

# Zdjęcia w cenie

**Z Jerzym Albinem,**  
wiceprezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii,  
rozmawia Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

**KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA:** Niemal od dwóch tygodni kolejne połacie kraju zalewane są przez katastrofalną powódź. Co w tej sytuacji robi GUGiK?

**JERZY ALBIN:** 8 lipca został utworzony zespół kryzysowy ds. koordynacji przedsięwzięć przeciwpowodziowych, na czele którego stanął wiceminister spraw wewnętrznych i administracji Zbigniew Sobotka. W ramach tego właśnie zespołu działają przedstawiciele Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej. Od 11 lipca na polecenie GUGiK uruchomiono cykl nalotów fotogrametrycznych na obszar objęty powodzią. W niedzielę 13 lipca odbyło się nadzwyczajne posiedzenie Rady Ministrów, w którym miałem przyjemność uczestniczyć. Zarówno ustalenia sztabu kryzysowego, jak i decyzje rządu sprawiły, że potwierdzono słuszność wcześniejszych naszych decyzji. Na zlecenie Głównego Urzędu wykonywane są naloty fotogrametryczne na obszarach objętych powodzią wzdłuż dorzeczy Odry i Wisły. Zdjęcia te mają dwa podstawowe cele. Operacyjny – dostarczanie danych do bieżącego określania stanu zagrożenia i podejmowania decyzji przez sztab kryzysowy. I drugi – ewidencjonowanie skutków powodzi. Samoloty latają głównie wzdłuż Odry, ponieważ nie ma dużego zagrożenia powodziowego na Wiśle. Całość „przelecimy” robiąc zdjęcia dla szacowania szkód, dopiero gdy zejdzie główna fala. Natomiast wzdłuż Odry nalot odbywa się dzień w dzień. Tu działamy dla bieżących potrzeb operacyjnych.

**Czy wszystkie oczekiwania jesteście w stanie spełnić? Może pojawiają się jakieś bariery techniczne?**

Rozsądne oczekiwania jesteśmy w stanie spełnić. Oddajemy do dyspozycji cały zasób geodezyjny i kartograficzny, głównie mapy, plus to, co jesteśmy w stanie w tych warunkach pogodowych na bieżąco wykonać metodą najszybszą, czyli fotogrametryczną. Mówię o tym, co się dzieje w tej chwili w Urzędzie. Natomiast nasi koledzy, geodeci wojewódzcy i pracujący w gminach, bazując na swoich materiałach, a częściowo na naszych, robią to, co niezbędne na potrzeby lokalne – wojewódzkie czy rejonowe. Wysiłek z naszej strony jest duży i myślę, że efektywny. Natomiast jeśli chodzi o trudności, to oczywiście byłoby znakomicie, gdybyśmy byli w posiadaniu map numerycznych w skali państwa. Na podstawie takich map oraz aktualnych zdjęć lotniczych można byłoby prawie na bieżąco pokazywać symulację zalewu. Sądzę, że między innymi ta akcja i na-



sze działanie przyczynią się do powstania w skali państwa systemu, który można byłoby wykorzystywać zarówno dla potrzeb kataklizmów, jak i w sytuacjach bieżących – „pokojowych”. Staramy się pokazać wycinkowo takie rozwiązania, żeby uświadomić wszystkim dookoła, z decydentami łącznie, że istnieje potrzeba zainwestowania dużych pieniędzy w wybudowanie takiego systemu.

**A sprawy tajności wykonywanych zdjęć? Normalnie przed nalotem konieczne są między innymi uzgodnienia z wojskiem. Czy teraz obowiązuje inny tryb?**

Jeśli chodzi o potrzeby sztabu kryzysowego, to problemy takie nie istnieją, ponieważ sztab tworzą osoby dopuszczalne do tajemnicy państwowej. Chwilę później inni zwracają się do nas o udostępnienie tych zdjęć i dlatego z udziałem Oddziału Topograficznego Sztabu Generalnego podjęliśmy bardzo operatywne działania, które pozwalają szybko przy uproszczonej procedurze dokonywać ujawniania zdjęć. Mechanizm ten działa sprawnie – Centralny Ośrodek stanął na wysokości zadania, pełne zrozumienia jest też podejście ze strony Oddziału Topograficznego. Być może już wkrótce nastąpi pewna weryfikacja tych zasad, bo zaczyna się właśnie posiedzenie Sejmu [rozmawiamy 16 lipca rano – przyp. red.]. Prawdopodobnie będą na nim podjęte decyzje o dokonaniu zmian w niektórych przepisach ustawowych i wykonawczych. Wnioskowaliśmy o to, aby na ten czas i na te



Powyżej: zdjęcia lotnicze Wrocławia wykonane na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wyraźnie widoczne postępy „wielkiej wody”. Zdjęcie z lewej wykonano 12 lipca 1997 r. o godzinie 6:53 – Odra przekroczyła stan alarmowy i woda zaczęła wlewać się na ulice miasta. Zdjęcie z prawej wykonano 13 lipca o godzinie 7:10 – fala

osiągnięta już prawie stan kulminacyjny. Przybliżona skala oryginałów – 1:14 000, zasięg – 3,2x3,2 km.

Wybrane obiekty i fragmenty miasta:

1. Panorama Raclawicka, 2. Most Pokoju, 3. Fosa miejska, 4. Plac Powstańców Warszawy, 5. Most Grunwaldzki, 6. Osiedle Plac Grun-



waldzki, 7. Plac W. Wróblewskiego, 8. Dworzec Kolejowy Wrocław Główny, 9. Państwowy Szpital Kliniczny nr5, 10. Politechnika Wrocławska, 11. Plac Zgody, 12. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, 13. Most Zwierzyniecki, 14. Klub sportowy KKS Polonia, 15. Wrocławski Ogród Zoologiczny, 16. Osiedle Rakowiec, 17.

Stare Miasto, 18. Wyspa Piasek (z Biblioteką Uniwersytecką, kościołem Najświętszej Marii Panny, kościołem św. Anny i cerkwią św. Cyryla i Metodego), 19. Ostrów Tumski, 20. Ogród Botaniczny, 21. Teren pracowniczych ogrodów działkowych, 22. Most Szczytnicki, 23. Hala Ludowa.



Naszą rozmowę o pracach GUGiK przerywa telefon geodety wojewódzkiego z Opola Marka Świetlika. Przysłuchuję się kwestiom wypowiedzianym w Warszawie. Próbuję odgadnąć, jakie słowa mogły paść z tamtej strony...

– Wiem, że PPGK robi naloty na zlecenie wojewody opolskiego.

...

– W czym ja mógłbym pomóc?

...

– Zalewało nie tylko Opole. W tej sytuacji my przygotowaliśmy i realizujemy rozwiązania globalne, dla całego obszaru zagrożonego.

...

– Ja rozumiem pana dyrektora i nie mam pretensji. Tylko mówię, że na pewne obszary będziemy mieli wykonane – być może – dwa naloty, jeden z naszej decyzji, drugi z decyzji wojewody. Ważne jest skoordynowanie prac.

...

– Jeżeli były warunki pogodowe. Nie jestem w stanie w tej chwili panu powiedzieć, czy na tym obszarze i tego dnia były zrobione. W tej chwili wszystkie filmy są wywoływane, przeglądane i robione są odbitki. Dzisiaj część odbitek pan dostanie. W godzinach południowych samolotem prześlemy je do Wrocławia i stamtąd zdjęcia będą dystrybuowane. Tam najszybciej możemy je dostarczyć dla pana, dla Wrocławia, dla sąsiednich województw. Stykówki ze zrobionych zdjęć będą spływały sukcesywnie...

...

– Proszę wierzyć, że to, co wykonujemy, będziecie państwo mieli. Boję się tylko, że największym gardłem jest laboratorium w Centralnym Ośrodku, które ma określoną wydolność oraz ilość materiałów światłoczułych.

...

– Od nas będzie pan dostawał, tak jak wszyscy koledzy po sąsiedzku, stykówki. Natomiast gdyby się okazało, że potrzebujecie ich więcej albo potrzebujecie powiększenia (np. dla szacowania szkód), to bardzo proszę o sygnał. Na razie mamy duże ilości materiału zdjęciowego i musimy go przerobić. Za moment będziemy pracowali na bieżąco.

...

– Będzie pan w pewnym cyklu, powiedzmy raz na dobę, otrzymywał te zdjęcia. Zdjęcia będziemy wykonywać z biegiem Odry i Wisły. Wraz z opadaniem wód będziemy robić normalny nalot, tzn. taki „PHARE-owski”, z pełnym pokryciem na potrzeby ewentualnej ortofotomapy. To będą zdjęcia absolutnie przydatne do normalnego opracowywania mapy i określania szkód...

...

– Dzisiaj zdjęcia są robione. Mając je, określicie państwo, co jest wam potrzebne, i wtedy maksymalnie dostosujemy te zdjęcia do potrzeb sztabów wojewódzkich. My nie robimy tego dla siebie.

...

– Proponuję spotkanie geodetów wojewódzkich z terenów powodziowych w przyszłym tygodniu, może we Wrocławiu, żeby ustalić dalszy plan działania [spotkanie odbyło się 21 lipca br. – przyp. redakcji].

potrzeby zlikwidować wręcz klauzulę tajności, a przynajmniej maksymalnie uprościć procedurę „odtajnienia”. M.in. zaproponowaliśmy okresowe wyłączenie działania jednego z punktów zarządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa, gdzie określone zostało, że treść zdjęć lotniczych może być objęta klauzulą tajności.

#### **W jakich skalach robione są zdjęcia? Kolorowe czy czarno-białe?**

Zdjęcia są kolorowe, generalnie w skali 1:26 000, z pułapu 4000 m (zdjęcie takie obejmuje obszar ok. 6x6 km). Schodzimy też niżej. Były i są robione zdjęcia z pułapu 1800-1850 m (obejmujące obszar 3x3 km) w skali około 1:12 000-1:14 000.

#### **Kto te zdjęcia wykonuje? Polskie firmy geodezyjne?**

Zajmują się tym dwie firmy: polska POLKART i zagraniczna EUROSENSE. Firmy te wykorzystaliśmy ze względu na to, że są w stanie wykonać tak złożone zadanie. „Oderwaliśmy” je od realizowanego przez nie planu nalotów w ramach programu zdjęć finansowanego z funduszy PHARE. Zdjęcia na zlecenie w wojewody opolskiego wykonało też PPGK.

#### **Jaka jest w kraju świadomość możliwości korzystania ze zdjęć lotniczych, szczególnie w sytuacji kryzysowej?**

Przyjęliśmy taką formułę, że oprócz pracy, przedstawiamy do dyspozycji nasz potencjał. Pragniemy, aby wraz z pokazaniem naszych możliwości obiegowa opinia o geodetach, kojarząca nas z mapą papierową – mówiąc w największym uproszczeniu – uległa zmianie. Okazuje się bowiem, że jesteśmy w stanie wykonać swoje zadania szybko i dobrze. Dzisiaj na przykład robimy mapę (jedną „50-kę” – rodzaj fotoszkiecy) pewnego fragmentu Wrocławia. Skanujemy mapę topograficzną i zdjęcia lotnicze m.in. po to, żeby pokazać dynamikę zalewu – na tyle, na ile jest to możliwe w obecnych warunkach technicznych i finansowych. Koszty są ogromne, więc nie chcemy robić eksperymentów przy okazji powodzi. Warto natomiast pokazać, że są takie techniczne możliwości i jeśli znajdują się środki w budżecie państwa, to wówczas można powielić nasze doświadczenia w dużej skali, nie tylko w przypadku klęsk żywiołowych, ale w ogóle dla potrzeb SIT, GIS dla poszczególnych aglomeracji i całych województw.

W ramach dobrego przygotowania się do wysokiej fali w Szczecinie opracowaliśmy w skali 1:200 000 prognozę rozwoju sytuacji w oparciu o numeryczny model terenu. Określa ona w możliwie precyzyjny sposób najbardziej zagrożone tereny przy odpowiednim poziomie wody.

#### **Czy wojewódzkie sztaby przeciwpowodziowe zwracają się do Was z prośbą o zdjęcia?**

Tak, zdjęcia te robimy zarówno na potrzeby sztabu centralnego, jak i sztabów wojewódzkich. Złożyliśmy też ofertę firmom ubezpieczeniowym. Choćby do wstępnego oszacowania zasięgu kataklizmu mogą dostać od nas odbitki stykowe. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego zamówił już unas zdjęcia dla potrzeb oszacowania stanu technicznego niektórych budowli i budynków i jutro przychodzi pierwsza grupa

pracowników tego urzędu, żeby dokonać wyboru konkretnych zdjęć. Dla potrzeb Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, a szerzej – służb meteorologicznych, przygotowaliśmy kilka map. Wspólnie z Obroną Cywilną, bazując na naszych mapach i zdjęciach, zakreślamy codziennie – niestety ręcznie – zasięgi powodzi. Na dużych obszarach, nie posiadających map numerycznych, można to zrobić tylko tym sposobem.

**Czy sądzi Pan, że posłużenie się mapą numeryczną (gdymyśmy ją mieli) i zdjęciami lotniczymi na zagrożonych obszarach ograniczyłoby skutki tej powodzi?**

To jest oczywiście gdybanie. Natomiast niewątpliwie wykorzystanie nowoczesnej techniki ułatwiłoby ogarnięcie skali zjawiska, którego wyobraźnia często nie obejmuje. I w tym sensie byłoby to potrzebne, może nawet konieczne. Czy w tym konkretnym przypadku doszłoby do ograniczenia skutków powodzi – trudno mi powiedzieć. Jest pewne, że symulacje, które są robione (np. przez służby meteorologiczne), oraz prognozowanie przepływu masy wód przez konkretne miejsca i jego skutków, dają efekty. Koledzy z Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej przygotowali taką prognozę w wariantach: pesymistycznym i optymistycznym. Dzięki niej można było z całą odpowiedzialnością podejmować konkretne decyzje i informować społeczeństwo o sytuacji, np. na Odrze i Wiśle. Miało to bardzo istotny wpływ na stan społecznych emocji m.in. w Warszawie, gdzie narastała atmosfera paniki. Warianty najbardziej pesymistyczne zarówno w przy-

padku Warszawy, jak i innych miast się nie sprawdziły. Pesymistyczna symulacja dla Wrocławia przewidywała jeszcze większy przepływ masy wód. Na szczęście rozmiary tego kataklizmu okazały się mniejsze. Nauka, jaka z tego płynie, pozwala na bieżąco usprawniać pracę następnych zespołów. Jako wiceszef Urzędu liczę, że udział w tej akcji szerokiego grona fachowców z wielu instytucji państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej, firm wykonawczych da nam pewne doświadczenia i pokaże możliwości techniczne, jakimi dysponujemy. Mam nadzieję, że potrafimy udowodnić, iż pieniądze zainwestowane w geodezję nie są pieniędzmi straconymi, nie tylko w sytuacjach kryzysowych, ale i w normalnym codziennym bytowaniu.

Na zakończenie chciałbym już dziś serdecznie podziękować wszystkim osobom, instytucjom i organizacjom, które nie bacząc na czas, trudności, okres urlopowy, nie oczekując na natychmiastowe wypłaty pieniędzy oddały do dyspozycji naszej – GUGiK, komitetów powodziowych, wszystkich powodzien – cały swój potencjał ludzki, techniczny i organizacyjny. Wszystkim bardzo serdecznie dziękuję. O dalszym przebiegu akcji i udziale w niej geodetów i kartografów będziemy wszystkich informować.

Z ostatniej chwili: z inicjatywy Okręgowych Przedsiębiorstw Geodezyjno-Kartograficznych z Opolą i Wrocławia uruchomiono konta bankowe, na które geodeci mogą wpłacać pieniądze na rzecz powodzien:

- 1) Powszechny Bank Gospodarczy SA II Oddz. w Opolu nr 10801242-604963-27001-803000 z dopiskiem „geodeci dla powodzien”,
- 2) Bank Zachodni II Oddz. we Wrocławiu nr 11201665-109787-130-3510 z dopiskiem „geodeci dla powodzien”.

GEOZET

**Sprzęt geodezyjny** firm: NIKON, TOPCON, SOKKIA, BERGER, BHI i innych

GEOZET

**Sprzęt kreślarski** firm: STANDARDGRAPH-MECANORMA, KIN, ROTRING, STAEDTLER

GEOZET

**Światłokopiarki** firm: REGMA, NEOLT

**Materiały eksploatacyjne** firm: REGMA, RENKER

GEOZET

**Materiały do ploterów** – papiery, folie, kalki  
**Folie kserograficzne**

GEOZET

**Pomocniczy sprzęt geodezyjny:** ruletki, piony, węgielnice, łaty, tyczki, lustra, statywy

GEOZET

**GEOZET S.C.**

**01-018 Warszawa, ul. Wolność 2a, tel./faks 838-41-83**