

Lepiej się przepracować niż zardzewieć



FOT. ANNA WARDZIAK

Jerzy Zarzycki wyjechał z Polski tuż po wojnie jako młody inżynier fotogrametra. Doktorat zrobił w Szwajcarii, a największe sukcesy zawodowe odniósł w Kanadzie, która stała się jego drugą ojczyzną. Blizsze kontakty z Polską, również na gruncie zawodowym, odnowił dopiero w 1992 rok u. W klapie marynarki nosi symbol tej współpracy (flagę polską skrzyżowaną z kanadyjską). 3 lata temu został profesorem honorowym Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej.

Dlaczego geodezja?

Jerzy Zarzycki jest znanym i cenionym w świecie specjalistą z zakresu fotogrametrii, teledetekcji i systemów informacji geograficznej. Jest pionierem w zakresie wykorzystania metod cyfrowych w fotogrametrii i kartografii, a jego szczególne zainteresowania dotyczą budowania GIS. Jak to się jednak zaczęło?

Nie był pierwszym geodetą w rodzinie. Jego ojciec jeszcze przed wojną prowadził w Łodzi biuro mierniczych przysięgłych. W grudniu 1939 roku, na kilka dni przed Bożym Narodzeniem, całą rodzinę Niemcy wysiedlili do Krakowa.

– Było bardzo ciężko – wspomina Jerzy Zarzycki. – Ojciec znalazł jednak pracę u profesora Odlanickiego.

Odlanickim zawdzięcza opiekę nad całą rodziną. W tym czasie w Krakowie otwarto Państwową Szkołę Górniczo-Hutniczo-Mierniczą, rodzaj liceum technicznego. Uczyli tam profesorowie z Akademii Górniczej.

– Miałem wybór: iść na górnictwo, na hutnictwo albo na miernictwo. Pomyślałem, że jak pójdę na górnictwo czy hutnictwo, to wywożą mnie gdzieś do Niemiec do pracy, poszedłem więc na miernictwo. Poza tym ojciec był geodetą, wiedziałem więc mniej więcej – podkreśla z uśmiechem – o co w tym zawodzie chodzi. Potem, jak Niemcy dostawali w skórę na wschodzie, to otworzyli politechnikę w Warszawie. Rektorem był wprawdzie Niemiec, ale uczyli profesorowie z Politechniki Warszawskiej.

Studia w Warszawie

Po skończeniu nauki w Krakowie przyjechał więc do Warszawy i rozpoczął studia na geodezji. I wtedy właśnie narodziło się zainteresowanie fotogrametrią. Wakacje 1944 roku spędził w Krakowie i już do Warszawy nie mógł wrócić. Wybuchło powstanie. Po wojnie kontynuował studia w stolicy.

– Wtedy jednym z najważniejszych zadań komunistycznego rządu było parcelowanie majątków – wspomina – ato zajęcie zwalniało od służby wojskowej. Jeszcze będąc studentem poszedłem więc parcelować majątki. Po pierwsze, nie musiałem iść do czerwonego wojska, a po drugie, mogłem kupić więcej żywności dla rodziny, co w tamtych czasach było bardzo ważne.

Pracę dyplomową obronił 13 grudnia 1947 r. i pozostał na uczelni jako młodszy asystent u profesora Bronisława Piątkiewicza, który pomógł mu potem w załatwieniu wyjazdu na szkolenie do Szwajcarii (u Wilda w zakresie instrumentów fotogrametrycznych). – Zwarował, przecież ci nie dadzą paszportu – mówili koledzy. Jednak miał poparcie rektora i prof. Piątkiewicza, i udało się. Był rok 1948, jeszcze wtedy mogło się udać...

– Wypuszczam pana na szerokie wody, niech pan pływa – tak brzmiały pożegnalne słowa profesora Piątkiewicza.

I pojechał, oficjalnie na trzy miesiące. Tymczasem profesor uruchomił swoje znajomości. Poprosił fotogrametrę – prof. Maxa Zellera, wykładowcę na politechnice w Zurychu (ETH), żeby wystarał się o jakieś stypendium dla młodego Zarzyckiego.

Doktorat w Szwajcarii

Po przyjeździe do Zurychu Zarzycki dostał roczne stypendium na politechnice. Tak się złożyło, że po roku asystent prof. Zellera odszedł i Zarzycki zajął jego miejsce. Jednak z pensji asystenta ciężko było żyć. Ponownie podjął więc pracę u Wilda w Heerbrugu. W 1952 roku obronił doktorat, a praca pt. „Teorie błędów w aerotriangulacji” oczywiście dotyczyła fotogrametrii. Do dziś polscy fotogrametrzy kojarzą nazwisko Zarzyckiego z metodą stosowaną przy wyrównaniu aerotriangulacji. – Pracowałem wtedy w Zurychu – wspomina – i tam wykonywaliśmy wyrównanie aerotriangulacji metodą zaproponowaną przez dr. Brandenbergera. Była ona strasznie skomplikowana i ciągle się myliliśmy. Doszedłem więc do wniosku, że trzeba ją uprościć i wymyśliłem na to metodę graficzną. Dopóki nie zaczęto robić tych opracowań na komputerach, to większość fotogrametrów w wielu krajach używała mojej metody. Młody dr Zarzycki nie zagrzebał miejsca w Szwajcarii. Po latach odżywają wspomnienia: – Sytuacja w 1952 roku w Europie była bardzo niepewna. Rosjanie byli jeszcze w Wiedniu, a Wiedeń od Heerbruga leży całkiem niedaleko. Pomyślałem, że wyjadę chyba z Europy. Inaczej obudzę się kiedyś, a Ruscy będą pod moim oknem. Wybrałem Kanadę. Jeszcze przed wyjazdem – dodaje – posłużyłem Jadwigę Wolską, Polkę wychowaną w Szwajcarii.

Pierwsze kroki w Kanadzie

Po roku pracy na wydziale fotogrametrii Kanadyjskiego Instytutu Badawczego (NRC) dostał ofertę od prywatnej firmy Canadian Aero Service Ltd. (filia przedsiębiorstwa amerykańskiego). Wykonywała ona naloty i opracowania fotogrametryczne, a także pomiary geodezyjne i geofizyczne. Zarzycki zdecydował się jednak pozostać jeszcze w instytucie, aby bliżej poznać kraj i lepiej opanować język. Dopiero po upływie roku przyjął ofertę. A już w kolejnym roku został w tej firmie głównym inżynierem, a następnie wiceprezesem. – Wtedy Kanada była zupełnie dziewicza, map było niewiele. Dla geodetów rozpoczęły się olbrzymie możliwości – wspomina z rozrzewnieniem. – Pracowałem prawie przy wszystkich dużych projektach. Robiliśmy np. linię radarową na północy, rzekę św. Wawrzyńca, radiolinie, elektrownie wodne, autostrady, koleje, linie wysokiego napięcia, mapy miast, mapy dla leśnictwa i górnictwa, większość na obszarach, gdzie jedyna istniejąca mapa była w skali 1:250 000. Poza Kanadą wykonywaliśmy prace geodezyjne i topograficzne w Afryce, Ameryce Południowej, na Środkowym Wschodzie, w Azji, a nawet w Australii.

Po pewnym czasie zmienili się właściciele firmy, a ich odmienne metody działania wzbudzały kontrowersje wśród załogi. W 1966 roku Zarzycki wraz z kilkoma współpracownikami zdecydował się założyć nową, całkiem kanadyjską firmę. Nadali jej nazwę Terra Surveys Ltd. Mieli duże poparcie rządu kanadyjskiego, bo byli jedną z nielicznych miejscowych firm (większość stanowiły amerykańskie albo brytyjskie). Zarzycki został najpierw jej wiceprezesem, potem prezesem. Przedsiębiorstwo prowadziło działalność w zakresie geodezji, fotogrametrii, systemów informacji geograficznej oraz teledetekcji. Przy czym projekty wykonywali nie tylko w Kanadzie, ale także w Afryce, Ameryce Płd. oraz na Środkowym Wschodzie.

W służbie topograficznej Kanady

W latach 70. rząd federalny zachęcał prezesów firm prywatnych, żeby przechodzili do pracy w urzędach państwowych. W 1974 r. namówiony przez jednego z wiceministrów Zarzycki objął stanowisko dyrektora służby topograficznej (odpowiednik naszego G GK, ale w jakiej skali!) w ówczesnym Ministerstwie Energii, Górnictwa i Zasobów Naturalnych Kanady (teraz jest to Ministerstwo Zasobów

Naturalnych). Zaczął od wprowadzania metod cyfrowych do służby topograficznej. – Nie było łatwo – wspomina – bo bardziej konserwatywni koledzy uważali, że papierek jest najważniejszy. My natomiast przekonywaliśmy, że najważniejsze są dane cyfrowe, z których można robić papierki na życzenie. Prezentacja na papierze jest o tyle istotna, że ułatwia zrozumienie sytuacji w terenie. A to, czy linia jest przesunięta o 2 milimetry w tę czy w inną stronę, nie ma znaczenia, gdyż dane cyfrowe umożliwiają dokładne obliczenia. Ale klasyczni kartografowie nie mogli się z tym pogodzić. Była ożywiona dyskusja. Jednak udało nam się wprowadzić ten nowy pomysł i zaczęła się normalna produkcja. Jeśli chodzi o metody cyfrowe, byliśmy w tym czasie chyba najbardziej zaawansowaną służbą na świecie – dodaje z dumą.

W 1978 roku na międzynarodowej konferencji pokazali pierwszą mapę w skali 1:50 000, która była robiona całkowicie cyfrowo. Stworzyli także koncepcję cyfrowej bazy topograficznej dla Kanady z założeniem, że każdy będzie mógł jej używać i otrzymywać z niej nie tylko produkty graficzne, ale na jej podstawie wykonywać analizy na potrzeby różnych branż. – Większość prac zlecaliśmy prywatnym przedsiębiorstwom kanadyjskim – wspomina. – W urzędzie stworzyliśmy tylko specjalną sekcję nastawioną na zaawansowaną technologię do ustalania pewnych ogólnych metod i specyfikacji technicznych. Resztę wykonywały firmy komercyjne. Jakim systemem to robiły (siedząc na stole czy wisząc na suficie), to nas nie obchodziło. Ważne było, żebyśmy dostali dane w określonej formie i zgodnie ze specyfikacjami. Myśmy te dane oczywiście potem kontrolowali. I to bardzo dobrze działało – dodaje bez fałszywej skromności. W ten sposób kanadyjskie firmy zaczęły stosować nową technologię, a przez to stawały się bardziej konkurencyjne na rynku międzynarodowym. Zarzycki wspomina, że chętni do współpracy przed otrzymaniem zlecenia zawsze wykonywali po 1 arkuszu próbnym, przy czym oczywiście musieli to zrobić w określonym czasie. Do przetargu zwykle stawało kilkanaście firm. Jednak prowadzenie rozmów z przedstawicielami każdej z nich byłoby dużym obciążeniem. Dlatego ministerstwo przygotowywało duże kontrakty, do których musiały startować konsorcja. Firma stojąca na czele konsorcjum stawała się więc głównym partnerem, a jej przedstawiciel był odpowiedzialny za całą robotę.

Praca dla prowincji Ontario

W wieku 60 lat (w 1985 r.) Jerzy Zarzycki odpowiedział na propozycję z Ministerstwa Zasobów Naturalnych w Toronto objęcia stanowiska dyrektora Departamentu Geodezji, Kartografii i Teledetekcji. Prowincja Ontario również chciała założyć taką cyfrową bazę topograficzną (naturalnie w bardziej szczegółowej skali) do zarządzania zasobami naturalnymi. Zarzycki nie żałuje swojej decyzji, bo dzięki niej stanął przed kolejnym zawodowym wyzwaniem. Pod jego kierunkiem wykonano cyfrową bazę topograficzną całej prowincji i narodził się pomysł założenia systemu informacji geograficznej. Warto tu zaznaczyć, że powierzchnia prowincji Ontario to 1 mln km² (prawie 3-krotnie większa od Polski).

– Wprowadzaliśmy GIS do miast. Nadzorowałem kilka projektów pilotażowych dotyczących prowadzenia i wykorzystania GIS-u w mieście. Prowincja pokrywała 70% wszystkich kosztów, miasto – około 30%. Objęliśmy pilotażem dwa miasta. Pokazaliśmy, jak GIS pomaga w zarządzaniu. Miasta używają GIS bowiem nie tylko do spraw podatkowych, wyceny wartości gruntów, ale także na potrzeby pogotowia ratunkowego, planowania przestrzennego czy zarządzania ulicami. Możliwości wykorzystania GIS są limitowane tylko wyobraźnią. I w tej chwili wszystkie większe miasta w Kanadzie mają systemy GIS-owskie, choć jedne używają ich w większym, a inne w trochę mniejszym stopniu.

W ministerstwie pracował sześć lat (do końca lutego 91 r.), w tym czasie wybudował dom koło Ottawy. Do dziś, jako emeryt, jest aktywny w charakterze konsultanta. „Lepiej się przepracować niż zarządzać” – to jego dewiza.

Poza działalnością o charakterze zawodowym aktywnie udzielał się społecznie. W latach 1972-73 pełnił funkcję prezesa Kanadyjskiego Stowarzyszenia Geodetów. Potem został przewodniczącym komitetu redakcyjnego czasopisma „Canadian Surveyor” (później nazywało się ono „Survey and Mapping”, teraz „Geomatica”). W latach 1976-80 w Międzynarodowym Towarzystwie Fotogrametrii i Teledetekcji był przewodniczącym komisji IV, która zajmuje się mapami. W roku 1980, podczas kongresu w Hanowerze, został wybrany na pierwszego wiceprezesa i był nim przez 8 lat (dwie kadencje). W latach 1981-82 pełnił funkcję prezesa Amerykańskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji. Jest on, jak do tej pory, jedynym nie-Amerykaninem, który zajmował to stanowisko. W 1990 r. został wybrany na członka Kanadyjskiej Akademii Inżynieryjnej. Czynnie uczestniczył też w życiu polskich organizacji: był prezesem ottawskiego oddziału Stowarzyszenia Inżynierów Polskich, a obecnie jest prezesem tamtejszego oddziału Kongresu Polonii Kanadyjskiej. Po przejściu na emeryturę początkowo wykonywał prace konsultacyjne dla rządu prowincji Nowa Szkocja i Nowy Brunswik – oceny ich programów z zakresu GIS. Potem na zlecenie Banku Światowego przez 3 lata jeździł do Ghany jako konsultant. W podobnym charakterze pracował też w kilku krajach Ameryki Południowej. Wkrótce odwiedził Polskę i tu zaczął się kolejny rozdział jego życia.

Odnowienie kontaktów z Polską

– Po prawie półwiecznej nieobecności pierwszy raz przyjechaliśmy z żoną do Polski na 3 maja 1992 roku. Mieszkaliśmy w Hotelu Europejskim w Warszawie, mieliśmy więc piękny widok na defiladę przed Grobem Nieznanego Żołnierza. Potem przeżyliśmy ogromne wzruszenie – wyznaje. – Było to podczas występów Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego. Usłyszeliśmy piosenki, za które tuż po wojnie można było zostać wywiezionym na Syberię.

Rok później rozpoczął kontakty z Polską na gruncie zawodowym. W Kanadzie istnieje specjalna organizacja – CESO – która udziela pomocy innym krajom. Generalna zasada polega na tym, że chętni pracują bez wynagrodzenia. Rząd kanadyjski płaci za podróż do kraju, który potrzebuje pomocy, a z kolei kraj ten ma obowiązek dać utrzymanie.

– Większość projektów realizowałem w Polsce, pierwszy – w Starogardzie Gdańskim w 1993 roku. Projekt współpracy między Starogardem Gdańskim, firmą Universal Systems, CESO i mną dotyczył systemu informacji geograficznej dla zarządzania miastem. Pomagałem opracować koncepcję. Spędziłem tam 4 tygodnie. Do Starogardu jeździłem jeszcze kilka razy, bo strona polska bardzo się zapaliła do tego projektu. Nie było naturalnie żadnego oprogramowania, więc załatwiłem pakiet CARIS od znajomego prezesa kanadyjskiej firmy informatycznej. Miasto z własnych pieniędzy sfinansowało budowę bazy danych (za przeszło 1 mln złotych). Teraz wszystkie mapy mają w formie cyfrowej i kupili jeszcze 3 licencje na systemy informatyczne CARIS.

Delegacja ze Starogardu była w Kanadzie na 3-tygodniowym szkoleniu. Wraz z dr. Zarzyckim odwiedzali też miasta w okolicach Ottawy i zapoznawali się z funkcjonowaniem w nich GIS-u. Przy czym chodziło tutaj nie tyle o technologie, ile o stronę administracyjną – jak sekcja GIS-owska współpracuje z innymi departamentami miasta. Specjaliści z Kanady bardzo pozytywnie ocenili efekty prac w Starogardzie. Powstał plan zorganizowania w przyszłym roku konferencji, na którą mają zostać zaproszone inne miasta, by mogły

zapoznać się z osiągnięciami Starogardu. Przy okazji chodzi o promocję kanadyjskiego pakietu GIS-owego – CARIS.

Poza Starogardem Zarzycki działa też w Polsce na innych płaszczyznach. – Dwukrotnie byłem w Fundacji Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich, która dostała duże pieniądze z Unii Europejskiej na założenie systemu informacyjnego. Byłem też w kilku przedsiębiorstwach prywatnych, żeby im trochę pomóc w wejściu na obecny konkurencyjny rynek – dwukrotnie w WPG, KPG, OPGK w Krakowie oraz OPGK w Kielcach. Pracowałem u Głównego Geodety Kraju, w czasie gdy kupowali do CODGiK system fotogrametrii cyfrowej. Byłem też w Krakowie i w województwie krakowskim, gdy zakładano tam Małopolski System Informacji Przestrzennej. Nawiasem mówiąc, zrobiono to bardzo dobrze i Kraków jest przykładem, jak należy w ramach takiego projektu współpracować – podkreśla.

W maju br. na wniosek wojewody krakowskiego dr Zarzycki został odznaczony przez prezydenta RP Krzyżem Zasługi Rzeczypospolitej Polskiej za bezinteresowną pracę dla Polski.

Krytycznie o uprawnieniach zawodowych

Podczas każdego pobytu w Polsce cieszy go duży postęp, gospodarczy przede wszystkim. W geodezji dostrzega zarówno elementy pozytywne, jak i negatywne. Nieobce są mu aktualne problemy, na bieżąco śledzi to, co dzieje się w branży. Jest zachwycony naszą mapą zasadniczą 1:500, która nie ma swojego odpowiednika w Ameryce Północnej. Tam każde miasto prowadzi swoje mapy, jak chce, nie ma mapy centralnej. Dr Zarzycki pozytywnie ocenia w Polsce obowiązek ciągłego uaktualniania danych. Mniej entuzjastycznie odnosi się jedynie do stopnia ich szczegółowości. Krytycznie wypowiada się na temat 6 zakresów uprawnień geodezyjnych. Jego zdaniem jedno uprawnienie dla inżyniera geodety powinny wystarczyć.

– Jeśli ktoś jest inżynierem geodetą z praktyką, to jako profesjonalista wie, co potrafi, a czego nie. Jeżeli podejmie pracę, którą robi źle, to zostanie mu odebrana licencja i nie będzie mógł dalej pracować w tym zawodzie. Powinien więc istnieć konsekwentny system dyscypliny zawodowej – przekonuje. Taki system obowiązuje inżynierów zawodowych w Kanadzie. Co miesiąc drukowana jest, na szczęście bardzo nieliczna, lista osób, którym odebrano licencje. I jest to skuteczny sposób na wyeliminowanie z rynku nieprofesjonalistów.

– U nas 30 lat temu też istniał podział na różne branże – wspomina. – Jednak teraz każdy po ukończeniu studiów i dwuletniej praktyce jest rejestrowany jako inżynier zawodowy bez określenia specjalności. Technologia zaciera granice między specjalnościami. Zasada jest taka, że jeśli jesteś inżynierem, jesteś profesjonalistą, robisz to, co potrafisz – konkluduje. Zarzycki dodaje też, że w Kanadzie, żeby dostać uprawnienia, nie trzeba zdawać egzaminów technicznych. Funkcjonuje tzw. system akredytacyjny. Stowarzyszenie Inżynierów ma nadane przez rząd prawo do wydawania licencji. Ich przedstawiciele odwiedzają co 5 lat każdy uniwersytet i kontrolują realizowany program nauczania. Jeśli dana uczelnia spełnia określone wymagania, zdobywa akredytację, a jej absolwenci będą mogli się zarejestrować. Do tego potrzebne są jeszcze tylko 2 lata praktyki i zdanie jednego egzaminu – z etyki.

Siła słowa

Dr Zarzycki z dumą opowiada, że coraz częściej używane również u nas słowo „geomatyka” narodziło się w Kanadzie. Powszechnie wiadomo, że oficjalnie funkcjonują tam dwa języki – angielski i francuski, dlatego wybiera się takie rozwiązania, żeby tłumaczenie było jak najłatwiejsze. – To się zaczęło – wspomina – kiedy pracowałem na stanowisku profesora fotogrametrii na Uniwersytecie Laval w Quebecu [w latach 1969-75 – red.]. To właśnie zatrudniony u nas profesor Dubouesson z Francji wymyślił słowo *geomatic*. Po

francusku np. na automatyzację biura mówią *buromatic*, a on dla określenia geodezji wymyślił analogiczne słowo *geomatic*. Wszystkim bardzo się spodobało. Pod wpływem tej fascynacji zmieniliśmy nazwę Canadian Institut of Surveying and Mapping na Canadian Institut of Geomatics. Potem określenie to stało się powszechne – wspomina.

Na marginesie: w Ameryce Północnej słowa geodeta (ang. *geodesist*) używa się tylko dla określenia tych, którzy zajmują się geodezją wyższą, a pozostali to mierniczowie (ang. *surveyor*).

– Mentalny obraz geodety to gość, który siedzi gdzieś po kolana w błocie. A żeby młodzież przyszła do zawodu, musi widzieć w nim jakąś wysoką technologię – przekonuje Zarzycki. – W Kanadzie są trzy uniwersytety, na których uczą geodezji: Nowego Brunzswiku (we Fredericton), Laval w Quebecu (najstarszy) i w Calgary. W tym ostatnim jest tak, że przez pierwsze dwa lata wszyscy, którzy idą na inżynierię (niezależnie, czy w przyszłości zostaną geodetami, mechanikami czy elektronikami), mają dokładnie taki sam program. Dopiero po 2 latach wybierają konkretny zawód. Pamiętam rok – dodaje – kiedy spytano studentów, ilu chce iść na tzw. *survey engineering*, wstąpiły 3 osoby. Za trzy miesiące spytano, ilu chce iść na *geomatic engineering* i wstąpiło 30 osób. Jaka siła jest w nazwie! Dłatego zmieniono nazwę wydziału na Geomatic Engineering. Z kolei w Nowym Brunzswiku klasyczni geodeci zmienili nazwę na Department of Geodesy and Geomatics Engineering. Również na Uniwersytecie Laval (jak wspominałem) jest geomatyka w nazwie. Ciekawe rozwiązanie istnieje na Uniwersytecie Nowego Brunzswiku, gdzie jest organiczne połączenie wydziału geodezji, geomatyki i informatyki. Inżynierowie kończący ten kierunek studiów dostają dwa dyplomy: inżyniera geodety i inżyniera informatyka. I oni są rozrywani. Mnie się wydaje, że polskie uczelnie powinny zastanowić się nad tym modelem studiów. Bo w tej chwili do robienia pomiarów inżyniera nie potrzeba – konkluduje.

Polscy fachowcy nie gorsi od zagranicznych

W Polsce dr Zarzycki spotyka wielu inżynierów geodetów, którzy wykonują prace techników i to go niepokoi. Jego zdaniem podstawową funkcją współczesnego geodety jest tworzenie nowoczesnych technologii i metod ich wykorzystania (w tym budowa i zarządzanie Systemami Informacji Przestrzennej). Podobnie jest w samej fotogrametrii. W tej chwili w Kanadzie każdy, kto potrafi widzieć stereoskopowo, może robić mapy posługując się prostym narzędziem, jak np. DVP. Do tego fotogrametryczne wykształcenie nie jest potrzebne. Dzięki temu z jednej strony fotogrametria bardziej się upowszechnia, a z drugiej – praca inżynierów fotogrametrów staje się bardziej profesjonalna. Ostatnio regularne wizyty w Polsce utwierdzają go w przekonaniu, że – jak mówi – Polacy nie muszą się wstydzić, nie muszą mieć kompleksów. Wręcz przeciwnie, powinni być bardziej dumni, bardziej pewni tego, co potrafią. Weźmy teraz na przykład ten olbrzymi projekt Banku Światowego – numeryczny model terenu. Zarzycki uważa, że firmy polskie mogą to tak samo dobrze zrobić jak zagraniczne: – Moim zdaniem właśnie polska firma powinna być głównym wykonawcą, a niech sobie dobrać kooperanta zagranicznego tam, gdzie będzie tego potrzebować. Jedyną słabą stroną polskich firm starających się o tak duży projekt mógłby być brak zachodnich metod i stylu zarządzania – dodaje jednak po chwili.

Książka

Do Polski Zarzycki przywiózł wydaną niedawno w Kanadzie książkę, której jest współautorem. Tytuł „Mapping a Northern Land” można przetłumaczyć jako „Wykonywanie map Kraju Północy”. Treść wcale pokaźnej książki obejmuje okres od 1947 do 1994 roku. Wśród autorów można odnaleźć jeszcze dwóch Polaków: prof. Ada-

ma Chrzanowskiego z Uniwersytetu Nowego Brunzswiku i dr. Teodora Blachuta (byłego szefa sekcji fotogrametrycznej w Kanadyjskim Instytucie Badawczym, obecnie na emeryturze). Wielu innych autorów powołuje się w swoich opracowaniach na różnych Polaków, którzy wnieśli znaczący wkład w rozwój tamtejszej geodezji czy kartografii (m.in. na kartografa Henryka Mindaka, autora atlasu Kanady, Ewę Siekierską, kartografkę, Janusza Klawego, który był m.in. profesorem kartografii w Calgary).

Łatwo dostępne i użyteczne informacje

Z perspektywy Kanady Zarzycki negatywnie ocenia dostęp do danych w Polsce: – Wszystkie dane są tajne lub poufne, szczególnie zdjęcia lotnicze. Dzisiaj, kiedy każdy może kupić zdjęcia satelitarne, i to z rozdzielczością 1 m, utajnianie zdjęć lotniczych wydaje się być paranoją i naleciałością sowiecką. Uważam, że każdy obywatel, jako płacący podatki, powinien mieć swobodny dostęp do danych.

W Kanadzie prowadzona jest polityka udostępniania jak największej ilości danych za nominalną opłatą. Teraz planuje się, że baza topograficzna będzie bezpłatnie udostępniona w Internecie. Filozofia jest taka, że w szerszym kręgu użytkowników zawsze ktoś wymyśli dla tych danych jeszcze jedno zastosowanie i dzięki temu będzie się rozwijał przemysł. A wtedy i państwo zyskuje – dodaje.

Zarzyckiego niepokoi również nadmierny druk map papierowych, których nie ma gdzie przechowywać. Kanady nie ominęły podobne problemy: – Dawniej drukowało się (nawet jeśli mapa obejmowała teren leżący całkiem na północy, gdzie tylko jelenie chodziły) po wiedzmy 500 kopii arkuszy. Teraz nakład jest uzależniony od zapotrzebowania. Jak potrzeba 20 sztuk, to się robi 20 sztuk, a jak trzeba 1000, to się robi 1000. Umożliwia to nowa technologia. Niepotrzebne są magazyny z mapami. Różne są też style mapy. Na przykład na północy Kanady zupełnie inny niżeli na południu. Na północy jest olbrzymia liczba jezior, bagien i to trzeba przedstawić inaczej niż tereny gęsto zaludnione na południu. Ważne jest też, kto używa mapy. Na północy na przykład korzystają z nich przede wszystkim geolodzy, którzy mają swoje specyficzne wymagania.

Geodeci przed szansą

Jerzy Zarzycki ma wyrobione zdanie na temat tego, w jakim kierunku ma się rozwijać polska geodezja: – Przede wszystkim trzeba się przestawić na to, że geodeci powinni tworzyć informacje dla użytkownika, a nie dla siebie samych. Chociaż czasami może iść to przeciwko pewnym przyzwyczajeniom geodezyjnym. Ale jeżeli geodeci tego nie zrobią, to inni ich zastąpią. Ido pewnego stopnia tak się stało w Kanadzie. Wprawdzie tam nie było *Prawa geodezyjnego* (a jedyne uprawnienia, jakie trzeba mieć w Kanadzie, dotyczą prac katastralnych), ale tak samo geodeci mówili, że GIS jest nasz. I oni krzyknęli, a wszyscy inni go robili. W tej chwili w Kanadzie, podobnie zresztą jak w Stanach, w większości GIS-em zajmują się geografowie. Rozmawiam w Polsce z geodetami – podkreśla – ale oni zasłaniają się *Prawem geodezyjnym*. A tymczasem geodezja nie jest dla geodezji, tylko dla użytkowników. Gdy społeczeństwo dojdzie do wniosku, że *Prawo geodezyjne* hamuje rozwój, to je zmieni. Geodeci muszą zaakceptować fakt, że żyjemy w „środowisku informatycznym”, i podejść do tego zjawiska w sposób pozytywny, aby wyciągnąć jak największe korzyści dla siebie i zawodu. Same pomiary są konieczne i ważne, ale mogą być wykonywane przez techników. Moim zdaniem przyszłość geodetów leży w budowaniu i zarządzaniu Systemami Informacji Przestrzennej (zarówno ogólnokrajowym, jak i dla miast), infrastrukturą danych przestrzennych, a także katastrof. To jest olbrzymia okazja dla polskich geodetów i mam nadzieję, że ją wykorzystają – podsumowuje dr Jerzy Zarzycki.

Opracowała Anna Wardziak