

# Беспилотные автомобили: когда ждать первых автономных «ласточек»?

*Мнение аналитиков Morgan Stanley*

Автопроизводители обещают в течение пяти лет наладить выпуск полностью беспилотных автомобилей. Как пишет Financial Times, в Morgan Stanley считают такие ожидания завышенными, а одним из главных событий отрасли в 2016 году называют то, что Apple и Alphabet «дали задний ход» в планах вывести свои автомобили на рынок. Обозреватель SmartBabr приводит аргументы скептиков.

Business Insider собрал 19 компаний, которые соревнуются в создании беспилотного автомобиля в ближайшие пять лет. К 2021 году представить самоуправляемый транспорт обещали Tesla, Uber, Google, BMW, Volvo и другие автоконцерны, IT-компании и стартапы. Большинство из упомянутых в обзоре компаний намерены через пять лет не просто показать концепт, а именно наладить производство беспилотных автомобилей.

Говоря о «полностью беспилотных автомобилях», компании ориентируются на четвертый и пятый уровни автоматизации. Классификацию систем автоматического управления автомобилем разработали в международном сообществе автомобильных инженеров (SAE). На эту классификацию, в частности, в своем Проекте политики регулирования беспилотного транспорта ориентируется Национальное управление безопасностью движения на трассах (NHTSA) США. NHTSA

Четвертый уровень автоматизации предполагает, что автоматическая система способна осуществлять динамическое управление автомобилем, прибегая к помощи водителя лишь в критических случаях. За четвертым уровнем автоматизации следует пятый и последний — «Полная автоматизация».

Обозреватель Financial Times Изабелла Камински (Izabell Kaminska) отмечает: укрепилось мнение, что технологии автономного вождения придут в нашу жизнь в течение пяти лет — независимо от того, нравится нам это или нет.

«На самом деле эти временные рамки так превозносятся технологическими предпринимателями, что репортеры просто не осмеливаются ставить их под сомнение. И тем не менее есть основания полагать, что внедрение технологий автономного вождения столкнется с реальными препятствиями. Препятствиями не столько техническими, сколько социальными, экономическими и политическими», — пишет Изабелла Камински.

Financial Times напоминает, что техническая возможность сделать беспилотный автомобиль существует как минимум с середины 80-х годов прошлого века. В 1986 году стартовал проект Navlab Университета Карнеги-Меллона. В 1987-м появился проект EUREKA «Прометей» (Prometheus) Мюнхенского университета. Менее чем через десять лет оба проекта показали свою состоятельность.

В июле 1995 года в США прошел пробег «Без рук через Америку» — пятилетний минивэн Pontiac Trans Sport, оснащенный системой Navlab 5, в автоматическом режиме преодолел более 4500 км от Питтсбурга до Сан-Диего за 9 дней. 98,2% пути автомобиль прошел самостоятельно.

*Pontiac Trans Sport, оснащенный системой автономного управления. Фото Carnegie Mellon University*

Осенью 1995 года протестировали «Прометей». Оснащенный этой системой Mercedes-Benz 500SEL проехал через всю Германию — от Мюнхена до датского Оденсе (около 1100 км) и обратно. Автомобиль преодолел самостоятельно 95% всего пути.



*салон Mercedes-Benz 500SEL с «Прометеем» на борту. Фото Daimler*

Для сравнения, 28 ноября 2016 года Cruise4U — гибридный автономный автомобиль от французского производителя автозапчастей Valeo — за 24 часа проехал 766 км по кольцевой дороге Парижа. Как сообщает пресс-служба компании, 99% времени и дистанции автомобиль провел в автономном режиме.



98,2% автономности в 1995-м и 99% — в 2016-м.

Изабелла Камински приводит выдержку из статьи 1995 года, посвященной Navlab:

«Через 10 лет в США появится рабочий прототип интеллектуальной системы, который позволит множеству автомобилей ездить по дорогам общего пользования без вмешательства человека».

И это еще не самый смелый прогноз. В июне 1999 года Arizona Daily Star сообщала, что спонсируемый

правительством Аризоны проект VISTA в течение пяти лет представит «умный автомобиль» по доступным ценам.

То, что ожидания не были оправданы, доказывает: проблема с беспилотными автомобилями состоит не в создании машин, способных работать в автономном режиме. На 99% задача состоит в производстве технологий по доступным ценам, и на один процент — в преодолении критического технологического порога.

Автор номинированных на Пулитцеровскую премию книг Николас Карр (Nicholas Carr) в интервью TechRadar называет последний шаг на пути к полной автоматизации транспорта «невероятно трудным»: «Мы могли подумать, что это не так сложно — получить самоуправляемый автомобиль, если удалось создать его на 99%. Но оказалось, что преодолеть этот последний процент чрезвычайно трудно, а беспилотный на 99% транспорт недостаточно хорош для полной автоматизации».

Но дело не только в технологиях.

Financial Times ссылается на последний отчет Morgan Stanley, где названы причины, по которым и Apple и Alphabet откладывают вывод своих беспилотных автомобилей на рынок. У этих компаний просто нет производственных мощностей и желания нести ответственность за потенциальные риски.

Подготовившие отчет аналитики Morgan Stanley не верят в разрекламированные «пять лет»: «Пока мы продолжаем представлять будущее, где на дорогах мира преобладает транспорт, мало похожий на современные автомобили и выведенный на рынок нетрадиционными производителями, одним из крупнейших событий прошлого года стал шаг назад в амбициях технологических гигантов создать полностью беспилотный автомобиль».

*автомобиль выделенной из Google компании Waymo*

Исследователи выделяют три причины, по которым Apple и Google «дали задний ход» и не спешат выводить свои автомобили на рынок.

- **Капитал и емкость рынка**

Производство автомобиля, каким бы он ни был — управляемым человеком или беспилотным, на двигателе внутреннего сгорания или электрическом приводе — требует большого капитала и кооперации усилий множества мужчин, женщин и машин. На этом рынке уже сейчас есть множество игроков, способных быстро подстраиваться под новые задачи в «удивительно разумные» сроки. И если технологические фирмы подтолкнули развитие модели контрактного производства в сфере мобильных телефонов до экстремальных уровней, то, очевидно, что и автопроизводители стремятся к тому же.



Morgan Stanley покрывает более 30 мировых автопроизводителей, продающих под своим именем оборудование, сделанное другими предприятиями (OEM). Эти 30 организаций поставляют около 90 миллионов единиц транспортных средств легкого спроса с более чем 100 миллионами единиц коммерческих транспортных средств.

- **Ответственность**

Разработка и тестирование автономных автомобилей может привести к значительным жертвам среди населения. Многие игроки и инвесторы недооценивают правовые, нормативные, моральные и этические факторы в работе. Даже идеальный алгоритм вождения за долгое время работы будет вовлечен в ДТП со смертельным исходом, уверены в Morgan Stanley. Возможно, это будет тот случай, когда автомобилю придется «выбирать» между двумя сложными альтернативами. Как бы то ни было, каждый такой случай повлечет за собой долгую судебную тяжбу и общественные споры.

Автокомпании знакомы с этим. Как правило, они постоянно судятся по поводу дефектов в автомобилях

или дополнительных механических средствах. Но все изменится, когда человек пострадает в результате действия программного обеспечения, которое делало то, на что было запрограммировано. Одно дело когда в суд подают на автокомпанию с 15% валовой прибыли и \$30 млрд рыночной капитализации. Другое дело, когда судятся с технологическим гигантом с \$800 млрд рыночной капитализации и 50-60% валовой прибыли.

- **Время**

Правительственная сертификация автомобильных сетей четвертого уровня может занять больше времени, чем принято считать. Аналитики не сомневаются, что сеть распределенных полностью автономных электромобилей будет создана, но считают, что инвесторы и медиа могут ошибаться во времени, когда эта форма транспорта станет подавляющей. Более тщательное рассмотрение моральных, этических, нормативных вопросов вокруг применения полностью автономных автомобилей может снизить сопротивление. В Morgan Stanley считают, что будет большим успехом, если к 2030 году 5% пройденного всем транспортом расстояния придется на беспилотные автомобили.

Автор: Виктория Федосеенко © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР 👁 4058  
07.02.2017, 16:42 📄 12

URL: <https://babr24.com/?ADE=271415> Bytes: 9719 / 8192 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:  
[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)



Автор текста: **Виктория Федосеенко**, журналист.

На сайте опубликовано **1274** текстов этого автора.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)