

USA: ZAŁOGOWE SAMOLOTY DO TRANSPORTU ELEKTRYCZNYCH PIONOWZLOTÓW

Amerykańskie siły powietrzne poinformowały o zakończonym sukcesem pierwszym przelocie drogą lotniczą napędzanych elektrycznie, jednoosobowych pionowzlotów Hexa. W próbach wykorzystano standardowo wyposażone, wojskowe samoloty transportowe HC-130J Combat King II, co może oznaczać poważne zainteresowanie sił zbrojnych USA nowym środkiem transportu dla swoich żołnierzy.

Hexa to opracowany przez firmę LIFT Aircraft, elektrycznie napędzany pionowzlot klasy eVTOL (electric vertical take-off and landing). Jest to niespotykany, nowatorski rodzaj środka transportu dla pojedynczej osoby. Główną częścią Hexy jest bowiem jednoosobowa kapsuła transportowa, którą unosi w powietrze osiemnaście identycznych silników elektrycznych napędzających własne śmigło. Silniki te są rozkładane na specjalnym, stelażu z zewnątrz przypominającym ażurowy parasol.

Pionowzlot był już prezentowany siłom powietrznym w locie w sierpniu 2020 roku. Amerykańscy wojskowi zainteresowali się Hexą uważając, że może być ona przydatna zarówno w działaniach ratowniczych (np. do ratowania zestrzelonych pilotów) jak również do misji bojowych (przede wszystkim w operacjach specjalnych). Pozwalają na to nie tylko małe wymagania co do lądowiska, ale również możliwość lądowania na wodzie. Stabilność całej operacji zapewniają cztery, duże pływaki na obwodzie i jeden środkowy (ze strefą zgniotu poprawiającą bezpieczeństwo).

Z wyglądu sama konstrukcja nie budzi zaufania, ale po bliższym zapoznaniu się z konstrukcją wielowirnikowca okazuje się, że konstruktorzy położyli duży nacisk na bezpieczeństwo użytkowników oraz prostotę obsługi. Większość elementów konstrukcyjnych jest wykonanych z włókna węglowego co zabezpiecza wytrzymałość, ale również ogranicza wagę zaledwie do 420 funtów (196 kg). Federalna Administracja Lotnicza (FAA) sklasyfikowała więc pionowzlot jako ultralekki, więc nie wymaga licencji pilota na jego pilotowanie. Pilotowanie jest zresztą bardzo proste i operator potrzebuje do tego jedynie jednego, trójosiowego joysticka posiłkując się siedmioletnim ekranem dotykowym.

Hexa może latać nawet wtedy, gdy wyłączy się sześć z osiemnastu silników. Wszystkie te silniki są zresztą takie same, wysoce niezawodne (mając tylko 18 ruchomych części) a ich konstrukcja jest odporna na uderzenia ptaków. W większości z podzespołów działano z trzykrotną redundancją. Tak zabezpieczono również komputer pokładowy autopilota oraz sensory (np. GPS). W sytuacji awaryjnej dodatkowym zabezpieczeniem jest balistyczny spadochron (z pirotechnicznym, opatentowanym wspomaganie rozkładania skutecznym powyżej 10 m) i poduszki powietrzne chroniące pilota.



Żaładunek jednoosobowego pionowzlotu Hexa do samolotu HC-130J Combat King II na lotnisku międzynarodowym Austin-Bergstrom w Teksasie 24 marca 2021 roku. Fot. U.S. Air Force/Jacob T. Stephens)

Informacja przekazana przez amerykańskie siły powietrzne jest potwierdzeniem, że tą nowatorską konstrukcją zaciekawione są również siły zbrojne Stanów Zjednoczonych. Amerykanie interesuje przede wszystkim możliwość szybkiego transportu jak największej ilości pionowzlotów Hexa. W tym celu jego złożeniu został on załadowany do samolotu HC-130J Combat King II i przetrzucony ze Springfield w stanie Ohio do oddalonego o ponad 1600 km miasta Austin w stanie Teksas. Sam proces ładowania pionowzlotu trwał około 40 minut, jednak uważa się, że całe zadanie można wykonać w 15 minut.

Ważne jest również to, że nie trzeba było przy całej tej operacji wykorzystywać dodatkowego, specjalistycznego sprzętu, a jedynie standardową rampę. Ten krótki czas oznacza, że w razie akcji ratowniczej proces załadunku nie będzie wydłużał procedury przedstartowej samego samolotu.



Testy jednoosobowego pionowzlotu Hexa w Camp Mabry w Teksasie 20 sierpnia 2020 r. Fot. US Air National Guard/Sean Kornegay;

Próby pionowzlotu Hexa mają być kontynuowane – szczególnie w czasie ćwiczeń Bushwhacker w 2021 roku. Prace nad tym rozwiązaniem są częściowo finansowane z programu AFWERX, którego celem jest wspieranie innowacji i zwiększenie zaangażowania nowych przedsiębiorców w realizację prac dla potrzeb amerykańskich sił powietrznych.