

УДК 629.113

Купчак С.Т., здобувач вищої освіти спеціальності 133 Галузеве машинобудування
Науковий керівник: Разбойніков О.О., к.т.н., доцент кафедри автомобілів
(Національний транспортний університет, м. Київ, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГРАУНД –ЕФЕКТУ НА БОЛІДАХ ФОРМУЛИ 1

Граунд-ефект (англ. ground effect – ефект близькості поверхні, ефект землі) – це низка ефектів, що обумовлюються впливом близькості базової поверхні на аеродинамічні характеристики рухомого над нею тіла. В автоспорті під цим розуміють створення області низького тиску між днищем автомобіля і поверхнею траси з метою забезпечення додаткової притисної сили [1].

Це відбувається через те, що повітря під днищем автомобіля рухається швидше ніж над ним. За законом Бернуллі, що чим швидший потік повітря тим нижчий його тиск, під автомобілем виникає вакуум який прижимає автомобіль до поверхні. Інженери гоночних команд а зокрема інженери болідів формули 1 вже давно використовують це явище створюючи контрольований потік повітря під болідом за допомогою дифузорів та тунелів на днищі [2].

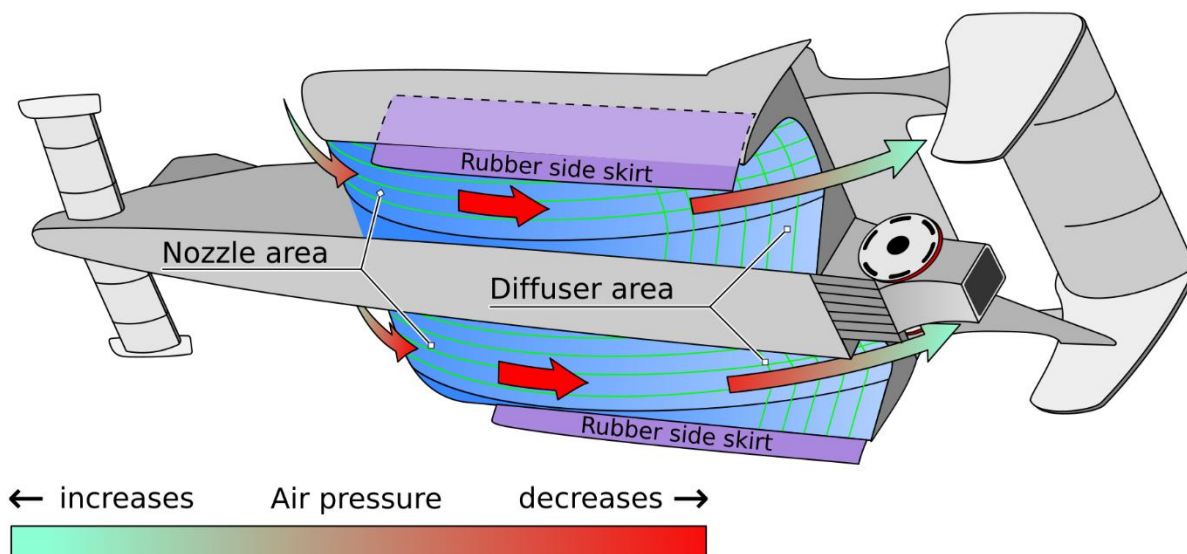


Рисунок 1 – Форма днища боліда Lotus 79, що забезпечує появу граунд-ефекту [2]

На даний момент, використання тунелів на боліді заборонені але інженери досягають збільшення притисного зусилля за допомогою плоского днища боліда, яке розширюється позаду, в поєднанні з антикрилами та відповідною формою кузова.

Перелік посилань

1. Разбойніков О.О., Купчак С.Т. Доцільність використання Граунд-ефекту на автомобілях категорії М1. Ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2024, Вип. 80. С.78-79. DOI: 10.33744/2786-6459-2024-80

2. Граунд-ефект: сайт «wikipedia.org». URL: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Граунд-ефект> (дата звернення: 05.11.2025).