



Электрические альтернативы

Эра новых автомобилей уже наступила. Hyundai выпускает гибридные и электрические autosредства серии IONIQ по конкурентоспособной цене, Honda делает ставку на топливные элементы, BMW — на подключение автомобилей к единой информационной сети.

На городских улицах автомобили Hyundai кажутся незаметными «рабочими лошадками». С выходом на рынок моделей серии IONIQ положение должно измениться: в качестве самого экономного варианта выступает гибридная модель, конкурирующая с Toyota Prius, однако значительно более доступная (около 1,5 млн рублей). Полностью электрический IONIQ Electric также дешевле моделей i3, e-Golf или Nissan Leaf (базовая цена около 2,2 млн рублей). Наши специалисты уже протестировали оба варианта.

Hyundai: электромобиль, гибридный вариант и в скором времени — подключаемый гибрид

Сначала обратимся к IONIQ Electric: длина автомобиля 4,5 м, внешним видом он напоминает Toyota Prius и в целом производит впечатление совершенно заурядной машины. Задняя часть кузова оптимизирована с аэродинамической точки зрения, но не очень удобно выполнена с точки зрения движения задним ходом и совершения маневров. К счастью, серийные автомобили

оборудованы камерой заднего вида. Весьма просторный салон вмещает пять человек, а объем багажника составляет 350 л — почти формат VW Golf. Благодаря этим характеристикам автомобиль подходит для повседневного использования, за исключением того факта, что требуется дополнительное пространство для двух зарядных кабелей (Schuko и Type 2). Их можно разместить в отсеках под полом багажного отделения.

Приборная панель производит положительное впечатление качественными материалами отделки и удобным ЖК-дисплеем. В центральной консоли, начиная с комплектации Style, встроена практичная док-станция для смартфонов с возможностью беспроводной зарядки — например, серии моделей Samsung Galaxy. Мультимедийная система с комбинацией из сенсорного экрана и кнопочного управления выглядит немного устаревшей по сравнению с конкурентами (например, системами концерна Volkswagen). Интегрированная навигационная система с организацией маршрута в реальном времени на базе программы TomTom тоже не впечатлила нас в ходе тестирования.

Система подключения смартфона для телефонных звонков и передачи медиафайлов по Bluetooth работает без проблем. Для подключения устройств через Apple CarPlay или Android Auto необходимо использовать USB-кабель. Удовольствие доставляет в первую очередь навигация через Google Maps с отлично функционирующей системой голосового ввода и управлением службами потокового воспроизведения музыки (например, Spotify) непосредственно через сенсорный экран автомобиля.

К системам помощи Hyundai относятся серийная система адаптивного круиз-контроля, которая хорошо работает в условиях ровного дорожного полотна, но при быстром торможении движущегося впереди автомобиля просто отключается, подавая звуковой сигнал. Систему активного контроля полосы движения надежной мы бы тоже не назвали. Однако в целом IONIQ Electric представляет собой довольно заманчивое предложение.

При максимальной мощности 88 кВт (120 л. с.) и массе автомобиля 1,5 тонны модель IONIQ хотя и не летит как ракета, однако среди прочих участников дорожного движения держится достойно. Разгон от 0 до 100 км/ч за 9,3 с находится в пределах нормы, максимальная скорость 167 км/ч значительно превышает показатели конкурентов. Доступны три уровня управления рекуперацией, осуществляемого с помощью подрулевых переключателей «+» и «-». На третьем уровне происходит ощутимое замедление, будто вы резко переключились на две передачи ниже. На самом низком уровне IONIQ Electric продолжает мягко двигаться с минимальным сопротивлением, как при использовании современной АКПП с механизмом свободного хода. После каждого нового поворота ключа зажигания настройки сбрасываются, однако, несмотря на это, управлять рекуперацией удобно благодаря подрулевым переключателям.

Разумное применение рекуперации оправдывает себя: заявленный (согласно европейским нормам) пробег между подзарядками в 280 км на практике не достигается, однако его значение не так уж и мало. При умеренных температурах окружающей среды мы смогли бы проехать от 200 до 240 км (однако без использования системы обогрева и кондиционера). Благодаря этому «корейцы» находятся в лидерах конкурентной борьбы (если исключить из нее модели Tesla и Opel Ampera-e). Аккумулятор мощностью 28 кВт·ч заряжается до 80% на зарядных станциях с CCS-разъемами примерно за 40 минут. В собственном гараже доступен только переменный ток с мощностью не более 4,6 кВт, как и в большинстве зарядных станций Type 2. Полная зарядка при этом может длиться до десяти часов.

Визуально гибридную модель IONIQ можно отличить от электрического аналога только по решетке радиатора. Но есть и еще одно отличие: вместо бесступенчатой коробки передач в нем применена шестиступенчатая АКПП. Бензиновый и электрический двигатель совместно обеспечивают мощность 104 кВт (141 л. с.) и разгоняют автомобиль до 190 км/ч. Электродвигатель в одиночку едва ли обеспечит значительный пробег, однако даст существенное увеличение эффективности: в ходе тестирования мы израсходовали всего 4,5 литра бензина на 100 км пути. Обе машины заставляют нас с любопытством ждать выпуска ожидаемого подключаемого гибрида.

Honda: бак для жидкого водорода вместо аккумулятора

Цена не может быть аргументом в пользу нового поколения Honda Clarity: в США автомобиль с приводом на топливных элементах стоит \$57 000 долларов (3,5 млн рублей), в Европе и России эта модель не продается. Несмотря на это, мы смогли прокатиться на новой Honda и оценить преимущества технологии, которая здесь используется.



Консервативная система индикации запаса хода IONIQ Electric никогда не обещает больше 200 км. Мы проехали 240 км



IONIQ Hybrid с бензиновым двигателем можно отличить от электрической модели по решетке радиатора



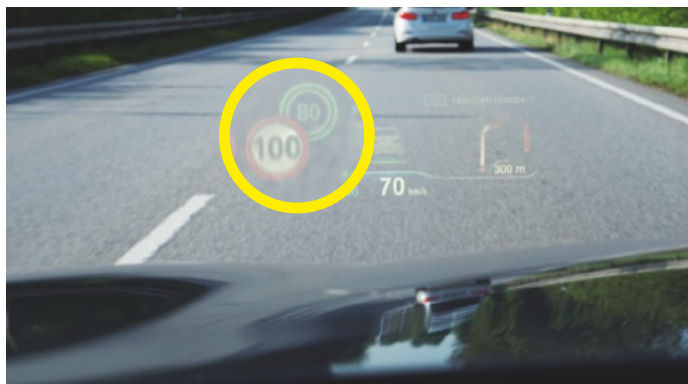
Космический корабль на колесах: Honda Clarity Fuel Cell с топливным водородным элементом выглядит весьма необычно



Водородных заправочных станций для автомобилей на топливных элементах в Европе пока немного



В гибридных BMW 5-й серии относительно подключения к сети данных и систем помощи водителю концерн пускает в ход все средства



Рекомендации по ограничению скорости выводятся на проекционный дисплей. Водитель может их подтвердить или опровергнуть



BMW интегрирует сервис Apple CarPlay так, что рядом с приложениями iOS может, например, отображаться система навигации



Ключ от автомобиля с сенсорным экраном управляет открытием и закрытием дверей, климат-контролем, функцией парковки и т. п.

Топливный элемент через буферный аккумулятор емкостью 1,7 кВт·ч обеспечивает питанием электродвигатель Clarity мощностью 125 кВт. Он работает как и в электромобиле, однако не бесшумно, так как происходит газообмен под давлением: автомобиль негромко шипит при движении. Заправка бака жидким водородом под избыточным давлением 700 бар происходит в течение трех минут; запас хода составляет от 400 до 500 км. Таким образом, Clarity отлично подходит для повседневной демонстрации возможностей водородных приводов. Если когда-нибудь классические ДВС полностью запретят, то водород, добываемый из возобновляемых источников энергии, сможет обеспечить преодоление больших расстояний.

BMW: автомобили, подключенные к сети данных

Из новой 5-й серии пока доступны только автомобили с классическим ДВС. Несмотря на это, мы пристально изучили модель BMW 530d xDrive, в которой предлагаются наиболее отточенные системы объединения в общую сеть и системы помощи водителю: например, индикаторы свободных парковочных мест в навигационной системе и парковка с помощью системы дистанционного управления, встроенной в ключ зажигания.

Система парковки без участия водителя работает существенно быстрее, чем в модели E-класса производства компании Daimler. Так же хорошо, как у конкурентов из Штутгарта, действуют и системы обеспечения безопасности: BMW весьма надежно распознает полосу движения, точно определяя участки дорожных работ на магистралях, выдает предупредительные сигналы перед перекрестками, движение на которых водитель может не видеть, а также полностью берет на себя управление в режиме «старт-стоп». Впечатляющим при этом является то, насколько редко возникают ошибки в многочисленных системах.

Синхронизация информации карт (на основе данных сервиса Here Maps) и безошибочное распознавание дорожных знаков обеспечивают базу для оптимальной работы круиз-контроля, а вот автоматическое включение скоростных ограничений, которое уже реализовано в Daimler и Audi, пока отсутствует в BMW. Возникающие изменения ограничений скорости лишь отображаются на проекционном дисплее и могут быть подтверждены рычажком на руле. Тем не менее перемещение рычажка в неверном направлении повлечет за собой сохранение прежней скорости вместо снижения. Что касается сервиса Here Maps, то навигация в режиме реального времени функционирует пока не безошибочно (и хуже, чем Google Maps).

Запросы на подключение к общей сети через Android Auto не принимаются: в отличие от iPhone, которые могут обмениваться данными по беспроводной сети через приложение CarPlay, смартфоны под управлением Android не принимаются во внимание (по данным BMW — из соображений конфиденциальности). В отличие от E-класса, CarPlay не требует для себя весь дисплей: функции автомобиля и смартфона могут отображаться параллельно друг с другом.

Служба Connected Service работает как Google Now

Под названием Connected компания BMW объединяет через смартфон в единый блок контакты, адреса, записи в календаре и навигационные данные: адреса автоматически отображаются как пункты назначения, в случае пробок на дорогах смартфон напоминает о необходимости выехать заранее, почти точно так же, как Google Now. Таким образом, автомобиль становится движущимся информационным центром, впрочем, весьма дорогим: полное оснащение электронными системами увеличивает цену модели 530d почти до 5,7 млн рублей.

В погоне за Tesla: Panamera Turbo S


Кто слышит «электромобиль», тот автоматически думает про Tesla. Другие автопроизводители, за некоторыми исключениями, еще не зарекомендовали себя в этой области настолько же хорошо. В случае с Porsche все должно быть по-другому: новая Panamera Turbo S E-Hybrid укладывает Tesla на лопатки и является самым быстрым Plug-In-гибридом в мире. При этом Panamera — лишь автомобиль, дающий первое представление о готовящемся к выпуску в 2019 году Porsche Mission E.

После того, как последняя версия Panamera с полным приводом и прочим впечатляющим оснащением уже сама по себе была весьма убедительной, в третьем варианте E-гибрида компания Porsche сделала упор прежде всего на повышение производительности. Внутри Panamera Turbo S устанавливается четырехлитровый восьмицилиндровый бензиновый двигатель с двумя турбинами, который может похвастать крутящим моментом в 770 Нм и мощностью 404 кВт (550 л. с.) и при этом идеально сочетается с электрическим мотором мощностью 100 кВт. Общая производительность машины составляет 500 кВт (680 л. с.), а итоговый крутящий момент — 850 Нм. Кроме того, на Turbo S E-Hybrid устанавливается полноприводная трансмиссия и восьмиступенчатая коробка переключения передач.

Все эти «мускулы» Porsche настраивает в режиме «Sport Plus». Во время тест-драйва автомобиль при полностью открытой дроссельной заслонке буквально впечатывал в сиденья наших редакторов. Ускорение здесь весьма стремительное, и уже через 3,4 с автомобиль разгоняется до 100 км/ч. Отметка в 200 км/ч преодолевается через 11,7 с после старта. Заканчивается разгон лишь тогда, когда скорость достигает около 310 км/ч. С такими показателями обычная Panamera Turbo в бензиновом варианте тягаться не может. А что насчет непосредственных конкурентов? С первых метров вперед вырывается Tesla Model S (2,7 с с 0 до 100 км/ч), но самое позднее на границе скорости в 250 км/ч Porsche обгоняет американца.

Хорошая управляемость обращает на себя внимание как в турбо-режиме, так и при езде чисто на электрической тяге. Таким образом, Turbo S E-Hybrid может практически бесшумно скользить по дорогам на протяжении пути до 50 км. Однако скорость больше 140 км/ч в таком режиме развить не получится. При более высокой скорости восьмицилиндровый двигатель автоматически начинает помогать своему электро-напарнику. Если в начале пути аккумулятор будет полностью заряжен и режим движения будет этому способствовать, аппетит машины, по словам представителей компании Porsche, должен составить 2,9 литра на первые 100 километров. При разрядке аккумулятора уровень расхода бензина может удвоиться или утроиться. Процесс зарядки аккумулятора при 230 В и 32 А длится приблизительно 2,4 ч.

Первый шаг к Mission E

Так, как это сделал Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid, нас уже давно не впечатлял ни один гибридный автомобиль. Особенно максимальная скорость в 310 км/ч, идеальная согласованность электрического и бензинового моторов, а также превосходная управляемость пробуждают желание чего-то большего. И это большее появится уже в 2019 году в лице Porsche Mission E. И хотя четырехдверный электромобиль уже всюду проходит испытания, известно об этой «надежде будущего» очень мало. В любом случае, новинка должна быть способной бороться с Tesla, поэтому можно считать вполне выполнимыми условия достижения максимальной скорости более 250 км/ч и наличия аккумуляторной мощности по меньшей мере в 100 кВтч. 



Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid: два мотора делают гибрид оружием против Tesla



600 л. с., запас хода 500 км и подзарядка батарей до 80% за 15 минут — характеристики электрического спорткара Mission E впечатляют



Разгоняться до 100 км/ч четырехдверный электросуперкар Mission E будет менее чем за 3,5 с, до 200 км/ч — менее чем за 12 с



Новая концепция индикации и управления, по словам Porsche, интуитивно понятна и не отвлекает водителя от дороги