

# ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОВИХ ШИН

Шевченко Ігор Олександрович, доцент кафедри «Трактори і автомобілі» ХНТУСГ ім. П. Василенка

**ПРОТЕКТОР.** Перше, що впадає в очі, коли входиш у великий шинний магазин, — це неймовірно різноманіття видів протекторів, тому з класифікації і почнемо. За типом виконання рисунка протектори зимових шин підрозділяються на так звані скандинавські та європейські, що розрізняються частотою шашок, шириною канавок і ламелей. У скандинавського типу структура більш розріджена, з великою відстанню між шашками протектора. При цьому вони порізані глибшими і ширшими ламелями, а на тих, що стоять ближче до центральної площини, як правило, є ділянки без нарізки, призначені для установки (якщо їх немає) шипів.

Який тип кращий? Принцип роботи протектора такий, що чим рідкі та вищі шашки, ширші та глибші канавки і ламелі, тим краще шина вчіплюється в рихлий субстрат — сніг або грязь, але гірше поводить себе на рівному асфальті, особливо мокрому. І навпаки — чим частіші шашки і більше число канавок та ламелей, тим краще покришка тримається на асфальті, відводячи воду із зони контакту з дорогою, але при цьому буксує в грязі і снігу.

У звичайних дорожніх шинах виробники підбирають оптимальне значення числа шашок і ширини-глибини канавок і ламелей. Тому при помірному стилі водіння, без екстремальних швидкостей і маневрів, у нешипованих шин з європейським і скандинавським типом протектора принципової різниці в їзді практично не виявляється. Хоча теоретично — внаслідок конструктивних відмінностей, що все-таки існують, — європейський тип проявляє себе краще на чистому або мокрому асфальті, а скандинавський, у свою чергу, — на нещільно укатаному і рихлому снігу, грязьовій каші. Проте взимку ці дорожні умови зустрічаються в рівній мірі, тому якості обох типів зрівнюються.

Але до різних моделей із спеціалізацією варто відноситися обережніше і уважніше. Так, в магазинах можна зустріти швидкісні зимові шини європейського типу протектора із спортивним «заточуванням». Тим часом ці шини хоч і називаються «зимовими», але часто розраховані на теплу центрально- і південно-європейську зиму, яка сильно відрізняється від української. До речі, варто обережно відноситися і до європейських всесезонних шин, які для України такими можуть не бути. У свою чергу, і для позашляховиків, і навіть для легкових машин виготовляються скандинавські спеціальні — «офф-роуд» — варіанти з високими і рідкими шашками-снігозачепами, призначені для використання в сільській місцевості з холодними і багатосніжними зимами. Очевидно, що для постійної їзди по місту це не кращі варіанти.

По розташуванню канавок і шашок рисунок протектора може бути ненапрямленим, направленим і асиметричним. Основна відмінність направленого рисунка — V-подібне розташування канавок і шашок. Цей тип сьогодні визнаний практично всіма виробниками як прогресивні-

ший, оскільки відведення і «витискування» води з плями контакту та самоочищення шини від снігу і грязі відбуваються ефективніше. Також активно знаходиться застосування і асиметричний рисунок, який відрізняється різною формою шашок із зовнішнього і внутрішнього боку шини. Таким чином з'являється можливість сполучати в одній шині різні властивості: зовнішні — частіші — шашки відповідають за зчеплення на мокрому і сухому асфальті, а внутрішні — більші і рідкі — за зчеплення на рихлому снігу і грязьовій каші.

Тільки варто розраховувати відразу — за сучасні технології доведеться доплатити. Шина від одного виробника і з однаковим типорозміром, але з направленим або асиметричним рисунком коштуватиме приблизно на 30-70% дорожче. Тому тих, хто взимку їздить небагато і прагне водити дуже акуратно, не завжди варто купувати такі шини. І навпаки, тим, для кого інтенсивність пересування на автомобілі як взимку так і влітку приблизно однакова, варто подумати саме про такі моделі.

**ШИПИ.** Вибираючи шиповані або нешиповані шини, варто мати на увазі один головний принцип. Шипи створюють неперевершене зчеплення з дорогою, якщо на ній лід або сніг, що щільно укочений, забезпечуючи автомобілю стійкість та скорочуючи гальмівний шлях. Проте вони безсилі при їзді по рихлому снігу і грязьовій каші, оскільки прорізають м'який субстрат без зачеплення.



Типи виконання протектора зимових шин: а — європейський, б — скандинавський нешипований, с — скандинавський шипований. Основні частини протектора: 1 — «шашки»; 2 — канавки; 3 — ламелі; 4 — шипи

На чистому ж асфальті вони і зовсім сильно погіршують зчепні характеристики шини, збільшуючи вірогідність занесення, гальмівний шлях при цьому зростає приблизно на 10%, з'являється помітний шум. Крім того, добре відома підступність шипованої гуми: на дорозі, де чергуються ділянки чистого асфальту, острівки талого льоду та грязьової каші, під якою невідомо що (а взимку такі дороги — звичайна справа), часто буває важко передбачити реакцію «шиповок».

Звідси і вибір — тому, хто їздить головним чином по міських дорогах в великих мегаполісах шиповані шини не стануть в нагоді і будуть об'єктивно гірше за шини без шипів.

В Європі, наприклад, з її м'яким кліматом і хорошиими чистими дорогами, шиповані шини заборонені правилами — щоб не псували асфальт і з метою безпеки. Інша справа Скандинавія і Україна, де «клімат інший». Тут тому, хто багато їздить по області, шиповані покриття скандинавського типу можуть стати якнайкращим варіантом — шипи забезпечать надійне зчеплення на укоченому снігу та льоду, а більш розріджені скандинавські шашки не дадуть буксувати по рихлому снігу та грязі.

Деякі виробники для однієї моделі пропонують шину як з вже встановленими шипами, так і без них — але з можливістю встановлення шипів в майстерні. У останньому випадку краще, по можливості, ще до покупки все зважити і визначитися — потрібні шипи чи ні. Все-таки при ошиповуванні на заводі або сертифікованому виробництві є гарантія, що шипи будуть гострими, не зітруться і не випадуть. Ошиповування ж в майстерні передбачає, перш за все, необхідність пошуку надійного виконавця цієї роботи, який якісно поставить якісні шипи, і вони незабаром не зітруться і не почнуть вивалюватися з шини. До речі, для того, щоб шипи надійно трималися в гумі, будь-які нові шиповані покриття потрібно «закоткувати» протягом декількох сотень кілометрів, уникаючи різких розгонів та гальмувань. Крім того, не рекомендується переставляти шиповані шини з одного боку автомобіля на інший, оскільки шипи «накочуються» на своїй стороні, займаючи певний нахил в гумі і від перестановки коліс вони розхитуватимуться і згодом випадуть.

**ГЕОМЕТРИЯ.** Основні параметри розмірності, які звертають на себе увагу, — це ширина шини і висота профілю. Існує думка, що чим ширше колесо — тим краще. Але не все так однозначно. З одного боку, ширші шини забезпечують краще зчеплення з сухим асфальтом та підвищують прохідність по рихлому снігу, не даючи закопуватися колесам, оскільки внаслідок більшої площі плями контакту створюється менший тиск на поверхню. Проте з тієї ж причини погіршується витискування і видалення з-під шини води і рідкої грязі. Тому при однаковому рисунку протектора і вазі машини «спливання» і некероване ковзання колеса на сніжній шуві в ширших покриттях наступає при меншій швидкості. ■