

KIESZONKOWE DRONY. JUŻ NA WYPOSAŻENIU ARMII

Brytyjscy żołnierze zaczęli w swoich działaniach korzystać z miniaturowych dronów PD-100 Black Hornet, produkowanych przez firmę Prox Dynamics. Nano-BSL to na pewno technologia, którą warto śledzić – będzie prawdopodobnie miała szeroki zakres zastosowań nie tylko na współczesnym polu walki.

Black Hornet jest mikropojazdem, który pozwala piechurovi *zajrzeć za róg*, bez narażania się na ogień przeciwnika. Możliwości jakie oferuje znacznie rozszerzają świadomość sytuacyjną żołnierzy na polu bitwy.

Program rozwojowy tego "sprytnego" urządzenia rozpoczął się w kwietniu 2008 roku, a produkcję seryjną uruchomiono w 2012 r. Na rozwój systemu przeznaczone zostały niemałe fundusze. Kontrakt podpisany przez brytyjski MON z firmą Proxy Dynamics za pośrednictwem Malborough Communications opiewał na 31 milionów USD. Umowa zakładała dostarczenie 160 urządzeń. Obecnie mikro helikoptery testowane są w Afganistanie. Na początku 2013 roku dostarczono Brytyjczykom 100 małych dronów.

PD-100 Black Hornet

PD-100 to urządzenie o niezwykle interesującej konstrukcji – jest wykonane z plastiku, a jego aerodynamiczny kształt sprawia, że nie jest wrażliwe na silne podmuchy wiatru. W tak małym kadłubie zmieszczono aż 3 kamery, które zamontowano w nosie. PD-100 używa się w zestawach, składających się ze stacji bazowej i dwóch mikrowiropłatów. Sam kadłub ma długość 100 mm, natomiast rozpiętość wirnika to 120 mm. Wszystko staje się jeszcze bardziej niewiarygodne, gdy okazuje się, że Black Hornet waży jedynie 16g, a system sterowania 1 kg. Przy tak niskiej masie system ten stanowi idealne uzupełnienie wyposażenia piechoty.

Łatwość transportu to nadrzędna cecha PD-100, ponieważ dosłownie – mieści się on w kieszeni. I nie chodzi tutaj wyłącznie o sam mikro-śmigłowiec, a o cały system czyli 2 drony oraz panel sterowania. W locie PD-100 nie wydaje praktycznie żadnych dźwięków, co jest niezwykle istotne na przykład dla żołnierzy Sił Specjalnych, których działania wymagają skrytego podejścia do celu i jego rozpoznania. Przygotowanie BSL do startu zajmuje mniej niż minutę, co stanowi kolejny istotny atut w działaniach piechoty.

Osiągi i możliwości.

PD-100 posiada czujnik elektro-optyczny zdolny do przekazywania nieruchomych obrazów, a także obrazu wideo, do panelu sterującego w czasie rzeczywistym. Obiektyw posiada zoom optyczny.

Sam dron loty może odbywać w dwóch trybach. Pierwszy pozwala na bezpośrednie, zdalne sterowanie, drugi natomiast umożliwia zaprogramowanie trasy przelotu z użyciem systemu GPS. Sam system sterowania pozwala na prowadzenie rozpoznania w trybie manualnej kontroli jedynie w zasięgu wzroku – czyli około 1 km, jest to także maksymalna odległość. Operator kieruje Black Hornetem przy pomocy dżojstika zamontowanego w panelu sterowania.

BSL jest zasilany z ładowalnej baterii, która stanowi źródło energii dla wirników. Silniki zapewniają prędkość maksymalną 36 km/h i długotrwałość lotu 25 minut.

Wzorce czerpane z natury

Miniaturyzacja BSL to na pewno ciekawy kierunek ich rozwoju, szczególnie w zastosowaniach związanych z walką w środowisku miejskim czy konieczności prowadzenia rozpoznania wewnątrz budynków. Amerykańska agencja DARPA pracuje nad urządzeniami wielkości owadów, które mogą okazać się nieocenione w działaniach antyterrorystycznych, gdy trzeba dowiedzieć się, gdzie przetrzymywani są zakładnicy.

Jednym z ostatnich modeli stworzonych przez DARPA jest Hummingbird, czyli mikro-bsl o wyglądzie...kolibra. Waszyngton posiada także nano-BSL Dragonfly, w przypadku którego rozwiązania techniczne zaczerpnięto, jak sama nazwa wskazuje, od ważki.

Inne nanodrony

Amerykański Departament Obrony pracuje także nad innymi koncepcjami. Mówi się o całych chmurach miniaturowych dronów, przenoszonych przez większą maszynę, a następnie zrzuconych je nad obszarem, na którym ma być prowadzone rozpoznanie. Maszyna-matka ma stanowić sposób na wydłużenie zasięgu mikro-BSL, które siłą rzeczy nie posiadają jeszcze strategicznego zasięgu działania.

Innym przykładem małego bezzałogowca może być dron *Switchblade*, który, podobnie jak PD-100, używany już jest z powodzeniem w Afganistanie. Switchblade to w zasadzie kierowany pocisk z kamerą, odpalany z wyrzutni o wyglądzie podobnym do moździerza. Umożliwia on żołnierzom atakowanie celów, które w przypadku broni konwencjonalnej byłyby niemożliwe do osiągnięcia.

Nowy kierunek?

Potencjalny zakres zastosowań nowego urządzenia jest bardzo szeroki. Poza wspomaganiami piechoty, może ono stać się doskonałym narzędziem dla zespołów snajperskich, których rolą na polu walki jest przecież także prowadzenie rozpoznania. PD-100 może stać się także dość cennym narzędziem w przypadku prowadzenia operacji ratunkowych, wraz ze swoją ogromną mobilnością.

Jacek Siminski