

Automatyczny przelot drona w Sosnowcu. Jest przygotowywany nowy scenariusz pilotażu

Pilotaż planowany w Sosnowcu to tylko jeden, niewielki wycinek zadań, którymi GZM zajmuje się w ramach rozwoju dronów. Od 2018 roku współpracuje z najważniejszymi instytucjami lotniczymi w Polsce – Urzędem Lotnictwa Cywilnego i Polską Agencją Żeglugi Powietrznej w ramach Centralnoeuropejskiego Demonstratora Dronów. Celem tej współpracy jest stworzenie warunków dla rozwoju dronów w Polsce, by mogły świadczyć różnego rodzaju usługi w przestrzeni powietrznej nad miastami.

- Planowany na wiosnę przelot drona, który przetransportowałby defibrylator, nie odbył się z przyczyn niezależnych ani od Metropolii, ani od miasta Sosnowiec. Powodem była przedłużająca się awaria hangaru, gdzie dron miał startować i lądować.
- Pilotażowy przelot będzie realizowany w nowej formule. W tym celu Metropolia i Sosnowiec nawiązały współpracę z Instytutem Lotnictwa Sieci Łukasiewicz. Przygotowywany jest nowy scenariusz pilotażu, który pozwoli sprawdzić zastosowanie dronów w teledetekcji, czyli rozpoznawaniu obiektów i raportowaniu zaobserwowanych zmian.
- Planowany transport kilkukilogramowego ładunku odbędzie się w niedalekiej przyszłości, ponieważ transport przesyłek za pomocą dronów to jedno z podstawowych zastosowań, do którego będą wykorzystywane.
- Pilotażowy przelot w Sosnowcu to tylko jeden, niewielki wycinek zadań, którymi zajmuje się w GZM, aby w przyszłości drony mogły świadczyć wiele, różnego rodzaju usług w przestrzeni powietrznej nad miastami.

Automatyczny przelot drona, który przetransportowałby ładunek medyczny (np. defibrylator), a którego przelot był planowany

początkowo na jesień 2021 roku, potem przełożony został na wiosnę tego roku – ostatecznie się nie odbył z przyczyn niezależnych od Metropolii, ani od miasta Sosnowiec. Powodem była awaria jednego z elementów systemu, czyli hangaru, gdzie dron miał zaczynać i kończyć przelot. Naprawa hangaru, z powodu braku odpowiednich części, przedłużała się.

Aby przelot pilotażowy mógł zostać zrealizowany, w międzyczasie GZM i miasto Sosnowiec podjęły szerszy zakres współpracy z Instytutem Lotnictwa Sieci Łukasiewicz, który uczestniczy również w innych projektach dronowych, realizowanych przez Metropolię. Współpraca ma zaowocować pilotażem innego zastosowania, ale również w stolicy Zagłębia.

Obecnie trwają prace nad przygotowaniem dokumentacji dla planowanych lotów, prowadzące do uzyskania odpowiednich zgód. Pilotaż będzie miał na celu sprawdzenie w praktyce nowych algorytmów teledetekcji dla wyszukiwania i rozpoznawania obiektów na lądzie wraz z diagnozą zmian, a jednocześnie wykonywany będzie mini transport przedmiotów.

Do czego mogą służyć drony

O tym, jak szerokie zastosowanie dronów może być wykorzystywane w naszym codziennym życiu, pokazują również konkurencje, w których biorą udział uczestnicy Droniady – konkursu technologicznego, który od kilku lat odbywa się na katowickim Muchowcu.

Teledetekcja była elementem tegorocznych zmagania w konkurencji pod nazwą „Drzewo Życia” – zadaniem startujących zespołów było znalezienie za pomocą dronów chorych drzew w sadzie oraz zaaplikowanie im lekarstwa, by choroba nie roznosiła się na inne drzewa. Podczas konkurencji „Budowa” – zadaniem dronów, które wykorzystywały właśnie system teledetekcji, było sprawdzenie czy budowa hali magazynowej przebiega zgodnie z planem oraz czy przestrzegane są wszystkie przepisy BHP.

Teledetekcja wykorzystywana też była w poprzednich latach, gdzie zadaniem uczestników było m.in. znalezienie skradzionych samochodów.

Technologia dla miast przyszłości

Na całym świecie trwają przygotowania do budowy „trzeciego wymiaru miasta”, czyli zagospodarowania przestrzeni do wysokości 120 metrów nad ziemią, właśnie przy użyciu dronów. Działania w tym zakresie prowadzą takie metropolie, jak Londyn, Genewa czy Dubaj. Również GZM zadbała o rozwój współpracy międzynarodowej w obszarze technologii bezzałogowych, nawiązując kontakt z ponad 50 partnerami europejskimi i realizując kluczowe dla miejskiej mobilności powietrznej projekty międzynarodowe.

Jednym z przykładów jest projekt HARMONY, w którym GZM pracuje z 20 partnerami z 8 krajów europejskich. Obok ekspertów technologicznych reprezentowane są również miasta: Ateny, Trikala, Rotterdam, Turyn, a także hrabstwo Oxfordshire. Celem programu jest umożliwienie władzom obszarów metropolitalnych zrównoważonego przejścia do nowej ery mobilności.

Innym ważnym projektem jest ASSURED-UAM, realizowany w ramach HORYZNTU 2020. W projekcie tym GZM pełni rolę lidera jednego z działań, koordynując prace własne oraz partnerów obszarów metropolitalnych – Bari i Porto. Celem jest zdefiniowanie rekomendacji dla mobilności miejskiej przy użyciu dronów.

Dzięki tak szerokiej współpracy w kraju i za granicą, Metropolia już teraz uchodzi za jednego z europejskich liderów w obszarze wykorzystania dronów w miastach. Dzieląc się swoimi doświadczeniami, GZM rozmawia z innymi światowymi metropoliami jak równy z równym, a często służy nawet jako przykład.

Polski Instytut Ekonomiczny podaje, że wartość rynku dronów do 2026 r. wyniesie 3,26 mld zł. Korzyści pośrednie, jakie przyniesie integracja dronów i gospodarki, mogą wynieść nawet 576 mld zł. To pokazuje, że technologie bezzałogowe stają się coraz bardziej znaczącą gałęzią światowej gospodarki. To ogromna szansa rozwojowa, której nie można zignorować.

Projekty realizowane przez GZM

W ramach programu „Drony nad Metropolią” do teraz zrealizowane zostały (między innymi) poniższe projekty:

- zorganizowano szereg wydarzeń propagujących informacje o korzyściach zastosowań BSP (m.in. konferencja międzynarodowa JARUS 2019, Droniada GZM 2019,2020,2022, konferencje CEDD i inne);
- poprzez działania partycypacyjne łączące obszary nauki, biznesu i samorządu opracowano dokumenty ułatwiające wykorzystanie nowych usług w miastach, m.in. SIWZ dla pomiaru niskiej emisji czy podręcznik dla JST „Jak realizować zadania w ochronie środowiska z wykorzystaniem BSP”;
- zorganizowano przestrzeń testową wraz z infrastrukturą ADS-B, co posłużyło do realizacji pierwszych testów lotów długodystansowych;
- współuczestniczono w wielu projektach międzynarodowych, m.in. ASSURED UAM i HARMONY z funduszy HORYZONT2020;
- zrealizowano szereg pilotaży i demonstracji usług o potencjale wdrożeniowym, m.in. oprysk dezynfekujący infrastrukturę miejską czy pozyskiwanie danych geodezyjnych dla modeli terenu (projekt BFPaaS);
- opracowano dokumentację służącą jako wkład merytoryczny do

wielu podejmowanych działań, m.in. analiza prawnych podstaw rozwoju BSP ze szczególnym uwzględnieniem GZM;

– uczestniczono w konkursie „3obszary” organizowanym przez PAŻP i osiągnięto najwyższy wynik, w rezultacie czego GZM wraz z miastem Gliwice i gminami Rudziniec i Sośnicowice bierze udział w projekcie „Loty BSP na szeroką skalę”, gdzie obszar testowy zostanie uzbrojony w infrastrukturę trackingową i system DTM dla organizacji i zarządzania lotami automatycznymi, co pozwoli na realizację w tym obszarze pierwszych nowoczesnych i samodzielnych usług z wykorzystaniem BSP

– i wiele innych działań wspierających współpracę z ośrodkami naukowo-badawczymi, biznesem i branżą rynku BSP, instytucjami państwowymi i partnerami międzynarodowymi.

Łączna kwota, którą GZM przeznacza na cały program „Drony nad Metropolią” i zaangażowanie w ramach CEDD od 2018 do końca 2024 roku to 3,5 mln zł. Do tej pory na działania realizowane w tym obszarze wydatkowano ok. 1,5 mln zł.