**Пресс-релиз**

**Goodyear представила концептуальные сферические шины Eagle 360 Urban с искусственным интеллектом**

*Goodyear рассказала об инновациях, которые воочию смогут наблюдать гости Международного автосалона в Женеве, открывшего свои двери 7 марта.* *Компания покажет шины будущего, способные считывать информацию, принимать решения, менять форму и взаимодействовать с автомобилями.*

**Женева, 7 марта 2017 года -** Goodyear представляет свое видение будущего развития «умных» шин с возможностями сетевой интеграции. Для экосистем будущего, стремящихся к беспилотному управлению транспортными средствами в городской среде, Goodyear готовит революционный прорыв, создавая шины, взаимодействующие с автомобилем, другим транспортом и дорожным окружением. В свете этого Goodyear представила свою новую разработку – концепт-шины **Eagle 360 Urban**. Это сферы с рельефным покрытием, выполненным на 3-D принтере, - первые концептуальные шины Goodyear с искусственным интеллектом, **способные считывать информацию, принимать решения, трансформироваться и взаимодействовать между собой.**

«Революционный прорыв произойдет на стыке технологий беспилотного вождения, мобильности и сетевой интеграции. По мере развития важность новых шинных технологий возрастает. Беспилотные автомобили будущего будут ежедневно сталкиваться на дороге с миллионами незнакомых условий и новых ситуаций, и для безопасного перемещения им потребуется способность интегрироваться в общую систему данных, обучаться и адаптироваться к текущей ситуации», - отметил Жан-Клод Кин (Jean-Claude Kihn), президент Goodyear EMEA.

**В прошлом году** компания Goodyear представила концептуальную шину Eagle 360. Благодаря сферической форме Eagle 360 способна вращаться в любом направлении в соответствии с требованиями беспилотных автомобилей. Уникальная форма шины позволяет добиться принципиально нового уровня маневренности автомобиля, а также безопасности и комфорта для водителя и пассажиров. После получения положительной обратной связи компания приняла решение о дальнейшем развитии уникальной концепции.

**В этом году** Goodyear вновь раздвигает технологические границы с **Eagle 360 Urban**, чтобы продемонстрировать свое видение шин будущего. На основе технологий искусственного интеллекта Goodyear создает «умные» шины. В дополнение к пластичной оболочке, обладающей свойствами кожи, и уникальному протектору, способному менять форму, сферические шины Eagle 360 Urban будут иметь «мозг» и способность обучаться. Шина станет частью «нервной системы» автомобиля и частью глобальной сети связанных устройств. Благодаря этим особенностям шина сможет быстро адаптироваться к меняющимся погодным и дорожным условиям, а также к новым требованиям операторов крупных автопарков и их клиентов, действующих в рамках развивающейся концепции «мобильность по требованию» (MaaS).

В пластичную бионическую оболочку, покрывающую Goodyear **Eagle 360 Urban**, встроена сеть датчиков, позволяющих шине получать данные как о своем состоянии, так и окружающих условиях, включая состояние дорожного покрытия. За счет связи с другими автомобилями и объектами дорожной инфраструктуры, системами управления транспортными потоками шина **Eagle 360 Urban** способна получать информацию о местонахождении автомобиля и дорожной обстановке в режиме реального времени.

Комбинируя эти источники информации и оперативно обрабатывая данные при помощи нейронной сети, действующей по алгоритмам глубинного обучения, шина **Eagle 360 Urban** способна принимать решения и выбирать оптимальный порядок действий. Благодаря технологиям искусственного интеллекта Eagle 360 Urban умеет самообучаться на основе сохраненной информации о действиях, проделанных ранее, и оптимизировать порядок реакций на схожие условия.

Покрывающая шину бионическая оболочка изготовлена из суперэластичного полимера. Она обладает гибкостью, сопоставимой с человеческой кожей, что позволяет ей трансформироваться - расширяться и сжиматься. Под оболочкой скрыт пенистый наполнитель, достаточно прочный для того, чтобы выдерживать вес автомобиля, но сохраняющий при этом гибкость. Благодаря этой особенности элементы привода, расположенные под «кожей», работают подобно мускулам человека, двигая отдельные секции протектора шины. В результате их действий поверхность шины меняется в соответствии с погодными условиями. В частности, при обнаружении влаги увеличивается количество канавок протектора, а на сухом покрытии оболочка «разглаживается». Таким образом, инновационный протектор гораздо безопаснее современного, так как может менять свойства шины в пятне контакта.

За счет динамического изменения формы протектора **Eagle 360 ​​Urban** способна к трансформации и адаптируется к изменениям в дорожных и погодных условиях. Кроме того, концептуальная шина может вступать во взаимодействие с другими интегрированными в сеть узлами, делиться накопленной информацией о проделанных действиях и полученных результатах. При этом обмен данными возможен не только между автомобилями, но и с любыми другими объектами, интегрированными в глобальную сеть интернет-устройств.

В случае повреждения бионической оболочки, покрывающей шину, датчики в протекторе смогут самостоятельно найти прокол. После обнаружения повреждения шина поворачивается так, чтобы место прокола не попадало в пятно контакта. Это позволяет уменьшить давление на поврежденную часть и запустить процесс самовосстановления. Шина способна самостоятельно восстанавливаться благодаря свойствам инновационного материала, обладающего способностью затягивать образовавшееся отверстие. В месте прокола происходит химическая реакция с образованием новых молекулярных связей, в результате чего отверстие исчезает.

Шины нового поколения будут формировать добавленную стоимость для автопроизводителей и компаний, действующих в рамках концепции «мобильность по требованию» (MaaS). Это возможно за счет увеличения ресурса и проведения профилактического обслуживания. Шины также позволят поднять на новый уровень комфорт водителей, совершающих регулярные поездки. Это станет возможным благодаря принципиально новым характеристикам безопасности и способности шин к самообучению.

В этом году Goodyear пригласила студентов из французской школы дизайна [**ISD RUBIKA**](http://rubika-edu.com/) для создания концепт-кара, на который будут установлены шины Eagle 360 ​​Urban. Работая в тесном сотрудничестве с дизайнерами компании Goodyear, студенты дизайн-школы разработали UMOD - концептуальное транспортное средство для городов, адаптированное к потребностям мобильности будущего.

**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА**

* Блок искусственного интеллекта является «мозгом» шины и обеспечивает:
  + постоянный анализ дорожных и погодных условий в режиме реального времени, а также контроль состояния шины;
  + обработку информации, полученной с помощью нейронной сети, действующей по алгоритмам глубинного обучения, что позволяет принимать решения о необходимых действиях в будущем и самообучаться;
  + возможность менять поверхность шины за счет способности протектора к трансформации и наличия интерфейса для передачи данных от шины к автомобилю;
  + взаимодействие с другими транспортными средствами и элементами Интернета вещей для доступа к собранной информации и результатам ее обработки.
* Поверхность шины из бионической оболочки с большой плотностью интегрированных датчиков собирает информацию о дорожных и погодных условиях и позволяет на ее основе:
  + оптимизировать форму протектора в пятне контакта;
  + улучшать параметры торможения, управляемости и топливной эффективности;
  + получать доступ к данным, собранным другими объектами Интернета вещей.
* Интеллектуальный меняющий форму протектор распознает смену дорожных или погодных условий и обеспечивает безопасность до наступления потенциально опасной ситуации. В зависимости от дорожных и погодных условий выбор наиболее подходящего рисунка протектора осуществляется в автоматическом режиме благодаря возможностям бионической оболочки шины.
* Бионическая оболочка обладает способностью к самовосстановлению. Взаимодействуя с блоком искусственного интеллекта, оболочка постоянно измеряет свое текущее состояние и прогнозирует износ, что позволяет собирать данные для автоматизированной системы эксплуатации шин автопарка и проводить заблаговременное профилактическое обслуживание. Это способствует увеличению срока службы шин и повышению безопасности, что особенно важно для комфортной эксплуатации шин и соответствует требованиям поставщиков услуг, работающих в рамках концепции «мобильность по требованию» (MaaS).
* Сферическая форма позволяет шине вращаться во всех направлениях, что обеспечивает дополнительный комфорт, безопасность и маневренность автомобиля. Эти качества соответствуют новым требованиям, предъявляемым к шинам беспилотных автомобилей. Благодаря сферической форме шин автомобили лучше адаптированы к новым условиям «умных» городов (ограничению площади парковочных мест, объединению автомобилей в группы, упрощенной процедуре замены шин и другим).

**Дополнительная информация**

Следите за актуальной информацией в аккаунте в Twitter @GoodyearPress, а также:

VK: <http://vk.com/goodyear_russia>

OK: <http://ok.ru/goodyearrussia>

FB: <https://www.facebook.com/GoodyearRussia>

IN: <https://www.instagram.com/goodyear_russia>

YT: <https://www.youtube.com/c/goodyearrussia>

**О компании Goodyear**

Goodyear (Гудиер) – один из крупнейших в мире производителей шин. В компании работают около 66 000 сотрудников на 48 площадках в 21 стране. Инновационные центры в городе Акрон, штат Огайо, США, и городе Кольмар-Берг, Люксембург, разрабатывают передовые продукты и услуги, которые во многом определяют технологические тренды и стандарты качества в шинной индустрии. Больше информации о компании Goodyear и ее продукции вы можете найти на сайте www.goodyear.ru.