

Ходовая часть и тормоза

## Технологии автоспорта: впервые диски и шины разного диаметра и разной ширины

Ходовая часть каждого из поколений Porsche 911 вот уже более 50 лет служит образцом для подражания среди спортивных автомобилей. Шасси нового "девятисот одиннадцатого" раскрывает новые грани динамики движения. Причина тому — выбор дисков и шин разного размера: 20-дюймовые колеса на передней оси и 21-дюймовые — на задней оси. Кроме того, шины задних колес намного шире, чем впереди. Колея обеих моделей стала на 46 миллиметров шире впереди, а колея 911 Carrera S и сзади увеличена на 39 миллиметров. Такое сочетание способствует усилению бокового увода на задней оси и повышению тяги заднеприводного 911. Разные размеры колес влияют также на баланс автомобиля. Характер движения становится более нейтральным, а сам автомобиль — более послушным.

Недостаточная или чрезмерная поворачиваемость практически не возникают, что предлагает водителю большие резервы безопасности, в особенности при динамичной езде. Немаловажной составляющей усовершенствованной ходовой части является система Porsche Active Suspension Management (PASM) нового поколения, способная обеспечить одновременно спортивные характеристики и комфорт. Ходовая часть PASM с регулируемыми амортизаторами входит в базовое оснащение, но ее можно заменить на опциональный спортивный вариант с заниженным на десять миллиметров кузовом.

### Улучшенные спортивные характеристики и повышенный комфорт: усовершенствованная PASM с более широким диапазоном настроек

Для нового 911 инженеры Porsche основательно переработали систему Porsche Active Suspension Management (PASM). Полностью изменена конструкция амортизаторов нового поколения. При помощи высокоточного магнитного клапана за несколько миллисекунд осуществляется регулировка клапана главной ступени и нагнетательных камер для хода отбоя и сжатия. Тем самым в любой момент обеспечивается точная настройка усилия амортизации. Кроме того, специалисты по ходовой части Porsche разработали для новых амортизаторов собственное программное обеспечение, которое идеально адаптирует функционал амортизаторов под новый 911.

Сочетание новой конструкции амортизаторов и программного обеспечения предлагает значительные преимущества. Как во время хода сжатия, так и во время хода отбоя PASM обеспечивает намного более мягкую амортизацию по сравнению с предыдущей системой и, следовательно, предлагает более высокий уровень комфорта. Существенно лучше компенсируются быстрые, кратковременные толчки, например, при движении по бульжной мостовой. В то же время PASM позволяет переключить амортизатор в более жесткий режим, что оптимизирует устойчивость к кренам, сцепление с дорожным полотном, вхождение в поворот и помогает проходить виражи на высокой скорости.

В качестве опции предлагается спортивная ходовая часть PASM с кузовом, заниженным на 10 миллиметров. Ключевой целью модернизации является повышение динамики движения, маневренности при прохождении поворотов и

устойчивости на высокоскоростных трассах.

## Программа движения Wet: первая в мире система распознавания мокрой дороги — в базовой комплектации

Новый 911 оснащен инновационной системой распознавания мокрой дороги и программой движения Wet, которую можно включить вручную. Система специально разработана как средство помощи водителю при движении по мокрому покрытию. Акустические датчики в передних колесных нишах распознают поднятые колесами брызги воды и тем самым безошибочно определяют, что дорога мокрая. В этом их принципиальное отличие от оптических датчиков дождя для активации стеклоочистителей, которые реагируют только на капли воды на ветровом стекле, независимо от состояния дорожного полотна. После распознавания мокрой дороги производится подготовка к изменению характеристик срабатывания PSM и PTM. Затем система информирует водителя о наличии влаги на дороге и рекомендует переключиться в режим Wet вручную.

Функция включается одной из кнопок на новой панели над центральной консолью или, при наличии пакета Sport Chrono, переключателем режимов. Как только водитель активирует режим Wet, настройки Porsche Stability Management (PSM), Porsche Traction Management (PTM) и Porsche Torque Vectoring (PTV) Plus (опция), а также аэродинамические характеристики и отклики системы привода меняются с целью обеспечения максимальной устойчивости движения. При достижении скорости 90 км/ч задний спойлер перемещается в положение, обеспечивающее максимальную прижимную силу, заслонки охлаждающего воздуха открываются, параметрическая кривая педали акселератора становится более полой, а включение режимов PSM Off или Sport становится невозможным. Программа движения Wet основана на концепции, которую отдел экспериментальных разработок Porsche довел до готового к внедрению состояния еще в середине 1990-х годов в рамках европейской исследовательской программы Prometheus.

## Тормозная система с новыми настройками и оптимизированными откликами

Новая размерность колес и усовершенствованные шины определяют иной характер настройки шасси. Улучшилось сцепление на мокрой дороге, а также поведение на сухой дороге и сопротивление качению. Повышена жесткость пружин и стабилизаторов, тормозная система срабатывает точнее. Новые задние колеса способны передавать большее тормозное усилие, поэтому диаметр задних тормозных дисков возрос с 330 до 350 миллиметров. Кроме того, укорочено передаточное число педали тормоза. Педаль изготовлена из композитного материала, представляющего собой комбинацию из стали, углеродного волокна и пластика. Она весит примерно на 300 грамм меньше, чем стальной аналог у прежних моделей. Тормоз реагирует быстрее, а за счет жесткого соединения водитель четко ощущает момент срабатывания. Это улучшение обратной связи оценят, прежде всего, любители спортивной езды. Дополнительное новшество в тормозной системе — электрический усилитель вместо пневматического.

В качестве опции для всех моделей 911 по-прежнему предлагаются испытанные на гоночных трассах керамические композитные тормоза Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB). Их преимущество заключается в низкой массе и нечувствительность к перегреву.

## Повышение маневренности за счет более "острого" рулевого управления

Для того чтобы повысить маневренность и динамику вхождения в поворот нового 911, рулевое управление стало более "острым" — в базовых комплектациях спорткаров примерно на 11 процентов, а в автомобилях с опциональной системой управления задними колесами — на 6 процентов. 911 становится более маневренным и способен доставить еще больше удовольствия от вождения по извилистым дорогам. Для улучшения обратной связи на рулевом колесе используется также новый регулятор с типичными для Porsche характеристиками. Усовершенствованный алгоритм позволяет более точно учитывать состояние дорожного полотна — сухая поверхность, лужи или снег — при настройке ходовых характеристик.

На заказ предлагается рулевой механизм с усилителем Plus, ориентированный на достижение более высокого комфорта. При низких скоростях он использует особый алгоритм усиления и позволяет тем самым маневрировать и парковаться, прилагая меньше усилий к рулевому колесу.

## Система управления задними колесами и облегченная аккумуляторная батарея

Система управления задними колесами в равной степени повышает комфорт повседневной эксплуатации и улучшает ходовые характеристики. В новом 911 система подверглась дальнейшей модификации. В зависимости от скорости она поворачивает задние колеса максимум на два градуса в противофазе с передними колесами или же в одном с ними направлении. Porsche 911 увереннее проходит повороты и благодаря малому диаметру разворота получает преимущество в городском движении. Автомобиль более устойчив при движении на высоких скоростях, например, при смене полосы движения. С системой управления задними колесами связано применение литий-железо-фосфатного аккумулятора. Эта технология заимствована из автоспорта.

Срок службы литий-железо-фосфатной аккумуляторной батареи в 2,5 раза превышает срок службы традиционно используемой и сравнимой по мощности свинцово-кислотной АКБ, а весит она всего 12,7 килограмма, т. е. вдвое меньше. В комбинации с системой управления задними колесами в качестве опции предлагается система подавления кренов Porsche Dynamic Chassis Control (PDCC). Активные стабилизаторы практически полностью компенсируют наклон кузова на поворотах.

## Система подъема передней части кузова

В качестве опции предлагается электрогидравлический механизм подъема передней части примерно на 40 миллиметров. Увеличение угла свеса и дорожного просвета на передней оси облегчает заезд в гараж или паркинг.