Strefa przedsiębiorcy

2017-07-27

Solarny pojazd „EagleTwo” wspierany przez ABB



Zespół studentów „Lodz Solar Team” zaprezentował najnowszy model bolidu napędzanego energią słoneczną. „EagleTwo”, to pięcioosobowy pojazd skonstruowany z myślą o zwycięstwie w australijskim wyścigu „Bridgestone World Solar Challenge 2017”, jednocześnie spełniający wszystkie wymogi poruszania się po drogach.

W 2014 r. na Politechnice Łódzkiej zawiązała się grupa pasjonatów, która miała jedno marzenie – skonstruowanie pierwszego w Polsce pojazdu napędzanego energią słoneczną. Cel ten udało się osiągnąć. Studenci zbudowali bowiem bolid „Eagle One”, którym wystartowali w prestiżowym wyścigu pojazdów solarnych „Bridgestone World Solar Challenge” w Australii. Drużyna zajęła pierwszą pozycję wśród debiutantów oraz szóstą lokatę w swojej klasie (Cruiser). Bolid został obsypany licznymi nagrodami, doceniono m.in. jego bezpieczną konstrukcję. „Eagle One” przejechał także trasę ponad 2817 km w wyścigu na terenie południowej Afryki, skąd drużyna przywiozła 5 nagród.

Wszystko zaczęło się w małym garażu

Obecnie grupa „Lodz Solar Team” liczy ok. 30 studentów z różnych wydziałów Politechniki Łódzkiej. Skład drużyny jest interdyscyplinarny i co jakiś czas się zmienia, jednak przyświeca jej jeden cel. – Od początku grupę łączyła wspólna pasja i wysiłek, co owocowało niezwykle intensywną pracą, którą miałem okazję codziennie obserwować w małym garażu na terenie uczelni. Można powiedzieć, że do Australii wyjechała grupa studentów, a wrócił skonsolidowany, silny zespół, który miał przed sobą kolejny cel – mówił prof. Witold Pawłowski, prorektor Politechniki Łódzkiej. Prace nad projektem bolidu „EagleTwo” ruszyły właściwie od razu po powrocie z pierwszego wyścigu i trwały łącznie dwa lata. Studenci zaprosili do współpracy przyszłych designerów z Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi, co zaowocowało nową, futurystyczną linią pojazdu.

Kolejny sukces studentów z Łodzi

Nowa konstrukcja bolidu miała całkowicie zerwać ze schematami. Chodziło o zbudowanie pojazdu solarnego, który będzie funkcjonalny i lżejszy od poprzednika, a przy tym spełni wszystkie wymogi techniczne dla aut osobowych. Pojazd może pomieścić pięć osób, waży łącznie 290 kg i osiąga maksymalnie 140 km/h, co jest możliwe dzięki dwóm silnikom elektrycznym o mocy 13 KM, zasilanym energią słoneczną. Na dachu bolidu umieszczono 5 mkw. paneli solarnych. Założeniem studentów było stworzenie pojazdu, którym można zarówno pojechać autostradą, jak i wystartować w kolejnym wyścigu w Australii, co wiąże się ze spełnieniem restrykcyjnych wymogów organizatorów. – Nasz bolid może przejechać na jednym ładowaniu nawet 500 km i posiada bardziej wydajne panele solarne od swojego poprzednika. Wcześniej ich powierzchnia zajmowała 6 mkw., obecnie jest ich o metr mniej, jednak udaje się uzyskać tę samą moc w granicach 1200 W. Najważniejsze jest jednak to, że bolid może pomieścić aż 5 osób, co pozwala na przyjęcie nowej strategii w wyścigu, bo wtedy każdy przejechany kilometr jest przemnożony przez liczbę pasażerów. Można, więc wcześniej opracować wzór matematyczny i sprawdzić kto wygra – mówił Damian Walisiak z zespołu Lodz Solar Team.

Projektowanie z hologramem

Do osiągnięcia tego celu przyczyniła się także firma ABB, która wspiera działania grupy „Lodz Solar Team" m.in. w zakresie wymiany wiedzy, wsparcia programistów oraz dostępu do sprzętu ABB w postaci okularów HoloLens. - *Udostępniony przez nas sprzęt okazał się być bardzo pomocny w pracy całego zespołu. Są to bowiem okulary, które umożliwiają stworzenie hologramu pojazdu i zobaczenie go w skali 1:1. Na bazie tego, wirtualnego obrazu można było oglądać prototyp bolidu i dalej go rozwijać, udoskonalać konstrukcję, funkcjonalności, a także prezentować go otoczeniu. Okulary odegrały, więc znaczną rolę na etapie projektowania* – mówił Przemysław Zakrzewski, dyrektor Polskiego Centrum Rozwoju Oprogramowania ABB.

Wcześniej ABB angażowała się już w projekty związane z transportem bezemisyjnym. Jednym z takich przedsięwzięć jest przełomowy lot dookoła świata samolotami Solar Impulse I i Solar Impulse II, napędzanymi wyłącznie energią słoneczną. Inżynierowie ABB dołączyli do teamu Solar Impulse, pomagając m.in. w uzyskaniu maksymalnej wydajności energetycznej z ogniw słonecznych i dostarczając na potrzeby projektu wiedzę techniczną.

Zaprezentowany w połowie lipca bolid „EagleTwo" zostanie przetransportowany drogą morską do Australii, skąd drużyna „Lodz Solar Team" wyruszy w kolejną trasę wyścigu już w październiku br.

****

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) jest liderem w technologiach dla energetyki, robotyki i systemów napędowych, automatyki przemysłowej i sieci energetycznych, obsługującym klientów z sektora użyteczności publicznej, przemysłu oraz transportu i infrastruktury na całym świecie. Kontynuując ponad 125-letnią historię innowacji, obecnie ABB tworzy przyszłość cyfryzacji przemysłu odgrywając kluczową rolę w rewolucji energetycznej i czwartej rewolucji przemysłowej. Grupa ABB zatrudnia około 132 000 pracowników w ponad 100 krajach świata. www.abb.pl

Źróło: ABB

Jeżeli szukasz oferty aut elektrycznych, znajdziesz ją podczas organizowanych wyłącznie przez Polską Izbę Paliw Płynnych XXV Międzynarodowych Targów STACJA PALIW 2018, w dniach 9-11 maja 2018 r., na terenie EXPO XXI, Warszawa, ul. Prądzyńskiego 12/14

WIĘCEJ czytaj w sierpniowym wydaniu miesięcznika "Paliwa Płynne",***w dziale ELEKTROMOBILNOŚĆ***

Źródło: https://paliwa.pl/strona-startowa/archiwum/solarny-pojazd-eagletwo-wspierany-przez-abb