

Открытые системы

Велосипед 2.0

Шэрон Гордин

Новый механизм позволяет использовать накопленную во время движения велосипеда энергию при преодолении подъемов и для увеличения скорости



На прошедшей в Копенгагене конференции, посвященной вопросам глобального изменения климата, исследователи из Массачусетского технологического института продемонстрировали «изобретенное» ими колесо, снабженное специальными электронными приспособлениями.

Представленная система позволяет накапливать энергию, используя ее при преодолении холмов и крутых подъемов.

С помощью набора датчиков и связи со смартфоном iPhone через интерфейс Bluetooth колесо отслеживает скорость велосипедиста, направление его движения и пройденное расстояние. Кроме того, система определяет, есть ли поблизости кто-нибудь из друзей.

«В последние несколько лет мы наблюдаем возрождение интереса к велосипеду, — отметил директор лаборатории MIT SENSEable City Laboratory и руководитель проекта Copenhagen Wheel Карло Ратти. — Дешевая электроника технологий Viking 2.0 позволяет превратить велосипед в более мощное, гибкое и удобное средство передвижения, в систему, реагирующую на конкретные запросы».

Ожидается, что массовое производство таких колес начнется уже в 2010 году.

Поиском новых способов использования велосипедов студентам и преподавателям МТИ заниматься не впервой. Два года назад группа из десяти велосипедистов крутила педали, принимая участие в эксперименте по энергоснабжению целого суперкомпьютера. Вырабатываемой ими энергии хватило для выполнения процедур моделирования ядерного синтеза в течение почти 20 минут. По словам представителей вуза, это был самый крупный в истории вычислительный эксперимент, базировавшийся на использовании мускульной энергии человека.

С помощью интеллектуального колеса ученые рассчитывают сделать перемещение велосипедистов на большие расстояния более комфортным. Всякий раз, когда гонщик жмет на тормоза, энергия аккумулируется и используется затем при преодолении крутых и долгих подъемов или для дополнительного увеличения скорости.

«В интеллектуальном колесе реализована технология, аналогичная той, которая применяется в системе KERS (Kinetic Energy Recovery System), радикально изменившей гонки 'Формулы-1' в последние два года, — пояснил Ратти. — В процессе торможения кинетическая энергия через электродвигатель заряжает размещенные в колесе батареи. Впоследствии накопленная энергия расходуется по мере возникновения такой потребности. Велосипедное колесо несет на себе все необходимые компоненты. К раме

не нужно крепить никаких датчиков или дополнительных электронных устройств. Модернизация ранее выпущенных велосипедов осуществляется практически мгновенно».

По словам представителей МТИ, прототип колеса разработан совместно со специалистами итальянской компании Ducati Energia, выпускающей электронные компоненты, и при участии Министерства защиты окружающей среды Италии.

19.01.2010г.

Постоянный URL статьи: <http://www.osp.ru/cw/2010/01/13000105/>

[Распечатать](#) 

[Заккрыть окно](#)

© 1992-2010 Все права защищены. Издательство "Открытые системы"