

Znamy finalistów Pomysłów z polotem

#Lotnictwo cywilne 15 maja 2015

Airbus wyłonił pięć zespołów, które wezmą udział w finale konkursu *Pomysły z polotem*. Jego celem jest wyłonienie projektów, dzięki którym lotnictwo przyszłości będzie bardziej ekologiczne.



Pokrycie gromadzące energię

Pokrycie skrzydła, które przetwarza naturalne drgania w energię zasilającą urządzenia pokładowe, bezzałogowce prowadzące ptaki do bezpiecznego schronienia, czy inspirowany konsolami do gier układ kierowania na podczerwień, który wykrywa potencjalne przeszkody podczas kołowania – to niektóre ze studenckich koncepcji, które Airbus zakwalifikował do ostatniego etapu swojego konkursu *Pomysły z polotem*. Pięć zespołów zmierzy się teraz w finale o główną nagrodę w wysokości 30 tys. euro (ok. 123 tys. zł).

Wspomniane wyżej pionierskie koncepcje pokonały już pomysły ponad 500 uczestników międzynarodowego, organizowanego co dwa lata konkursu studenckiego. Airbus stworzył *Pomysły z polotem* we współpracy z UNESCO, aby zainspirować nowe pokolenie wynalazców, pracujących dla potrzeb przemysłu lotniczego.

Pomysły uwzględniające kluczowe zagadnienia w branży lotniczej miały należeć do jednej z sześciu kategorii wskazanych przez Airbusa. Kategorie te reprezentują przyszłe, zrównoważone rozwiązania, w których rozwój, efektywność i ludzie będą stanowić podstawę dobrze prosperującej branży lotniczej.

W zawodach uczestniczą następujące projekty:

Pokrycie gromadzące energię, opracowane przez zespół MULTIFUN z Uniwersytetu Technicznego w Delft, w Holandii. Pomysł polega na zastosowaniu kompozytowego pokrycia skrzydeł, które gromadzi energię wywołaną naturalnymi drganiem lub ugięciem skrzydeł. Włókna piezoelektryczne będą przetwarzać ruch na energię, gromadzoną w akumulatorach, będących zarazem integralnymi elementami pokrycia. Energia ta będzie używana do zasilania pomocniczych instalacji pokładowych, takich jak oświetlenie i systemy rozrywkowe. Ograniczy to zużycie energii w czasie lotu, a akumulatory mogą być także źródłem energii niezbędnej do wykonywania operacji naziemnych.



Bezzałogowce – przewodniki ptaków

Schronienie dla ptaków z bezzałogowcami-przewodnikami to pomysł zespołu BIRDPORT z Uniwersytetu Tokijskiego z Japonii. Dotyczy on zastosowania bezzałogowych statków latających, do prowadzenia ptaków znad obszarów portów lotniczych do pobliskiego naturalnego siedliska. Bezzałogowce będą kierować stadami ptaków przyzywanych ptasimi głosami i wabikami do *ptasiego portu*, naturalnego i bezpiecznego schronienia, porządkując ich lot, rozdzielając je lub łącząc. Pomysł ma na celu znaczne ograniczenie ilości zderzeń z ptakami i zwiększenie przestrzeni dostępnej dla samolotów.



System kierowania na podczerwień

System kierowania na podczerwień inspirowany konsolą do gier został stworzony przez zespół AFT-BURNER-REVERSER z Politechniki Północnozachodniej w ChRL.

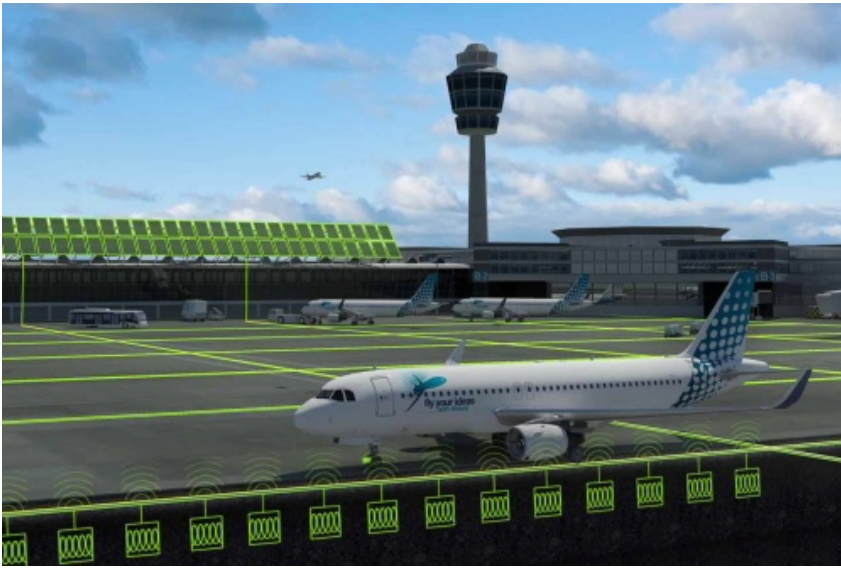
Wykorzystano w nim technologię wykrywania ruchu, stosowaną w konsoli do gier. Układ kierowania samolotu podczas kołowania wykorzystuje podczerwień i informacje wizualne do ostrzegania pilota i personelu naziemnego przed przeszkodami, stwarzającymi duże zagrożenie. Zastosowanie urządzenia ma umożliwić skrócenie czasu pomiędzy lotami oraz zmniejszyć liczbę uszkodzeń, przynosząc liniom lotniczym milionowe oszczędności w skali roku.



Szybszy wózek na śmieci

Szybszy wózek na śmieci opracował zespół RETROLLEY z brazylijskiego Uniwersytetu São Paulo. Jego przeznaczeniem jest ograniczanie ilości odpadów podczas lotu oraz gromadzenie i sortowanie ich po wylądowaniu, co ma przyspieszyć przygotowanie do lotu, zwłaszcza na krótkich trasach. Wózek inteligentnie sortuje śmieci i ułatwia ich przetworzenie dzięki minimalizacji objętości folii, papieru i plastiku oraz zbieranie płynnych resztek. W ten sposób można zmniejszyć masę wyposażenia kuchni nawet o

30 kg, a co za tym idzie zmniejszyć zużycie paliwa i uzyskać więcej miejsca na posiłki dla pasażerów.



*Bezprzewodowe operacje naziemne /
Rysunki: Airbus*

Bezprzewodowe, bardziej ekologiczne operacje naziemne opracował zespół BOLLEBOOS z Uniwersytetu City w Londynie. System WEGO gromadzi energię podczas kołowania. Naziemne nadajniki, umieszczone na drodze startowej pod samolotem, indukcyjnie przekazują energię elektryczną do odbiornika, zabudowanego między przednimi kołami podwozia. Stanowi on źródło energii podczas operacji naziemnych, zmniejszając o połowę emisję CO₂.

Pięć zespołów uda się teraz do Hamburga w Niemczech, gdzie 27 maja zaprezentuje swoje pomysły przed przedstawicielami Airbusa i ekspertami branżowymi w walce o główną nagrodę. Zespół, który zajmie 2. miejsce otrzyma nagrodę w wysokości 15 tys. euro (ok. 62 tys. zł).