

Интерьер Volkswagen Sedric огромен и сделан из высококачественных материалов

# Будущее автопрома

Каждый март автопроизводители имеют возможность показать свои достижения в Женеве. На автосалоне они представляют собственное видение будущего — а стоит оно, как все единодушно соглашаются, **за электромобилями и беспилотными автомобилями.**

Самую увлекательную интерпретацию мобильности будущего представил в этом году концерн Volkswagen. В центре презентации находилось исследование с участием модели Sedric, которая в наши дни могла бы отпугнуть автофанатов. Sedric (от англ. **Self Driving Car** — автопилотируемый автомобиль) представляет собой беспилотное транспортное средство: следовательно, у него нет руля и педали газа. Он оснащен лишь несколькими выключателями и системой дистанционного управления с одной кнопкой, с помощью которой при необходимости вызывается автомобиль.

Новый слоган рекламной кампании VW неспроста гласит: «Мобильность — как услуга». Тенденция отказа от собственно автомобиля в пользу схемы совместного использования транспортного средства последовательно совершенствуется благодаря подобным концепциям. Если быть точнее, для решения проблемы поездок человеку больше не нужно искать авто, доступное через сервис каршеринга, — стоит лишь одним нажатием кнопки вызвать автомобиль к двери дома, при этом по доступной цене. В итоге остается очень немного аргументов в пользу владения личным автомобилем.

Подобными аргументами могли бы стать определенная роскошь и персонализация, но Sedric без труда опровергает их. Внутреннее пространство с четырьмя расположенными друг напротив друга креслами удивительно обширно, так как аккумулятор и двигатель электропривода размещены под полом салона. Используемые материалы отлично смотрелись бы на яхте: дерево и кожа оставляют прекрасное впечатление. Автомобиль подстраивается под клиента, который заказал его. Пассажир автоматически получает собственную медиатеку, настраиваемое освещение, регулируемые сидения и, вероятно, свой собственный стиль вождения.

Привод модели Sedric представляет собой стандарт для электромобиля: мощный двигатель (100 кВт) оснащен аккумулятором, обеспечивающим дальность поездки до 400 км. Зарядка не должна занимать много времени: в компании Porsche разрабатывается технология 800-вольтовой зарядки, благодаря которой батарею можно наполнить энергией за 15 минут.

Датчики Sedric частично видны на крыше: на каждом углу расположен лазерный сканер, фиксирующий изменения в окружающей среде. Совместно с ультразвуковыми, радиоло-

ФОТО: компания-производитель, The Ford Motor Company

кационными и видеодатчиками, центральный компьютер может автономно справляться с любой ситуацией. Вопрос о том, представит ли Volkswagen когда-нибудь этот прототип на улицах, пока остается открытым. Однако различные элементы найдут применение в следующих поколениях VW.

### Китайские бренды из Кремниевой долины

Почти одновременно с Женевской автомобильной выставкой в г. Остин (штат Техас) прошел фестиваль культуры и технологий South by Southwest (SXSW). В этом году был представлен особый стартап: компания NextEV основана в Китае, однако обладает базой специалистов по всему миру. В Мюнхене предприятие разрабатывает дизайн, в Шанхае — электромобили для китайского рынка, а в Кремниевой долине — беспилотные автомобили для США. Последние достижения NextEV воплотила в концепте Nio Eve. Это очень большой (длина 5,2 м) и чрезвычайно роскошный электрокар с обширным пространством внутри. Боковые стекла непрозрачны снаружи и могут использоваться изнутри в качестве мониторов. Правда, в отличие от Volkswagen Sedric, этот автомобиль пока еще оснащен рулем, хотя его беспилотные «навыки» обозначены уровнем «4+» — это означает, что он не отправится в путь без пассажиров на борту, однако большинство дорожных ситуаций способен обрабатывать без вмешательства водителя. В отличие от Sedric, модель Eve предназначена для конечного потребителя.

Благодаря Nio Eve компания NextEV, очевидно, хочет установить новую веху в развитии электрокаров: целью разработки для выхода на рынок, среди прочего, является достижение запаса хода 1000 км и создание бесконтактной зарядной системы, которая восполнит запасы энергии за 15 минут для поездки на расстояние до 300 км. Данные по мощности отсутствуют, однако Падмасри Уорриор, технический директор компании NextEV, подчеркнула, что люди ожидают повышенной мощности от современного электрокара и что это как раз и придает смысл разработке беспилотников.

Вероятно, NextEV ориентируется на другой калифорнийский стартап: модель FF91, разработанная компанией Faraday Future и представленная в январе на выставке потребительской электроники (CES), оснащена четырьмя электродвигателями мощностью свыше 750 кВт (более 1000 л. с.). По динамике разгона этот полноприводный внедорожник оставит позади любой бензиновый спорткар.

Поклонники гоночного спорта уже около трех лет знают, что компания NextEV не занимается пустой болтовней: Нельсон Пике (младший) — первый чемпион мира в серии гонок «Формула Е» среди электрокаров от NextEV. Недавно шумиху вызвало сообщение о том, что модель Nio EP9 компании NextEV прошла северную часть трассы Нюрбургринг всего за 7 мин 5 с. Этот малосерийный суперспорткар с кузовом из углеволокна и весом всего 165 кг достигает мощности в 1000 кВт и сохраняет ее даже при постоянной полной нагрузке, что, к примеру, не обеспечивается разработчиками электрокаров Tesla. Такая мощность позволяет электрокару разогнаться до 100 км/ч за 2,7 с. Максимальная скорость гиперкара составляет 313 км/ч, а на одном заряде машина может проехать 427 км. Незадолго до фестиваля SXSW беспилотная модель Nio EP9, оснащенная сенсорной техникой и мощным компьютером, проехала по автодрому «Трасса Америк» (г. Остин, Техас) за 2 мин 40 с. Это впечатляет настолько, будто мы уже окунулись в мир автомобилей 2020 года.



### Авто 2020

Дебютант выставки, компания NextEV, впервые представила обзор серийных автомобилей, запланированных к выпуску в 2020 году. Модель Nio Eve «окружает заботой» своих пассажиров



*«Эти автомобили подарят нам время»*

**Падмасри Уорриор, технический директор компании NextEV**

*Технический руководитель на примере модели Nio рассказывает о преимуществе беспилотных автомобилей*



### Авто 2017

Посредством полностью автономной модели Nio EP9 компания NextEV представила, насколько быстрой может быть беспилотная техника — скорость около 270 км/ч



### Умный Opel Insignia

Мировая премьера на автосалоне в Женеве: новый Opel Insignia оснащен мультимедийной системой с крупной сенсорной панелью и системами контроля премиум-класса





**Умные датчики**  
С помощью системы ночного видения автономный Ford Fusion Hybrid может передвигаться даже в абсолютной темноте



Новые датчики LiDAR получили большее поле обзора, что позволяет использовать всего два сенсора, а не четыре, как раньше

## Инфраструктура городов будущего от компании Ford: что будет в 2021 году?

Умные дома, продвинутые технологии в автомобилях, вызов такси через приложение — сегодня почти что каждый стремится внести свою лепту в создание города будущего. Компания Ford в этом вопросе пошла гораздо дальше. Теперь специалисты автоконцерна не ограничиваются одной лишь автомобильной сферой, а стремятся следовать самым разноплановым трендам. Что касается последнего, то представители Ford подтвердили амбиции компании еще в начале весны в рамках выставки Mobile World Congress 2017, заявив, что к 2021 году планируют выпустить беспилотный автомобиль с ИИ, который будет использоваться в сервисах райдшеринга.

Также концепция «Город будущего» предусматривает решение проблем городской мобильности в целом, включая дорожные заторы и загрязнение воздуха, чтобы сделать перемещение людей более удобным сегодня и в будущем. По мнению Кена Вашингтона (вице-президента подразделения научных исследований и передовой разработки Ford), новые технологические решения, которые представляет автопроизводитель, помогут сохранить людям не только время и деньги, но и нервы. А в условиях современного мегаполиса и больших потоков информации отсутствие лишнего стресса — более чем важно.

Специалисты компании постоянно собирают и анализируют данные, которые позволят понять, как облегчить жизнь рядового гражданина и улучшить экосистему вокруг него. Так, уже в ближайшем будущем дороги могут быть превращены в зеленые зоны и парки, что повысит уровень жизни и будет способствовать укреплению здоровья людей.

### Автономный Ford с ИИ: какой он?

По классификации SAE (System Architecture Evolution — эволюция системной архитектуры) беспилотные автомобили Ford, как и Nio Eve от китайского концерна NextEV, получают четвертый уровень автономного вождения. У этого беспилотника не будет ни педалей, ни руля — управление полностью отдано во власть электронного разума. Кстати, его созданием занимается группа профессионалов, которая уже работала с ИИ в Google и Uber. Также Ford сотрудничает с компаниями SAIPS и Nirenberg Neuroscience, специализирующимися на технологиях компью-



В городе будущего автомобили способны передвигаться самостоятельно и «общаться», передавая друг другу информацию об окружении



терного зрения. Искусственный интеллект, получивший название Argo AI, объединит в единое целое все электронные системы автомобиля, включая сенсоры LiDAR (определяют положение машины на полосе движения с точностью вплоть до сантиметра), трехмерные карты высокого разрешения (предоставляют бортовому ПК информацию о дороге) и др.

Но почему же компания Ford выбрала именно такой вариант автономного вождения? Неужели продвинутого автопилота, который позволял бы водителю перехватить управление в сложной ситуации, недостаточно? К тому же именно эта технология является третьим уровнем SAE, через которую Ford решил переключиться. В этом отношении представители компании считают, что водитель не всегда может отреагировать на сложную дорожную ситуацию достаточно быстро и грамотно, поэтому новые автомобили Ford не будут просто подстраховывать человека. А вот ИИ будет в разы умнее простого автопилота и сумеет хладнокровно просчитать, например, различные траектории ухода от аварий и выбрать из них лучшую, на что не всегда способен человек, испытывающий стресс в подобных ситуациях.

В настоящее время еще ведется работа над правовым регулированием в области использования машин-роботов. Речь идет в том числе о таких фундаментальных вопросах, как «кто несет ответственность при ДТП?» и «могут ли быть полностью исключены из процесса движения люди-водители?».

### В каких сферах задействуют автомобили с ИИ?

Как мы уже писали выше, беспилотные автомобили Ford планируются использовать в сервисах райдшеринга и каршеринга, которые набирают все большую популярность. Что они собой представляют? По сути это краткосрочная аренда автомобиля для совершения поездок в магазин, на работу или для совместных путешествий. В последнем случае затраты на аренду можно разделить поровну.

При условии отсутствия педалей и руля в беспилотном Ford таким автомобилем смогут воспользоваться даже те, у кого нет прав на вождение, что значительно расширяет количество пользователей арендных сервисов. А вот с правовой точки зрения предстоит еще многое утрясти, ведь нести ответственность за возможные аварийные ситуации будет точно не пассажир и не искусственный интеллект.

### Почему беспилотный Ford получит гибридный двигатель, а не электромотор?

Беспилотник с ИИ, который увидит свет к 2021 году, будет оснащаться гибридным электромотором, как и тестовый беспилотник Ford Fusion. Для этого есть как минимум несколько причин. Во-первых, современные аккумуляторы все еще являются «узким местом» электрокаров. Во-вторых, установленная в беспилотном Ford электроника потребляет много энергии. В-третьих, инфраструктуры современных городов пока не готовы отдать власть над дорогами электроавтомобильям.

По мнению Ford, об электроавтомобильях с ИИ можно будет говорить только тогда, когда либо концепция дорожного полотна, способного заряжать электроавтомобиль на ходу, получит массовое распространение, либо электронные компоненты умных транспортных средств начнут потреблять меньше энергии, а батареи станут более емкими и компактными. На данный момент запас хода электроавтомобилей остается ограниченным. А при условии активного пользования подобными автомобилями в сервисах каршеринга, электроавтомобили просто не будут успевать подзаряжаться. Именно поэтому использование гибридного двигателя является самым разумным вариантом. **Сергей Суслов**

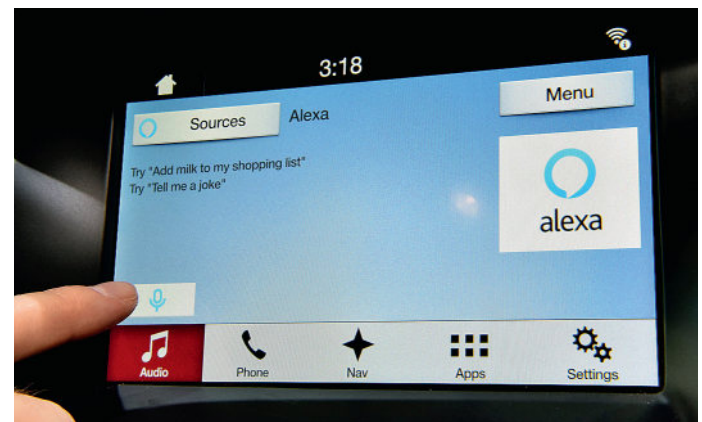
## Зачем голосовой ассистент Alexa переселяется в автомобили?

О голосовом ассистенте Alexa от Amazon слышал каждый. А популярен он практически как Siri компании Apple. К настоящему времени голосовой модуль Amazon Alexa овладел уже более чем семью тысячами навыков и активно используется в различных системах. Добрался он и до автомобилей. Мы выяснили, зачем же он там нужен.

Владельцы моделей Ford Focus Electric, C-MAX Energi и Fusion Energi уже могут использовать голосового ассистента, чтобы активировать некоторые функции своего автомобиля, не выходя из дома. Взаимодействуя с машиной через колонку Amazon Echo, Echo

Dot или Amazon Tap, пользователь может удаленно завести двигатель, проверить уровень топлива в баке, заряда аккумулятора, давление в шинах.

Более того, каждый автовладелец так или иначе сталкивался с ситуацией, когда, зайдя в квартиру, никак не мог вспомнить — закрыл ли он свой автомобиль. Благодаря умениям «Алексы» вам больше не нужно спускаться обратно на улицу и проверять это. Можно просто попросить голосового ассистента сделать это за вас. Виртуальный ассистент Amazon Alexa появится в автомобилях с мультимедийной системой SYNC 3 уже этим летом и будет поддерживать 23 языка.



### Голосовой ассистент Alexa

В ближайшем будущем, находясь в автомобиле, можно будет управлять некоторыми функциями умного дома или попросить «Алексу» заказать кофе в закусочной по пути на работу



### Искусственный интеллект

Argo AI должна научить машину в доли секунды проанализировать окружающую обстановку с помощью данных со множества датчиков и передать сигналы на органы управления