

[Главная](#) > Nissan и EPFL изобретают автомобиль будущего

## Nissan и EPFL изобретают автомобиль будущего | Nissan et l'EPFL inventent un automobile du futur

Автор: Ольга Юркина, Лозанна, 30. 09. 2011.



Поехали!.. Испытания интерфейса машина-мозг в Федеральной политехнической школе Лозанны (EPFL / Nissan / Alain Herzog)

Умная система, предвосхищающая движения водителя в целях повышения безопасности на дорогах, - футуристический проект Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) и японской автомобильной марки.

Un système intelligent, capable d'anticiper les manœuvres du conducteur, est en phase de

développement pour les voitures du futur.

Представьте себе машину, которая читает мысли водителя и предвосхищает его маневры на дороге. Водитель мысленно решает повернуть направо – и в тот же момент автомобиль самостоятельно подготавливает маневр, адаптирует скорость, перестраивается в нужный ряд и выполняет необходимое движение. Научная фантастика? Совсем нет: умная система, контролирующая процесс вождения, – совместный проект Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) и японского производителя автомобилей Nissan. Ученым и инженерам предстоит выиграть непростое пари: гарантировать безопасность на дорогах, не ограничивая при этом свободу движений водителя.

Амбициозная научная программа основывается на прежних разработках EPFL – системах интерфейса мозг-машина (ICM), позволяющих людям с ограниченными двигательными способностями направлять инвалидное кресло одной силой мысли. Следующая фаза – адаптировать процесс ICM к вождению машины будущего.

Профессор Жозе дель Мийан, руководитель проекта, комментирует: «Идея состоит в том, чтобы комбинировать оптимальным способом человеческий разум водителя и искусственный разум автомобиля, исключив любой конфликт между ними, с целью получить безопасную технологию вождения».

Существующие системы интерфейса мозг-машина требуют необыкновенной концентрации мысли со стороны человека и полной сосредоточенности. Естественно, для водителя в машине подобная форма немыслима: ведь он может думать о совершенно посторонних вещах, долго размышлять, каким путем ему лучше поехать, где повернуть, а также совершать мгновенные резкие движения.

Цель совместной разработки Nissan и EPFL – спроектировать системы, которые, благодаря глобальному анализу, сумеют предугадать намерения водителя и с точностью оценить его психическое и когнитивное состояние в зависимости от ситуации на дороге.

Система будет анализировать активность головного мозга, движение глазных яблок, обозревать ситуацию на дороге в содействии с автономными датчиками и ассистирующим автономным оборудованием самого автомобиля. В итоге интерфейс сможет предвосхищать намерения водителя – идет ли речь о повороте, обгоне или изменении ряда и контролировать выполнение маневра, повышая уровень безопасности.

Для работы над проектом к профессору Жозе дель Мийану в EPFL этим летом присоединился инженер Mobility Research Center Nissan в Японии Лучиан Георге. Исследователь румынского происхождения, он сотрудничает с японским производителем с тех пор, как закончил университет Кобе по специализации информатика и искусственный разум. В Nissan Лучиан Георге возглавляет исследования по разработке систем, ассистирующих при вождении, а также занимается адаптацией научных программ в области взаимодействия искусственного разума с головным мозгом к разработкам новых автомобильных технологий.

«Анализ волн, посылаемых головным мозгом, помог мне понять задачу водителя, чтобы снизить его стресс за рулем. Думаю, в рамках нашего сотрудничества с EPFL мы не только внесем вклад в научные разработки, но и найдем технологические решения и продвинемся в нашем проекте», – объявил Лучиан Георге.

Проект интерфейса машина-мозг является частью большой научной программы по развитию новых технологий Nissan Power 88, рассчитанной на шесть лет. Японский производитель уже

предложил прогрессивные системы безопасности автомобиля, и исследования в EPFL должны довести разработку до совершенства.

Впрочем, у постороннего наблюдателя остается несколько вопросов: будет ли машина, обладающая умной системой контроля, беспрекословно слушаться водителя, выполняя задуманные им маневры, или сможет распознать опасность и удержать водителя от неправильного движения? В последнем случае взаимодействие между искусственным разумом и головным мозгом должно быть еще более отточенным и быстрым. И как будет поступать умная программа в случае импульсивных маневров, вызванных рефлексом? На все эти вопросы инженерам EPFL и Nissan еще предстоит ответить.



## Добавить комментарий

Пожалуйста, [войдите](#) или [зарегистрируйтесь](#) , чтобы отправить комментарий

---