



Kontakt dla mediów:

e-mail: media@parp.gov.pl

Informacja prasowa

Warszawa, 08.10.2026 r.

Jak chronić zapylacze i uprawy? Z pomocą przychodzą algorytmy sztucznej inteligencji i kosmiczne technologie

Malejąca populacja pszczół to realne zagrożenie dla stabilności rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego. Naprzeciw temu wyzwaniu wychodzi firma Erend Space P.S.A., która dzięki wsparciu z programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW) stworzyła aplikację Hive Mind. To nowoczesne narzędzie łączy potencjał uczenia maszynowego oraz danych satelitarnych, usprawniając pracę pszczelarzy. Przedstawiciele Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) i mediów odwiedzili niedawno firmę w ramach misji studyjnej, aby osobiście przyjrzeć się temu, jak innowacyjny projekt jest wdrażany w praktyce.

Temat pszczół znalazł się w centrum uwagi za sprawą Krajowego Planu Odbudowy Zasobów Przyrodniczych, wdrażanego obecnie przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Zawarty w planie dokument dotyczący zapylaczy podkreśla potrzebę działań na rzecz ich ochrony – zwłaszcza dzikich pszczół i trzmieli, których liczebność populacji niebezpiecznie spada.

Bez zapylaczy nasza dieta byłaby niezwykle uboga. Szacuje się, że co trzecia łyżka pokarmu, który spożywamy, zależy od pracy owadów zapylających. Jabłka, czereśnie, truskawki, pomidory, ogórki, a nawet migdały czy kawa zawdzięczają swoje powstanie pszczołom.

Aplikacja nie tylko dla pszczelarzy

Rozwiązaniem problemu może być innowacja wprowadzona na rynek w kwietniu b.r. przez polski startup Erend Space. Aplikacja Hive Mind wykorzystuje sztuczną inteligencję do analizy zdjęć satelitarnych i mapowania terenów pod kątem występowania roślin miododajnych. Dzięki temu pszczelarze mogą wybierać optymalne lokalizacje dla swoich pasiek, unikając miejsc przepaszczelonych i zapewniając owadom lepsze warunki bytowania. W efekcie wydajność produkcji miodu może wzrosnąć aż o 20-30 proc.

– Fundamentalny problem, jaki aplikacja rozwiązuje, to coś, co nazywam dylematem pszczelarskim. Z mojego, technicznego punktu widzenia to kwestia optymalizacyjna – trzeba znaleźć miejsce, gdzie pszczelarzy nie jest za dużo, ale pożytki (surowce roślinne zbierane przez pszczoły np. pyłek, nektar) nadal będą dość wydajne. Potencjał projektu rozciąga się

jednak znacznie poza analizę terenów. Docelowo chcielibyśmy rozwinąć aplikację w stronę swoistego „ekosystemu” dla hodowców – miejsca umożliwiającego im kontakt i współpracę. Zainteresowanie pszczelarzy jest spore – już chwilę po premierze mieliśmy kolejkę kilkuset analiz do przerobienia. W ciągu następnych tygodni aplikacja będzie też dostępna na iOS – mówi **Mariusz Dmochowski, CEO w Erend Space**.

Technologia stojąca za projektem Hive Mind to innowacyjne na skalę światową połączenie sztucznej inteligencji oraz zaawansowanej analizy danych satelitarnych. Jej fundamentem jest autorski model sieci neuronowej oparty na algorytmach głębokiego uczenia, zbudowany od podstaw. System wykorzystuje darmowe dane z misji satelitarnej Sentinel, łącząc informacje optyczne oraz radarowe. Proces uczenia sztucznej inteligencji oparto na zbiorze 300 000 próbek, co pozwala modelowi rozpoznawać konkretne wzorce roślinności nawet na zdjęciach o niskiej rozdzielczości. Algorytm został zaprojektowany jako narzędzie uniwersalne i skalowalne, co umożliwia jego wdrożenie zarówno na rynkach europejskich, jak i – w dalszej perspektywie – światowych.

– Widzimy wiele zastosowań dla Hive Mind w przyszłości. Poza zastosowaniem aplikacji w formie narzędzia skierowanego do hodowców pszczół, mogłaby ona także służyć konsumentom, oferując certyfikaty pochodzenia miodu, które na podstawie analizy roślin wokół uli potwierdzałyby, z jakich pożytków faktycznie powstał produkt. Na myśl przychodzi również potencjał edukacyjny oraz przyrodniczy rozwiązania w budowaniu społecznej świadomości na temat roli pszczół w ekosystemie i tego, jak kluczowe jest dbanie o te pożyteczne owady – dodaje **Mariusz Dmochowski**.

Projekt zmierza ku zakończeniu, aplikacja Hive Mind posiada 15 funkcji, a kolejne są w fazie testowania oraz wdrażania.

PARP z wizytą u beneficjenta

Tym razem mogliśmy zobaczyć efekty projektu nie tylko na ekranie. W ramach jednej z misji studyjnych **Polska Wschodnia w drodze do Przemysłu 4.0**, przedstawiciele Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz mediów odwiedzili Erend Space, aby z bliska przyjrzeć się результатам prac i porozmawiać o dalszym rozwoju rozwiązania.

Podczas wizyty mogliśmy zobaczyć, jak w praktyce łączą się dane satelitarne, sztuczna inteligencja i wiedza o środowisku. Spotkanie było również okazją do poznania drogi, jaką projekt przeszedł – od koncepcji, przez rozwój technologii, aż po rozwiązanie, które może być wykorzystywane przez pszczelarzy. Rozmowy z zespołem Erend Space pokazały także, jak wsparcie z Funduszy Europejskich może pomóc startupowi przełożyć specjalistyczną technologię na konkretny produkt odpowiadający na potrzeby rynku.

Takie wizyty pozwalają spojrzeć na projekty dofinansowane z FEPW z innej perspektywy – nie tylko przez pryzmat wskaźników i dokumentów, ale przede wszystkim efektów, które można zobaczyć w praktyce.

Relację z całej misji studyjnej można przeczytać na [stronie PARP](#).

Fundusze Europejskie wspierają innowacje z Polski Wschodniej

Innowacyjny projekt startupu uzyskał dofinansowanie z Funduszy Europejskich dla Polski Wschodniej (FEPW) 2021–2027 w ramach działania „Platformy startowe dla nowych pomysłów” w PARP. Do rozwoju Hive Mind przyczynił się także program inkubacyjny ESA BIC Poland, wspierany przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA).

– Współpraca z PARP umożliwiła nam inwestycję w budowę marki, działania medialne oraz rozwój kultury organizacyjnej – wartości, które dopełniły firmę oraz ostatecznie przygotowały nas do premiery aplikacji Hive Mind i gotowość do rozmów z inwestorami prywatnymi – mówi **Mariusz Dmochowski**.

Historia Erend Space pokazuje, że technologie kojarzone przede wszystkim z sektorem kosmicznym mogą znajdować praktyczne zastosowania również znacznie bliżej nas – w rolnictwie, ochronie środowiska czy pszczelarstwie. Połączenie danych satelitarnych i sztucznej inteligencji pozwala tworzyć rozwiązania odpowiadające na konkretne wyzwania gospodarki i środowiska, a wsparcie Funduszy Europejskich może pomóc przeprowadzić taki pomysł od etapu rozwoju technologii do realnego zastosowania.



Fundusze Europejskie
dla Polski Wschodniej



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



 **PARP**
Grupa PFR