



Корпорация Google в очередной раз провела уникальный эксперимент по *управлению автотранспортом*

с использованием технологий будущего. Компания активно тестирует системы, которые позволяют ездить на автомобилях в режиме hands-free. По улицам Сан-Франциско уже курсируют первые

**беспилотные автомобили**

- «

**ГУГЛОМОБИЛИ**

». Для навигации

*автомобиля будущего*

используют GPS и электронные карты, а движение контролируют с помощью камер и лазеров, установленных на борту. Предполагается, что «водитель» такого

**беспилотного автомобиля**

сможет потратить освободившееся время на интернет, разговоры по мобильнику и другие полезные занятия.

Специалистам Google удалось создать работающий прототип системы, полностью *управляющей автомобилем*

в условиях как городского движения, так и высокоскоростного шоссе. В своем официальном блоге Google сообщил, что в ходе эксперимента транспортные средства, оборудованные водителем-роботом, проехали около 225 тыс. км в режиме автопилота.

Полевые испытания **ГУГЛОМОБИЛЯ** в Калифорнии

«Мы разработали технологию, которая способна *управлять транспортным средством* самостоятельно. Наши

**автоматизированные автомобили**

под контролем операторов уже проделали путь из нашей штаб-квартиры в Маунтин-Вью до офиса в Санта-Монике и бульвара Голливуд. По дороге наши

*автомобили*

проезжали и Ломбард-стрит, пересекали мост «Золотые Ворота», проехали по высокоскоростному шоссе Пасифик Коуст, и даже совершили объезд вокруг озера Тахо.

В общей сложности

**самоуправляемые автомобили**

проехали более 140 тыс. миль. По нашему мнению, это первый подобный эксперимент в робототехнике», - говорится в блоге Google.

Технология **самостоятельного управления автомобилем** роботом была создана компанией Сергея Брига и Ларри Пейджа на основе широко круга хайтек-разработок Google в других областях.

**ГУГЛОМОБИЛИ** были оснащены видеокамерами, сенсорными радарными и лазерными гироскопами. С их помощью машина могла ориентироваться в «живом» движении на дороге. Получаемые с датчиков данные соединялись с массивами картографической информации, которую собирали на улицах спецмашины Google под управлением живых водителей.

**ГУГЛОМОБИЛЬ** имел постоянную связь с дата-центрами крупнейшего поисковика, где и происходила обработка данных.

Основные участники проекта **ГУГЛОМОБИЛЬ**

Примечательно, что в работе над проектом Google привлечены инженеры DARPA Challenges - госорганизации, которая производит мониторинг исследований, проводимых

в Америке в области *беспилотных* транспортных средств.

DARPA - (Defense Advanced Research Projects Agency) - агентство передовых оборонных исследовательских проектов было основано при Министерстве обороны США в 1958 году в ответ на запуск Советским Союзом первого искусственного спутника Земли. Среди прошлых проектов ведомства создание сети ARPANET, которая позже переросла в интернет. В 2000-х годах ведомство запустило инициативу DARPA Grand Challenge, в ходе которых прошло несколько соревнований **беспилотных автомобилей**, системы управления которыми были разработаны в ведущих американских университетах.

DARPA входит в юрисдикцию Минобороны США и занимается распределением грантов для разработчиков [уникальных технологий и проектов](#). Тем не менее, Google инициировал сотрудничество с DARPA отнюдь не для привлечения лишних средств на проведение своих проектов.

Медиагиганту были нужны специалисты, ранее блестяще проявившие себя в области создания **беспилотных автомобилей**, а также средств для управления ими. Именно так к разработке **ГУГЛОМОБИЛЯ** были подключены Крис Урмсогн - глава технической группы победителей конкурса DARPA 2007 года и Майк Монтемерло - главный инженер команды разработчиков Стэнфордского университета, которые за создание специального программного обеспечения также были отмечены организацией в 2005 году.

Третьим значимым экспертом, кого Google удалось найти в списках лауреатов DARPA, стал Энтони Левандовски - человек, создавший первый в мире *самоуправляемый мотоцикл*, а также разработавший модель Prius, способную в автономном режиме заниматься доставкой пиццы в небольшом городе.

Безопасность на дороге – прежде всего

Специалисты поискового гиганта утверждают, что автоматизация *управления автомобилями* поможет вдвое уменьшить число жертв на дорогах. По данным Всемирной организации

здравоохранения, на дорогах по всему миру ежегодно погибает 1,2 млн. человек.

По словам представителей Google, в реализации проекта **беспилотного автомобиля Google** было самым важным соблюсти все условия безопасности на дороге. В процессе непосредственного тестирования, когда

## ГУГЛОМОБИЛИ

находились в условиях «живого» движения, в кабине всегда находился человек. Кроме этого на подхвате рядом всегда сидел профессиональный водитель, всегда имевший возможность перехватить управление, если бы «машина сошла с ума». Команду контроля также дополнял оператор, отвечающий за исправную работу сложного программного обеспечения.

Разработчики **ГУГЛОМОБИЛЯ** заверяют, что перед прохождением каждого из этапов маршрута участок дороги заблаговременно изучался живыми людьми, чтобы машина в пути не столкнулась с непредвиденными обстоятельствами. Как это сказалось на сохранении принципа самостоятельности

**Я**, в пресс-релизе компании не сказано. Тем не менее, в отчете упоминается, что помимо сбора данных о дорожных знаках и разметке движения Google также согласовывал свои действия с местной полицией.

Каждый, кто не первый тот у нас второй

Следует отметить, что идея **беспилотного автомобиля**-робота не нова. Разработки в этой области начались еще в конце 1970-х годов в Японии. В 1987-1995 годах в Европе существовал проект «Прометей» (Prometheus Project), в ходе которых проводились эксперименты по управлению *автомобилями*

в режиме hands-free. Итогом этого проекта стало путешествие на расстояние 1,6 тыс. км из Мюнхена в Копенгаген на машине Mercedes-Benz S-класса. Максимальная скорость на дороге составила 175 км/ч, в пути автомобиль выполнял сложные маневры по обгону других транспортных средств. Тем не менее полностью исключить человеческий фактор из процесса вождения не удалось - водителю приходилось вмешиваться в ситуацию примерно раз в 9 км.

А этим летом стартовал пробег **беспилотных автомобилей** на 13 тыс. км из Италии в Шанхай. Машины, представленные в этом марафоне, были разработаны организацией Vislab, которая входит в структуру университета города Парма.

В нынешнем заявлении примечательно то, что такими технологиями занялась крупная компания с огромными финансовыми возможностями, при этом основной бизнес которой не имеет отношения к автомобилестроению. В 2009 году Google потратил \$2,8 млрд. на научно-исследовательские проекты, а объем свободных финансовых средств компании составляет около \$30 млрд. Это позволяет делать прогнозы об успехах Google в создании **беспилотного автомобиля будущего**.