

JASTRZĄB NA STRAŻY PORTÓW LOTNICZYCH?

Najpierw chaos i kilkudziesięciogodzinny paraliż lotniska Gatwick. Później Heathrow, a teraz port lotniczy w Newark. Efekt? Straty idące w miliony. W tle pytania czy tych sytuacji można było uniknąć i czy istnieje rozwiązanie, które pozwoli zapobiec takim incydentom w przyszłości?

Tuż przed świętami, drugie co do wielkości lotnisko w Wielkiej Brytanii – Gatwick – zostało całkowicie sparaliżowane. W pobliżu pasa startowego zauważono drony. Lotnisko natychmiast zamknięto i otwarto po 36 godzinach. Setki odwołanych lotów i w konsekwencji olbrzymie straty wyceniane na około 15 mln funtów. Na początku stycznia kolejny alarm wszczęto na lotnisku Heathrow. Odloty zostały zawieszono po tym, gdy nad pasem startowym został zauważony dron. Podobna sytuacja miała miejsce kilkanaście dni temu, na terenie portu lotniczego Newark (stan New Jersey). Liczba ostatnich incydentów z udziałem jednostek bezzałogowych pozwala przypuszczać, że w niedalekiej przyszłości będzie ich jednak więcej.

Cywilny i wojskowy rynek bezzałogowych statków powietrznych rozwija się niezwykle dynamicznie, rośnie również liczba osób posiadających kwalifikacje operatora BSP. Wprost proporcjonalnie wzrasta ryzyko zagrożeń, w tym liczba przestępstw z nielegalnym wykorzystaniem dronów: przemyt narkotyków, transport broni, inwigilacja, zamachy. Zagrożone są nie tylko budynki o charakterze strategicznym czy instalacje wojskowe, ale przede wszystkim obiekty ludności cywilnej.

Zetknięcie lecącego samolotu z dronem może przynieść niezliczoną ilość niechcianych konsekwencji. Począwszy od porysowanego lakieru do sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia pasażerów i załogi. Drony są różnej wielkości, latają też z różnymi prędkościami i nie wolno zapominać, że nawet dron o niewielkiej masie jest w stanie siać spustoszenie.

Paweł Marchelewski, pilot, kapitan, instruktor, członek RMT.0599 Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego

Pojawia się więc pytanie, czy kryzysowi na lotniskach można było zapobiec? Potrzebne w tego typu przypadkach monitoring przestrzeni i ochrona zapewniać ma przykładowo zaprojektowany przez Hertz Systems system antydronowy Jastrząb, służący detekcji i neutralizacji niepożądanych BSP.

Inżynierowie firmy opracowali system, który jest odpowiedzialnością właśnie na tego typu zagrożenia: ma wykryć drona przed wtargnięciem na teren

chroniony, śledzić go i sprowadzić na ziemię bądź zneutralizować w powietrzu (...)

Zygmunt Rafał Trzaskowski, dyrektor generalny firmy Hertz Systems

Jak podkreśla dyrektor generalny firmy, kluczowe elementy Jastrzębia to - po pierwsze - wczesne wykrycie intruza, automatyczne generowanie alarmu, śledzeniu toru lotu BSB, natychmiastowa neutralizacja. Jastrząb ma być również w stanie wykrywać większą liczbę dronów symultanicznie. "Radar ma zasięg ok. 5 km, potrafi zlokalizować nawet małe jednostki, o masie mniejszej niż 3 kg. Wyposażony jest w bogato oprogramowany system wspomagający analizę namierzonych obiektów. Nieprzerwanie prowadzone są również dalsze prace rozwojowe, mające na celu wprowadzenie kolejnych funkcjonalności, m.in. zwiększenie zasięgu rozpoznawania, czy też rozwój systemu niszczącego elektronikę bezzałogowców" - podkreśla Zygmunt Rafał Trzaskowski.

Jak zaznacza firma, system może być wykorzystywany stacjonarnie, ale także dzięki platformie mobilnej w dowolnym miejscu i terenie, co daje możliwość m.in. ochrony stałej obiektów, portów lotniczych, czy podczas imprez masowych, a także na terenach wojskowych, zakładów karnych, aresztów śledczych. W ramach rozwiązania dostępny jest również BSP, który może realizować czynności przechwytywania, łapania dronów w siatkę i sprowadzania w bezpieczne miejsce.

Dron, który uszkodzi szybę na dużej wysokości, może doprowadzić do dekompresji, a na pewno do zranienia lub poważnych obrażeń wśród członków załogi, a to powoduje, że realna staje się katastrofa, zwłaszcza, gdy dodamy do tego złą pogodę lub inne czynniki. Warto też przypomnieć, że jednostka bezzałogowa - nawet średniej wielkości - jest w stanie uszkodzić silnik i doprowadzić do jego wyłączenia. Dron w rękach ludzi o złych intencjach jest śmiertelnością bronią, nawet gdy nie ma przy nim żadnego ładunku wybuchowego.

Paweł Marchelewski, pilot, kapitan, instruktor, członek RMT.0599 Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego

Pilot i instruktor przyznaje, że zagrożeniem wciąż stanowią niekontrolowane operacje BSP w przestrzeni powietrznej. "Przy prędkościach, z jakimi poruszają się samoloty i drony, z powodu rozmiaru bezzałogowców i inercji samolotów, nie ma szans na uniknięcie kolizji" - zaznacza.

Dlatego tak ważna jest nieustanna ochrona portów lotniczych przed BSP, gdyż załogi statków powietrznych są praktycznie bezbronne w konfrontacji z dronami. Pilot samolotu pasażerskiego nie zaryzykuje manewrów nisko nad ziemią. Niestety, systemy antydronowe - jeśli występują - to na niewielkiej liczbie lotnisk, a ostatnie wydarzenia pokazują, że nawet duże lotniska mają problem z bezzałogowcami... Uważam więc, że przy tak szybkim rozwoju rynku BSP, nieuniknione jest

stosowanie systemu, który w sposób niezawodny będzie mógł chronić - i w razie konieczności - neutralizować drony zagrażające bezpieczeństwu.

Paweł Marchelewski, pilot, kapitan, instruktor, członek RMT.0599 Europejskiej Agencji
Bezpieczeństwa Lotniczego

Hertz Systems LTD to firma działająca w obszarach bezpieczeństwa, nawigacji satelitarnej GPS, technologii kosmicznych oraz wojskowych systemów teleinformatycznych.