

Характеристики процесу взаємодії колеса з опорною поверхнею змінюються в залежності від якісного стану ґрунтової основи, але при цьому завдяки оптимальному співвідношенню геометричних параметрів можливе значне збільшення сили тяги.

Рух АБП відбувається з проковзуванням коліс по ґрунту, що супроводжується зрушенням верхнього шару в зоні контакту з частковим або повним руйнуванням ґрунту. При відсутності ущільнення ґрунту опорної поверхні під колесами від впливу вертикального навантаження відбувається значне зниження опорної реакції ґрунту, поглиблення коліс в ґрунт і виникнення буксування, що характерно для шин, що не мають достатньої площі контакту з опорною поверхнею, тобто з номінальним тиском в шині.

УДК 629.362

Троцький Р.С., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри тактичної підготовки Навчально-наукового інституту поліцейської діяльності НАВС

ВПЛИВ ВОДІЯ НА РЕСУРС АВТОМОБІЛЯ

Водій має значний і прямий вплив на довговічність та загальний ресурс автомобіля. Правильні навички водіння та уважне ставлення до обслуговування можуть значно продовжити термін служби транспортного засобу, тоді як недбалість може призвести до передчасних поломок і високих витрат на ремонт.

Ці тези можна використовувати як основу для лекції, інструктажу або пам'ятки водія.

Двигун (Серце автомобіля).

Ресурс двигуна залежить не стільки від пробігу, скільки від режимів навантаження, які обирає водій. Температурний режим (Холодний пуск): 70% зносу двигуна відбувається в момент пуску та перші хвилини роботи.

Агресивна їзда на непрогрітому двигуні (високі оберти) призводить до задирів у циліндрах через недостатнє змащення (олива ще густа).

Вибір обертів (Їзда «в натяг»):

Рух на низьких обертах (менше 1500 об/хв) при високому навантаженні (під гору, з вантажем) є шкідливішим за високі оберти. Це викликає «масляне голодування» вкладишів колінвала та детонацію.

Турботаймінг (Для турбомоторів)

Миттєве вимикання двигуна після активної їзди зупиняє циркуляцію оливи, що призводить до перегріву турбіни та закоксовування мастила всередині неї.

Якість пального:

Систематична заправка на сумнівних АЗС «вбиває» паливні форсунки та каталізатор швидше, ніж природний знос.

Трансмісія (КПП та Зчеплення)

Коробка передач найчастіше виходить з ладу саме через некоректні дії водія.

Механіка (МКПП):

Звичка тримати руку на важелі КПП під час руху створює постійний тиск на вилку перемикачів та синхронізатори, прискорюючи їх знос.

Утримання зчеплення натиснутим на світлофорі зношує вижимний підшипник та пелюстки «кошика».

Автомат (АКПП/Варіатор):

Перемикач режимів Drive <-> Reverse до повної зупинки авто руйнує механізм блокування та фрикціони.

Буксирування важких причепів або інших авто на «автоматі» без додаткового охолодження призводить до перегріву оливи в коробці та її виходу з ладу.

«Кік-даун» (різке натискання газу в підлогу) на холодній коробці різко скорочує життя гідроблоку.

Ходова частина та Гальма.

Стиль подолання нерівностей визначає вартість обслуговування підвіски.

Робота з вагою (Гальмування перед ямою):

Головна помилка — гальмувати *в самій ямі*. При гальмуванні вага авто переноситься вперед, стискаючи передні пружини. Удар у стиснуту підвіску передається на кузов та елементи шасі жорстко.

Правило: Гальмувати *до* перешкоди, а безпосередньо перед нею — відпустити гальма, щоб розвантажити підвіску.

Паркування на бордюрах:

Регулярний заїзд на високі бордюри під гострим кутом деформує сайлентблоки важелів та порушує кути встановлення коліс (розвал-сходження), що веде до зносу шин.

Перегрів гальм:

Тривале утримання педалі гальма на затяжних спусках призводить до закипання гальмівної рідини та деформації гальмівних дисків («ведмедення»). Треба використовувати гальмування двигуном.

Культура обслуговування (Регламент vs Реальність)

Водій впливає на ресурс тим, як він інтерпретує сервісну книжку.

Мотогодини проти Кілометрів:

У міському циклі (затори, прогріви) 10 000 км пробігу можуть дорівнювати 15-20 тисячам трасового пробігу за часом роботи двигуна. Заміна оливи має відбуватися частіше (раз на 7-8 тис. км у місті).

Ігнорування "симптомів":

Принцип «хороший стукіт сам вилізе» є хибним. Дрібна несправність (наприклад, порваний пильовик ШРКШа) коштує копійки, але якщо її ігнорувати, вона призводить до заміни всього дорогого вузла (півосі).

Електроніка та Кузов

Глибокий розряд АКБ:

Залишені ввімкненими споживачі або тривала стоянка розряджають акумулятор «в нуль», що запускає незворотний процес сульфатації пластин (втрата ємності).

Миття авто взимку:

Відсутність регулярного миття взимку призводить до накопичення дорожніх реагентів у прихованих порожнинах кузова та прискореної корозії.

ВИСНОВОК: Ресурс автомобіля — це не константа, закладена заводом, а змінна, яка на 50% залежить від якості паливно-мастильних матеріалів і на 50% — від кваліфікації та дисципліни водія.

УДК 629.083

Бакій В. В., курсант, Київський інститут Національної гвардії України

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГРІВУ МАСТИЛА ДВИГУНА

Ефективність прокручування колінчастого валу при пуску двигуна визначається двома основними факторами – потужною акумуляторною батареєю та моторним мастилом необхідної в'язкості. Для досягнення необхідної в'язкості моторного мастила був створений спеціальний пристрій для прогріву мастила в двигуні транспортного засобу.

Універсальний пристрій для підігріву мастила двигуна направлений на полегшення пуску двигуна в умовах низьких температур навколишнього середовища за рахунок підігріву мастила в картері двигуна автомобіля в умовах низьких температур.

Ефективність від використання запропонованого пристрою полягає у: