

PGNiG WYKORZYSTUJE DRONY W POSZUKIWANIU ZŁÓŻ ROPY I GAZU

Bezzałogowe systemy latające pomagają w tworzeniu ortofotomap, czyli zdjęć lotniczych, które potem wykorzystane są przy poszukiwaniu gazu ziemnego i ropy naftowej. Autorzy nowego rozwiązania mogą je wypróbować z pomocą specjalistów geodetów.

Dron zbudowany jest z piany EPO, wzmocniony materiałami kompozytowymi i wyposażony w podzespoły drukowane na drukarce 3D. Skonstruował go startup BZB UAS, z którym Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo nawiązało współpracę w ramach akceleratora MIT Enterprise Forum Poland. Mały autonomiczny samolot z głowicą optoelektroniczną ma posłużyć do tworzenia modeli przestrzennych terenu przeznaczonego do badań i późniejszych wierceń. Wcześniej jednak musi zostać dokładnie przetestowany.

- Zaprojektowany przez nas system pozwala przesyłać wykonane podczas lotu zdjęcia w czasie rzeczywistym na serwer. Następnie zostają one połączone w trójwymiarową mapę badanego terenu. Na podstawie otrzymanego modelu przestrzennego możemy dokonać dokładnych pomiarów infrastruktury, nad którą lata dron - w tym odległości i wysokości. Mamy też dokładne dane na temat geopozycji fotografowanych elementów ze wszystkimi współrzędnymi - mówi Kacper Budnik z BZB UAS.

Oddział Geologii i Eksploatacji PGNiG SA wykorzystuje już drony w badaniach terenowych. Dział mierniczy od trzech lat dysponuje własnym urządzeniem, które obsługuje zespół specjalistów z licencją. Ich wiedza i doświadczenie pozwolą udoskonalić projekt BZB UAS - nowy dron jest testowany również podczas prac geodezyjnych prowadzonych przez spółkę.

- Jestem pod wrażeniem technologii zastosowanej przez startup i ich pomysłowości przy konstruowaniu tego systemu. Wykorzystali druk 3D i oprogramowanie open source. Próbné loty umożliwią dostosowanie rozwiązania do naszych potrzeb - mówi Łukasz Kroplewski, wiceprezes zarządu PGNiG SA ds. rozwoju.

Loty dronami pozwalają na zbadanie wielu kilometrów kwadratowych terenu w ciągu kilku godzin. Mapy, które powstają, uwzględniają ukształtowanie powierzchni, gęstość zabudowy, obecność zbiorników wodnych, dróg, linii energetycznych. Ułatwiają decyzję o rozłożeniu sprzętu do badań sejsmicznych czy późniejszej lokalizacji wiertni. Wykorzystanie dronów oznacza, że większość prac projektowych można wykonać w biurze, bo geodeci mniej czasu spędzają na pomiarach w terenie.

- Wykorzystanie drona zwiększa dokładność rozpoznania i obniża koszty związane z przygotowaniem prac projektowych. Dużą zaletą jest łatwość transportu i montażu systemu. Przewidujemy testy skonstruowanego przez startup drona na różnych wysokościach i w różnych warunkach pogodowych. Pozwoli to na pełne sprawdzenie możliwości przygotowanego systemu - mówi Paweł Koteja, specjalista kartograf z Oddziału Geologii i Eksploatacji PGNiG SA.

kn/PGNiG