

Время: ток вместо двигателей внутреннего сгорания



К концу сентября будет готов первый белорусский электроскутер

Кроме электромобиля, который сейчас в стадии доработки, и электробусов, уже опробованных на городских маршрутах, нам необходимо развивать и другие виды электротранспорта, в том числе велосипеды, мотоциклы и скутеры. Их нужно как можно быстрее запускать в производство. Такое мнение прозвучало на недавнем совещании у Президента по развитию автомобилестроения.

В том, что задел в этой сфере есть, своими глазами можно было убедиться чуть раньше на Республиканском испытательном полигоне в Липках. Где был презентован не только белорусский электрокар, но также мотор-колесо и электровелосипед на его основе - разработки приборостроительного завода "Оптрон" Национальной академии наук.



Генеральный директор завода «Оптрон» Николай Янкевич не сомневается в большом будущем разработок своего предприятия. Тем более что тут собираются освоить всю линейку индивидуального электротранспорта: электроскутеры, гироскутеры, гиборорды, электросамокаты...

— Мы не изобретаем велосипед. Посмотрите на Европу, Азию — там ездят на электровелосипедах, электроскутерах. В перспективе они станут массовым видом городского транспорта. Европейские страны уже заявляют о запрете авто с двигателями внутреннего сгорания. Думаю, им будет вообще заказан въезд в город, — придется оставлять на стоянках, за городской чертой. На последнем Форуме регионов в Москве я уже видел электровелосипеды, припаркованные возле банков, ими

пользуются клерки. Это разумный выбор в городе, где из центра до аэропорта мне пришлось ехать четыре часа — из-за пробок.

Да, популярность велосипедов с электрическим приводом (их называют также пауэрбайк, e-bike, pedelec), способным как частично, так и полностью заменить кручение педалей, стремительно растет. По дорогам Германии их ездят уже около 2,5 млн, в Китае — примерно 100 млн. Электробайки оценили и в такой традиционно велосипедной стране, как Нидерланды, — здесь их продажи растут быстрее, чем продажи обычных вариантов. Схожая картина в Чехии — в 2015 году там купили 30 тысяч «педелеков», на 15% больше, чем в предыдущий год. Причем вскоре там стали популярны электробайки местных производителей, вовремя уловивших тенденцию.

Как раз упор на местные реалии Николай Янкевич и считает главным достоинством белорусской разработки:

— Мы делаем электровелосипед, который адаптирован к нашим погодным и рельефным условиям. В нем свои алгоритмы разгона, торможения. Знаем, что нужно пользователю, и действуем в соответствии с нашими методиками и ГОСТами. В разработку вложены наши мозги, понимание нашего законодательства и нашего

человека. Сейчас в Беларуси в основном торгуют китайскими комплектами, которые стоят от 400 до 600 долларов. Наш набор — мотор—колесо с батареей и аксессуарами будет стоить до 300 долларов. Купив его, обычный велосипед можно будет переоборудовать в электрический. Это несложно. Сейчас эксплуатируется около 1,5 млн велосипедов и 120 тысяч в год закупается. Это огромный парк, который можно дооснастить электроприводом. Конечно, будет возможность купить и уже готовый электровелосипед — цех по их производству планируем организовать именно на «Оптроне». При этом бренд «Аист» будет сохранен.



Предполагается, что серийное производство будет налажено к следующему велосезону и уже весной белорусский электробайк появится на улицах. Причем есть намерения производить целый каскад электротранспорта на базе мотор—колеса: для города, деревни, туризма, трехколесные варианты. Например, если повысить мощность мотор—колеса до 600 ватт (сейчас при питании 36 В она заявлена 350 ватт),

транспорт сможет перевозить грузы, и его реально при помощи различных приставок приспособить для решения вопросов земледелия. Скажем, пахать электроплугом.

Мотор—колесо для велосипеда на «Оптроне» сделали буквально за месяц благодаря уже имеющимся собственным наработкам. По сути, это бесколлекторный двигатель на постоянных магнитах — электромашина, которая обладает самым большим крутящим моментом. Работает от батареи. Они могут быть как наши традиционные кислотные, обеспечивающие пробег от 20 км, так и литий—железо—фосфатные и литийионные — на них запас хода составляет до 80 километров. Пока их приходится закупать, однако в Академии наук уже идет работа над созданием собственных накопителей энергии. Трогаться с места электробайк может как исключительно за счет двигателя, так и при помощи педалей. При оснащении литийионной батареей он развивает скорость до 40 км/ч — весьма немалую для такого типа транспорта. Кстати, по российским нормам (у нас подобных еще нет) безопасной считается скорость до 25 км/ч, ведь более высокая при падении чревата серьезными травмами. Поэтому владельцам электробайков предложат защиту — шлем, налокотники и наколенники. К слову, Нидерланды, столкнувшись с тем, что быстроту е—байков полюбила молодежь, с начала года ограничили скорость их движения по велодорожкам до 24,1 км/ч.

Гендиректор «Оптрона» видит в электровелосипеде еще и интеллектуальную машину поправки здоровья. Устали крутить педали? Электропривод поможет уменьшить нагрузку, вплоть до того, что байк будет ехать вообще без усилий владельца. Нужно увеличить нагрузку — есть переход на режим рекуперации. Зимой машину можно установить в квартире и использовать как велотренажер.

Сейчас в работе у «Оптрона» электроскутер — разработка будет готова в конце сентября. Кроме того, предприятие участвует в международном консорциуме по созданию электромотоцикла.

Кстати

Один из руководителей компании Xingyi, крупнейшего производителя электробайков в Китае (1,6 млн штук только за прошлый год), в интервью изданию Time сформулировал причины растущей популярности таких машин: «Мотоциклы слишком опасны, автомобили слишком дорого стоят, общественный транспорт слишком тесен и неудобен, а крутить педали велосипеда слишком тяжело для ног».

Цифры «СБ»

Мощность белорусского мотор–колеса при питании 36 В — 350 Вт, при питании 48 В — 500 Вт. Вес: 9 кг. Пробег: 36В 10А/час — 19 — 28 км, 36В 12А/час — 30 — 44 км, 48В 12А/час — 35 — 50 км. Максимальная скорость: при питании 36 В — 32 км/ч, при питании 48 В — 45 км/ч.