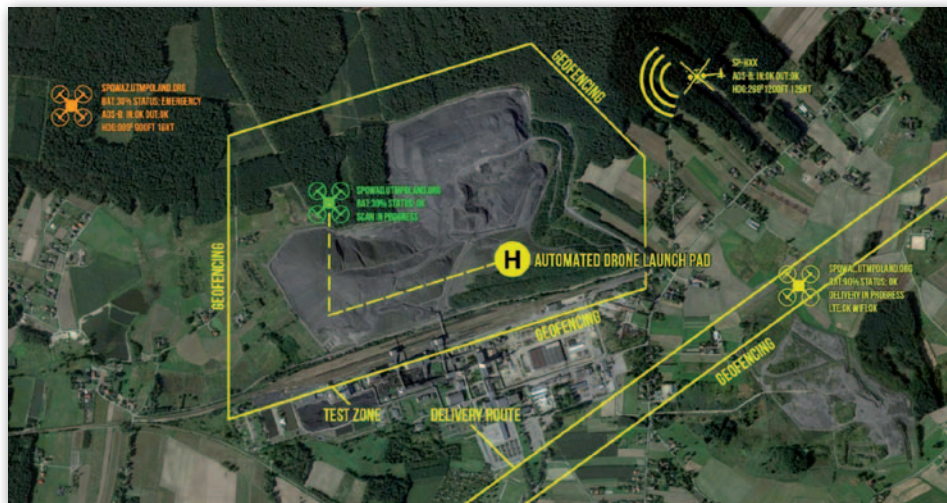


Górnicy dron zmierzy wszystko sam

Spółka JSW Innowacje (stanowiąca zaplecze badawczo-rozwojowe dla Jastrzębskiej Spółki Węglowej) rozpoczęła realizację projektu AutoInvent. Dzięki integracji różnych technologii pomiarowych na bezałogowej platformie latającej pomoże on zautomatyzować i przyspieszyć obliczanie objętości składowisk oraz podnieść dokładność tych pomiarów. W ramach projektu powstanie kompletny system automatycznie dostarczający raporty o ilości węgla na składowisku. Będą one gotowe w kilka godzin od wydania zlecenia. Automatyczny start drona nastąpi z lądowiska chronionego automatycznie zamykaną kopułą. Pod nią znajdować się będzie system automatycznego ładowania baterii drona oraz klimatyzacja zapewniająca stałą temperaturę i wilgotność. Pomiar dokonywany będzie poprzez integrację danych fotogrametrycznych z kamer wysokiej rozdzielczości oraz skanowania laserowego. Określanie pozycji drona z dokładnością kilku centymetrów umożliwi połączenie technologii GNSS RTN z tachimetrycznym pozycjonowaniem laserowym.



Fuzja danych ze wszystkich wspomnianych metod pozwoli na określenie ilości węgla na składowisku z dokładnością do 0,05%. Obliczenie i opracowywanie raportu odbywać się będzie automatycznie po powrocie drona do stacji. Zebrane dane pomiarowe zostaną przesłane do serwerów z oprogramowaniem do przetwarzania i analizy uzyskanych informacji.

Badania oraz demonstracje systemu będą realizowane na terenie tworzonego przez JSW Innowacje Narodowego Obszaru Technologicznej Autonomicznych, który zostanie wyznaczony w ramach rewitalizacji wybranej kopalni JSW. Planuje się, że pod koniec czerwca tego roku możliwe będą pierwsze próby systemu pilotażowego.

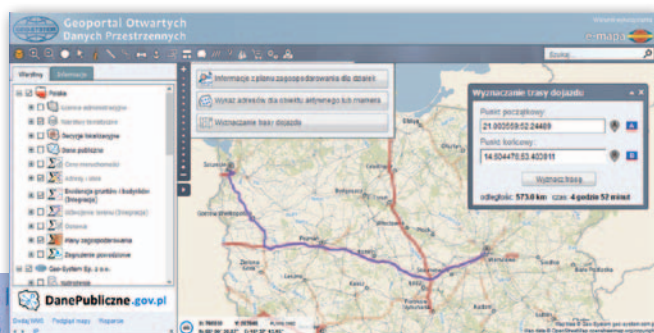
Źródło: JSW Innowacje

Wyznacz trasę w serwisie Geo-Systemu

Rozwijany przez stołeczną firmę Geo-System Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych został rozbudowany o funkcję wyznaczania trasy dojazdu. Można ją wyliczyć albo poprzez wskazanie punktu docelowego i końcowego na mapie, albo poprzez wpisanie ich adresów. Narzędzie korzysta z danych zgromadzonych w bazie projektu OpenStreetMap i opiera się na mechanizmie API OSRM (Open Source Routing Machine). Wyznaczona trasa zostanie zaprezentowana

kolorem fioletowym, a w formularzu zostanie podana jej długość w kilometrach i przybliżony czas przejazdu. Tym, co wyróżnia tę funkcję, jest jej integracja z Usługą Lokalizacji Adresu. Ten rozwijany przez Geo-System serwis integruje bazy punktów adresowych z poszczególnych gmin. Dzięki temu użytkownik Geoportalu Otwartych Danych Przestrzennych może korzystać z punktów adresowych niedawno dodanych przez gminy.

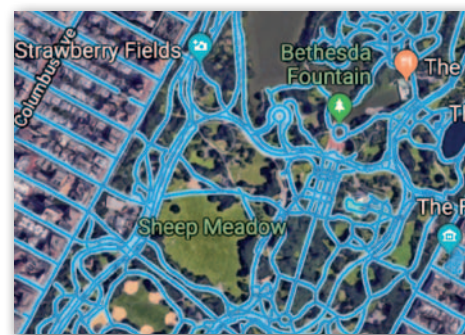
JK



ZE ŚWIATA

Sztuczna inteligencja kartuje drogi

Automatyczne wykrywanie na zdjęciach lotniczych i satelitarnych różnych kategorii pokrycia terenu nie jest niczym nowym. Rozpoznawanie na nich elementów sieci drogowej wciąż sprawia jednak algorytmom spore problemy. Wszystko dlatego, że na ogół analizują one zobrazowanie jako całość, decydując, który piksel reprezentuje drogę, a który nie. Drzewa i cienie przesłaniające ulice sprawiają jednak, że takie podejście jest obciążone sporymi błędami, bo trudno w ten sposób skutecznie odtwarzać całe ciągi komunikacyjne. Konieczna jest więc pracochłonna manualna weryfikacja efektów pracy algorytmu. Naukowcy z Laboratorium Nauk Komputerowych i Sztucznej Inteligencji MIT postanowili podejść do tego zagadnienia z innej strony. Ich algorytm RoadTracer bazujący na sztucznych sieciach neuronowych analizuje zdjęcie krok po kroku. Zaczynając od miejsca, gdzie istnienie drogi jest pewne, posuwa się piksel po pikselu, decydując, jaki następny punkt najprawdopodobniej odpowiada dalszemu fragmentowi trasy. Algorytm RoadTracer przeszedł treningi w 25 miastach położonych w 6 krajach. Następnie został przetestowany w 15 innych aglomeracjach. Doświadczenia wykazały, że udało mu się poprawnie skartować 44% skrzyżowań. Choć może wydawać się to niewiele, algorytmy reprezentujące tradycyjne podejście osiągały skuteczność tylko na poziomie 19%.



Źródło: MIT, JK