньої установки. Дозволяється заміна матеріалу шарнірів на поліуретан та використання шарнірів типу «ШС» з регулюванням.

- Амортизатори, пружини, торсіони та ресори – вільні, при збереженні оригінальних точок їхньої установки. Дозволяється використання пружин з іншими характеристиками (довжина, жорсткість), якщо вони відповідають за конструкцію серійним (за умови їх сертифікації до відповідної моделі). Забороняється встановлення спортивних амортизаторів з виносними резервуарами.

- Установка додаткових реактивних тяг задньої підвіски. Дозволяється заміна тяги «Панара» на «паралелограм Уатта».

- Кронштейни розтяжок вільні. Конструкцію важелів в чи підрамника можна підсилювати.

- Зміна, зняття оригінальних і установка додаткових стабілізаторів поперечної стійкості.

- Регулювання кутів розвалу коліс та кастера вільні. Застосування нестандартних болтів в нижніх кріпленнях стійки амортизатора тільки з сертифікацію (ISO).

- Забороняється установка додаткових амортизаторів та кронштейнів їхнього кріплення.

У залікових групах «**SP 2WD**» та «**SC Open**» також **дозволяється:**

- Застосування деталей і вузлів кермового управління вільне, але повинно мати тип та штатне розташування передбачене заводом виробником. Зміни типу, конструкції або точок кріплення системи кермового управління, дозволена лише при наявності сертифікації, або схвалена виробником.

- Заміна конструкції важелів або підрамника.

- Амортизатори, пружини, торсіони та ресори – вільні, при збереженні оригінальних точок їхньої установки.

- Установка додаткових амортизаторів та кронштейнів їхнього кріплення.

## **7. Гальма (тормозна система)**

У залікових групах «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD»:

- Застосування деталей і вузлів гальм стандартне та повинно мати тип та штатне розташування передбачене заводом виробником. Зміни типу, конструкції або точок кріплення системи кермового управління, дозволена лише при наявності сертифікації, або схвалена виробником.

- Дозволяється використовувати будь-які гальмівні колодки, які формою і розміром відповідають оригінальним та мають сертифікацію.

- Встановлення неоригінальних гальмівних дисків, за умови що їхні геометричні розміри повністю збігаються з оригінальними. Можлива заміни дисків і супортів на більшого розміру від аналогічної моделі (тільки серед серійно встановлюваних на конвеєрі). Можливо використання збірних (гіродиск) тормозних дисків (за умови їх сертифікації до відповідної моделі).

- перфорація поверхні дисків, але при цьому диск повинний залишатися суцільним.

- використання «гідроручника» при збереженні оригінальної системи керування виконавчими механізмами. Гідроциліндр та важіль приводу – довільні, за умови, що вони розташовуються на тому ж самому місці, де і оригінальне стоян очне гальмо.

- видалення вакуумного підсилювача з заміною його адаптером.

- Забороняється змінювати тип регулятора тормозних зусиль та переносити тормозні магістралі до салону (якщо таке переобладнання не рекомендовано заводом виробником або є ненадійним на думку технічного комісара змагання) .

У **залікових групах** «SP 2WD» та «SC Open» також дозволяється:

- Зміна системи керування виконавчими механізмами.

- Заміна стандартного головного циліндру на «тандем» (за умови їх сертифікації).

- Використання збірних дисків та дисків з неметалічних матеріалів (за умови їх сертифікації).

## **8. Електроустаткування**

- Зміна оригінальних і установка додаткових елементів електроустаткування.

- Встановлення будь-яких інших допоміжних індикаторів на панелі приладів.

- Зміна стартеру, генератора при збереженні їхнього місця розташування та конструкції.

- Зовнішні світлові прилади (основні і додаткові) повинні відповідати вимогам дійсних ПДР України.

- Клема «+» АКБ повинна бути закрита діелектричним матеріалом.

- При наявності вимикача електрообладнання (маси), він повинен знаходитися у зоні швидкого доступу водія.

- Будь-який акумулятор розміщений у місці передбаченому виробником, або переобладнаний згідно вимог ст. 255 ст. 5.8.3, додатку "J" МСК ФІА.

- Застосування додаткового освітлення може бути дозволено індивідуальним регламентом, за умови що кількість додаткових фар не перевищуватиме 2х (або однієї LED панелі розміром не більше за 1000x80 мм) та встановлені вони на рівні не вище нижньої частини лобового скла.

## **9. Кузов та салон**

У **залікових групах** «2WD 1600», «2 WD», «2WD Open», «4 WD»:

- Дозволяється встановлення з'ємних розпорок, закріплених за допомогою інструментів. Дозволяється підсилення будь яких деталей деталями, що повторюють форму тої деталі яку підсилюють і щільно прилягають до неї по всій поверхні.

- Можлива заміна оригінальної оптики на альтернативну.

- Дозволяється зміна матеріалу бамперів, капоту, кришки багажника, крил, декоративної решітки радіатора - при збереженні форми та розмірів, та бути безпечним при контакті з третіми особами.

- Дозволяється використання термоізолюючих матеріалів в підкапотному просторі.

- Верхня частина комплексного колеса не повинна виходити за кузов.

- Дозволяється зміна місця розташування буксирувального крюка. Місце кріплення повинне бути обов'язково помічене стрілкою яскравого кольору (червоний, помаранчевий, жовтий, білий).

- Дозволяється заміна оригінальних дзеркал на альтернативні.

- Дозволяється демонтаж кузовних елементів аеродинаміки (спойлера, декоративних накладок бампера та інших).

- Забороняється видаляти кожух рульової колонки, видаляти деталі панелі приладів (консолі), розташованих нижче горизонтальної площини, що проходить крізь центр рульової колонки.

## ЗАГАЛЬНИЙ РЕГЛАМЕНТ ТРОФЕЙ ФАУ З РАЛІ НА СЕРІЙНИХ АВТОМОБІЛЯХ 2022 РОКУ

- Дозволяється вилучати задні сидіння (подушки та спинки) з елементами кріплення. При цьому обов'язкова суцільна негорюча перегородка, що відокремлює салон від паливного баку або двигуна.
- Дозволяється застосування накладок до педалей, подовження та зміна форми важелів КПП та ручного гальма.
- Дозволяється змінювати, але не вилучати, матеріал оббивки салону. В будь-якому випадку не дозволяється демонтаж захисних елементів дверей (двірні карти).
- Дозволяється вилучати оббивку багажника.
- Забороняється вилучати оббивку стелі разом з елементами кріплення.
- Дозволяється змінювати та вилучати оригінальні підлокітники.
- Дозволяється зміна ручок скло підйомників та встановлення електроскло підйомників. В будь-якому випадку механізми скло підйомників та замикання дверей повинні бути в робочому стані.
- Кермове колесо повинно бути оригінальне закріплене конструктивно заводським способом без перехідників, або сертифіковане з перехідником, та мати замкнуту форму.
- Ручне гальмо може бути обладнане пристроєм миттєвої розфіксації.
- Дозволяється встановлювати стандартні сидіння з іншої моделі автомобіля, за умови збереження оригінальних салазок та кронштейнів кріплення до кузова. Інші варіанти кріплення повинні бути безпечними, що має затвердити Технічний Комісар.
- Дозволяється встановлювати спортивні передні сидіння типу «ківш» які дозволені ФІА для використання у автомобільному спорті (FIA STANDARD FOR COMPETITION SEATS 8855-1999, 8862-2009, Liste N°12, Liste N°40), та які на думку технічного комісара, знаходяться у справному стані, кронштейни їхнього кріплення відповідають вимогам ст. 253 додатка «J» МСК, та встановлені спортивні багатоточкові ремені безпеки.

У **залікових групах** «**SP 2WD**» та «**SC Open**» також дозволяється:

- Допускаються автомобілі, які мають технічний паспорт спеціального транспортного засобу для автомобільного спорту, виданого ФАУ, обладнанні каркасами безпеки.
- Допускається встановлення в салоні автомобіля захисних дуг з фіксацією за допомогою зварювання або інструменту.
- Заміна скла на полікарбонат з мінімальною товщиною 4 мм. Заміна лобового скла на альтернативні – заборонена.
- Заміна оригінальних дверей на двері з полегшених матеріалів або облегшення конструкції оригінальних дверей (можливе тільки при наявності бокового захисту в конструкції каркасу безпеки).