



# Dobre praktyki w fotogrametrii z drona

W czasopiśmie „Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji” ukazał się artykuł „Pomiary geodezyjne metodą fotogrametryczną z bezzałogowych statków powietrznych”. Autorami są prof. Krystian Pyka i Paweł Wiącek z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH oraz Mirosław Guzik z firmy GEOXY.

Jednym z efektów dynamicznego rozwoju bezzałogowych statków powietrznych (BSP) jest powstanie fotogrametrii niskiego pułapu. Ostatnie lata pokazały niewątpliwą przydatność tego segmentu w pomiarach sytuacyjno-wysokościowych. Fotogrametria z BSP nie doczekała się jednak formalnego ujęcia w przepisach z zakresu geodezji i kartografii. W rozporządzeniu ministra rozwoju z 18 sierpnia 2020 r. **ws. standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyj-**

**nych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK** nie ma ani jednego słowa na ten temat.

Tę lukę stara się wypełnić wspomniany artykuł. Przedstawiono w nim, jak należy wykonywać pomiary z użyciem BSP, aby spełniały wymagania stawiane pomiarom geodezyjnym przez rozporządzenie ws. standardów. W pierwszej kolejności dokonano przeglądu literatury skupionej na badaniu wpływu różnych czynników kształtujących dokładność fotogrametrii z BSP. Następnie, na podstawie doświadczeń autorów, sformułowano szereg zaleceń stanowiących zbiór dobrych praktyk przy planowaniu i wykonywaniu zdjęć z BSP oraz ich przetwarzaniu i końcowym pomiarze. Wskazano kluczowe elementy metody, takie jak: pokrycie

zdjęć, liczba i rozłożenie fotopunktów, zrównoważone wyrównanie aerotriangulacji, metody pomiaru szczegółów terenowych oraz zakres wykorzystania ortomosaiki i chmury punktów jako materiału pomiarowego. Artykuł jest dostępny po polsku i angielsku na stronie Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji.

Prof. Krystian Pyka (AGH)

## LITERATURA

### Monografia o efektach scaleń gruntów

Nakładem Wydawnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie ukazała się monografia „Środowiskowe i społeczne efekty scaleń gruntów”. Publikację pod redakcją dr. hab. inż. Jacka Pijanowskiego można pobrać za darmo. Książka stanowi wynik dwuletnich badań w ramach projektu UR w Krakowie pn. „Środowiskowe i społeczne efekty prac urządzeniowo-rolnych w Polsce” zrealizowanego ze środków Planu Działania Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich (KSOW) na lata 2014–2020.

Badania prowadzono we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz wojewódzkimi biurami geodezji i terenów rolnych. Ich głównym celem było wypracowanie podwalin merytorycznych pod możliwość rozszerzenia zakresu tzw. zagospodarowania poscaleniowego o inwestycje i zabiegi wodno-melioracyjne oraz ekologiczno-krajobrazowe, mające pomóc w przygotowaniu przestrzeni wiejskiej naszego kraju na postępujące zmiany klimatyczne. W monografii zaprezentowano nowe podejście metodyczne do planowania rozwiązań z tego zakresu w ramach scaleń gruntów. W wyniku badań wskazano szereg możliwości, jakie rozwiązania te stwarzają dla obszarów wiejskich, tj.: dostosowanie struktury przestrzennej terenów rolnych i rozwiązań infrastrukturalnych, pozyskiwanie terenów na cele publiczne czy właściwe zaprojektowanie obszarów chronionych. W opracowaniu zwrócono również uwagę na aspekty społeczne scaleń gruntów, które determinują możliwośći pozyskania gruntów pod cele publiczne, ale również przemiany na wsi i budowanie kapitału społecznego (wykorzystano przy tym szeroko zakrojone badania ankietowe).

Źródło: TROW, UR w Krakowie



## Plany GUGiK na nowy rok w liczbach

Jak co roku Główny Urząd Geodezji i Kartografii opublikował liczbowy plan działalności na najbliższe 12 miesięcy. Z dokumentu umieszczonego w Biuletynie Informacji Publicznej wynika, że do końca 2022 roku mają zostać przygotowane dwa rozporządzenia wykonawcze do **Prawa geodezyjnego i kartograficznego**, choć nie sprecyzowano ich nazw (jednym z nich jest z pewnością rozporządzenie ws. ZSIN, które jest obecnie w trakcie konsultacji).

Powierzchnia kraju objęta aktualizacją danych wchodzących w skład centralnej części PZGiK ma sięgnąć 30% i powinna objąć 195 powiatów. Dla porównania w analogicznym dokumencie opubliko-

wanym rok wcześniej zadeklarowano, że pod koniec 2021 r. wartości te sięgną 36% i 229 powiatów.

Dostępność usług sieciowych prezentowanych w Geoportalu ma natomiast w tym roku wynosić 99,20% (przy 98,90% deklarowanych naeszty rok).

Z kolei w ramach celu „Poprawa przestrzegania prawa i standardów w zakresie geodezji i kartografii” GUGiK planuje w tym roku przeprowadzenie 5 kontroli. Postępowania kwalifikacyjne dla ubiegających się o nadanie uprawnień zawodowych mają objąć 760 osób (rok wcześniej deklarowano 480, w praktyce liczba ta sięgnęła 560 osób).

Źródło: GUGiK

