



Recenzja modelu H520E ze stajni firmy Yuneec

Nowy wielowirnikowiec dla geodezji

Na co dzień jesteśmy dystrybutorem wszelkiej maści sprzętu geodezyjnego, w tym wielu modeli i typów dronów. Dlaczego wzięliśmy się za recenzję akurat H520E? Inicjatywa wyszła od firmy AeroMind zajmującej się dystrybucją dronów Yuneec, z którą współpracujemy przy wdrożeniach profesjonalnej serii H520. Poproszono nas o wykonanie obiektywnych testów tego rozwiązania.

Dronami dla geodezji zajmujemy się od ponad 7 lat, kiedy to wprowadziliśmy do swojego portfolio płatowiec Gatewing X100, poprzednika popularnego Trimble'a UX5. Jesteśmy jednym z pionierów dystrybucji dronów dla geodezji, a trzeba zaznaczyć, że początki były trudne dla tej technologii. Mało kto był wtedy w stanie uwierzyć, że latająca „zabawka” z kamerą na stałe zagości w arsenalach geodetów, stając się nieodzownym narzędziem do szybkiego mapowania i modelowania 3D. Obecnie przydatność dronów w geodezji nie pozostawia już wątpli-

wości. Problemem jest natomiast wybór modelu odpowiedniego do potrzeb użytkownika. Staramy się więc mieć w ofercie zróżnicowane rozwiązania czołowych producentów, począwszy od rewolucyjnego płatowca pionowego startu i lądowania WingtraOne, przez lekkie i mobilne płatowce Delair UX11, aż po szeroką gamę wielowirnikowców, w tym drony DJI oraz właśnie serię H520, przeznaczoną dla geodezji, inspekcji i służb mundurowych. Po tym krótkim przedstawieniu się zapraszamy do spojrzenia na nowy sześciowirnikowiec.

• Kiedy przydadzą się multikoptery

Zacznijmy od tego, kogo ten typ maszyn powinien interesować. Biorąc pod uwagę pojemność baterii oraz parametry kamery, w ciągu jednego 20-25-minutowego lotu jesteśmy w stanie zmapować nim od kilkunastu do kilkudziesięciu hektarów terenu. Oczywiście możemy ten obszar zwielokrotnić, wymieniając baterie drona, jednak pamiętajmy, że pomiar wielu kilometrów kwadratowych jednego dnia będzie możliwy do zrealizowania tylko z płatowcami. Niewątpliwą zaletą wielowirnikowców jest za to start i lądowanie na małej przestrzeni oraz możliwość zawisu i realizacji zdjęć ukośnych, co pozwala użytkownikowi na wykonywanie modeli 3D czy inspekcji wizyjnych albo wywiadów terenowych z powietrza. Przede wszystkim jednak wielowirnikowce to zazwyczaj kilkakrotnie niższy

koszt, a co za tym idzie – mniejsze ryzyko i szybszy zwrot inwestycji. Skoro już wiemy, do jakich zadań używać tego typu maszyn, przyjrzyjmy się bliżej zaletom Yuneec H520E.

• 6 silników to więcej niż 4

Już przy okazji poprzedniego modelu (Yuneec H520) wiedzieliśmy, że 6 silników to sporo. Oprócz zapewnienia większej stabilności lotu stanowią one również kapitał w trudnych warunkach atmosferycznych. Taka konstrukcja pozwala na loty nawet przy mocnym wietrze, szybszą reakcją na nagłe podmuchy czy trzymanie się zaplanowanej trajektorii lotu, minimalizując ryzyko niekompletności danych. 6 silników to także większe bezpieczeństwo nie tylko dla naszego sprzętu, ale również otoczenia. Mimo ogromnego tempa rozwoju technologii i wzrostu niezawodności tych rozwiązań zawsze mogą przydarzyć się nieoczekiwane komplikacje spowodowane błędem użytkownika, warunkami atmosferycznymi czy kwestiami technicznymi. Przy większej liczbie silników nagła zmiana pogody nie będzie stanowiła problemu. Z kolei w przypadku natrafienia na przeszkodę nawet utrata 2 silników czy śmigieł nie powinna uniemożliwić bezpiecznego wylądowania, pod warunkiem, oczywiście, że nie są one sąsiadujące.

• Wymienne kamery i sensory

Kolejnym atutem drona H520E są wymienne kamery, co poszerza możliwości jego zastosowania. Do dyspozycji są kamery termowizyjne oraz inspekcyjna z 30-krotnym zoomem optycznym. Oprócz samego mapowania i modelowania możemy więc wykonywać inspekcje paneli fotowoltaicznych czy linii energetycznych. To nie wszystko, bo możliwa jest również rozbudowa serii H520E o sensory innych producentów, jak kamery multispektralne na potrzeby rolnictwa i leśnictwa oraz czujniki zanieczyszczeń powietrza. H520E to uniwersalna platforma, która jest nieustannie rozwijana oraz otwarta na zewnętrzne rozwiązania, jak na przykład wielogodzinne loty zasilane przewodowo czy system zrzutu i laboratorium badające zanieczyszczenie powietrza ATMON FL. Już

dzisiaj jest sporo rozszerzeń ukierunkowanych na sektorowe zastosowania, a z czasem pojawią się zapewne kolejne opcje sensorów do tego modelu. Dzięki szerokim możliwościom wymiany urządzeń peryferyjnych oszczędzamy, bo chcąc rozbudować swoje portfolio o nowe usługi, inwestujemy tylko w kolejną wymienną kamerę, a nie w cały sprzęt.

• Oprogramowanie do planowania lotów

Wyjątkowo mocną stroną H520E stanowi również dedykowana aplikacja do wykonywania misji fotogrametrycznych Yuneec Data Pilot, która jest intuicyjna i daje szerokie możliwości przygotowania nalotu. Pozwala planować misje powierzchniowe oraz korytarzowe, co zwiększa zakres zastosowań drona bez dodatkowego oprogramowania. Dzięki możliwości wykonania lotów względem modelu terenu mamy zapewnione większe bezpieczeństwo lotu oraz spójność pozyskanych danych.

Mieszane odczucia mam natomiast co do kontrolera. O ile jego rozmiar i liczba przycisków/przełączników pozwalają na wygodną pracę z dużym ekranem oraz pełną kontrolę urządzenia, to jednak brakuje mu trochę... współczesnego designu. A skoro już mówimy o tym, co mi się nie podoba, wspomnę jeszcze o żywotności baterii kontrolera. Planując wyęteżone latanie, warto się zaopatrzyć w zapasowe

akumulatory lub powerbank, którym można podładowywać aparaturę na bieżąco.

• Brak No Fly Zone

Przy porównaniu H520E Yuneec z konkurencyjnym modelem ze stajni DJI (czyli Phantomem 4 w wersji PRO lub RTK) zauważymy wiele bardzo podobnych cech. Parametry kamery do mapowania czy długość lotu są w obydwu przypadkach zbliżone. W moim odczuciu na korzyść Phantoma przemawiają czujniki przeszkód w wielu kierunkach. Gwarantują one większą pewność lotu dla początkujących pilotów oraz dodatkowe zabezpieczenie przed zderzeniem z przeszkodami przy niskich pułapach lotów (przy inspekcjach albo robieniu zdjęć do szczegółowych modeli 3D). To, co jednak jest bolączką w przypadku tego i innych rozwiązań DJI, to No Fly Zones, czyli strefy, w których latać nie możemy albo musimy ubiegać się o pozwolenie od producenta. Dla wyjaśnienia dodam, że są to również strefy odrębne od tych ograniczających możliwości latania według polskich przepisów. W przypadku H520E Yuneec takich dodatkowych restrykcji nie ma.

• Z centymetrową dokładnością

Pozostaje jeszcze kwestia, która przez długi czas stawiała Phantoma 4 wyżej od Yuneeca H520, a mianowicie moduł GNSS RTK zapewniający centymetrową dokładność pozycjonowania drona w trakcie nalotu. W praktyce pozwala to na ograniczenie liczby fotopunktów terenowych do minimum oraz zwiększenie dokładności całego opracowania geodezyjnego. Moduł RTK w pomarańczowym heksakopterze w końcu został wprowadzony! Użytkownicy, dla których to ważne, zyskują kolejną mocną opcję do wyboru.

Reasumując, Yuneec H520E to bardzo ciekawy bezzałogowiec o wielu zaletach. Nadaje się zarówno dla początkujących operatorów, jak i tych zaawansowanych, którzy chcą mieć precyzyjne i pewne rozwiązanie za rozsądną cenę.

W pracach geodezyjnych sprawdza się bardzo dobrze, umożliwia skuteczne latanie nawet w trudnych warunkach atmosferycznych, a dzięki wymienionym sensorom, których oferta stale się poszerza, daje większe możliwości rozwoju.

Wojciech Stolarski
Geotronics

