

Z profesorem **Yang Ming Hui** i profesor **Ren Chen Wei**,
rozmawia Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Odległe kraje podobne problemy ba

Jest wiele podobieństw pomiędzy Polską i Chinami, np. kiedyś mieliśmy podobny system społeczny. Poza tym Polska ma dobrych naukowców z wieloletnim doświadczeniem, a także nowoczesne oprogramowanie i sprzęt. Wasz kraj wydał sławnych ludzi nauki, jak Mikołaj Kopernik, czy kompozytorów, jak Fryderyk Chopin – mówi profesor Yang Ming Hui.



W czasie spotkania w Instytucie Geodezji i Kartografii
Na stronie obok – wpis do książki pamiątkowej GEODETY

FOT. ANNA WARDZIAK

GEODETA: Jaki jest główny cel Państwa wizyty w Polsce?

Chińska Akademia Geodezji i Kartografii od czterech lat współpracuje z polskim Instytutem Geodezji i Kartografii. Tym razem skupiamy się na ocenie dokładności i zawartości informacyjnej 1-metrowych, panchromatycznych danych z satelity IKONOS oraz na monitoringu terenów rolniczych.

Zatem nie jest to Państwa pierwszy przyjazd do naszego kraju?

Jesteśmy tutaj już po raz czwarty. Pod-

czas tych wizyt mamy okazję wymienić się doświadczeniami z polskimi naukowcami z IGiK. Wspólnie z prof. Romualdem Kaczyńskim zrealizowaliśmy projekty badawcze dotyczące m.in. opracowania technologii generowania ortofotomap i map 3D z użyciem metod cyfrowej fotogrametrii lotniczej i satelitarnej. W ubiegłym roku rozpoczęliśmy kolejny duży projekt dotyczący wykorzystania Internetu jako podstawy aplikacji GIS w rolnictwie. Uczestniczy w nim kilku europejskich partnerów: Wielka Brytania, Belgia i Polska.

W Chinach, podobnie jak w Polsce, geodezja rozwija się w kierunku technik informacyjnych. Na początku nasza współpraca z IGiK ograniczała się do nowych fotogrametrycznych technik pomiarowych i wykonywania map na podstawie skanowanych zdjęć lotniczych i danych satelitarnych. Obecnie została ona rozszerzona o aplikacje GIS-owskie, teledetekcyjne i specjalne technologie informacyjne (IT). W ramach tego tematu aplikacje teledetekcyjne oraz dane otrzymywane z fotogrametrii cyfrowej powiązane zostaną z technologiami informacyjnymi.

chińskimi gośćmi IGIK

e, dawcze

Co ciekawego znajdują naukowcy z dalekich Chin w małej Polsce? Czyba problemy mamy zupełnie odmienne?

Jest wiele podobieństw pomiędzy Polską i Chinami, np. kiedyś mieliśmy podobny system społeczny. Poza tym Polska ma dobrych naukowców z wieloletnim doświadczeniem, a także nowoczesne oprogramowanie i sprzęt. Wasz kraj wydał sławnych ludzi nauki, jak Mikołaj Kopernik, czy kompozytorów, jak Fryderyk Chopin.

Te miłe słowa dotyczą raczej naszej przeszłości.

Dzisiaj również możemy wymienić się doświadczeniami.

Czy problemy z wykorzystaniem teledetekcji w rolnictwie, np. do przewidywania plonów, są w naszych krajach podobne?

Porównując rolnictwo chińskie z amerykańskim i polskim, na pewno w tym drugim przypadku znajdziemy więcej podobieństw. A zatem i wykorzystanie teledetekcji do tych celów będzie bardziej podobne. Dlatego właśnie współpracujemy z polskimi partnerami, chociaż Amerykanie dysponują bardziej zaawansowanymi technologiami. Razem z Polakami możemy dużo dokonać. Na przykład ostatnio zainteresowało nas przetwarzanie zakodowanych danych geoinformacyjnych, które zaprezentowała nam prof. Katarzyna Dąbrowska-Zielińska.

Nie wykorzystywaliście tej technologii w Chinach?

Dotychczas nie. Konkretnie rozwiązania stosowane w IGIK wymagają radarowych danych satelitarnych, które wy szybko

非常荣幸接受 GEODETA 杂志的访问, 我希望和予祝中波两国测绘和遥感产业的同行共同努力为遥感测绘技术的新发展和应用作出贡献

祝 GEODETA 杂志社发展!

杨明辉
2000.11.17

任继春

otrzymujecie z ESA (Europejska Agencja Kosmiczna). My również wykorzystujemy dane z ESA, ale nie uzyskujemy ich dokładnych kalibracji. Obecna wizyta pozwoli nam zapoznać się z nową technologią i wprowadzić ją u nas.

Jak wygląda sprawa sprzętu i oprogramowania? Czy macie w Chinach własne rozwiązania?

Nie mamy w tej dziedzinie wielkiego doświadczenia i dlatego na razie konieczny jest import technologii, chociaż oczywiście opracowujemy własne programy. Widzimy konieczność i podejmujemy duży wysiłek rozwijania zaawansowanych technologii, ponieważ nie można wyobrazić sobie społeczeństwa informacyjnego bez produkcji oprogramowania. Na razie stosujemy software światowych firm m.in. ESRI (np. ArcInfo) i Adobe (np. Photoshop). Sprzęt komputerowy importujemy głównie z USA.

Od jak dawna wykorzystujecie własne technologie w fotogrametrii i teledetekcji?

Około dziesięciu lat temu zaczęliśmy rozwijać narzędzia do fotogrametrii cyfrowej, ale nie zakończyło się to jeszcze całkowitym sukcesem. Mamy własną stację roboczą do opracowań skanowanych zdjęć metodami fotogrametrii cyfrowej. Opracowaliśmy również oprogramowanie o nazwie Image Info służące do obróbki danych teledetekcyjnych.



Prof. Yang Ming Hui z dyrektorem Biura Pomiarów i Opracowania Map w prowincji Zhe Jiang wizytują laboratorium fotogrametrii cyfrowej w Hangzhou

FOT. ZE ZBIORÓW IGIK

FOT. ANNA WARDZIAK



Profesor **Ren Chen Wei** z Chińskiej Akademii Geodezji i Kartografii w Pekinie

FOT. ANNA WARDZIAK



Profesor **Yang Ming Hui**, wiceprzewodniczący ds. Nauki i Technologii w Narodowym Biurze Geodezji i Kartografii oraz członek Towarzystwa GIS i Towarzystwa Teledetekcji w Chinach

Jakie są główne dziedziny zastosowania teledetekcji w Chinach?

W tej chwili techniki te nie są w Chinach operacyjne, gdyż rynek nie jest jeszcze dostatecznie rozwinięty, ale ostatnie lata dowodzą, że ich rozwój jest możliwy. Pojawienie się nowych źródeł danych, jak zobrazowania satelitarne (np. z IKONOS-a) o wysokiej rozdzielczości geometrycznej i radiometrycznej, pozwoli na wykonywanie map w skali 1:10 000. Rząd chiński planuje w najbliższej 5-latce kontynuować rozwój technologii informacyjnych. Teledetekcja w połączeniu z GIS-em wykorzystywana będzie m.in. w leśnictwie, rolnictwie, także w precyzyjnym rozpoznaniu upraw rolnych, a nawet szacowaniu zbiorów.

Jakie dane satelitarne są wykorzystywane w Chinach?

Wykorzystujemy bardzo różne dane, głównie z satelitów SPOT i Landsat. Rzadziej stosowane są zdjęcia z radarowych satelitów ERS-1 i ERS-2 ze względu na ich wysokie

koszty. Ostatnio korzystamy również z danych z satelity IKONOS-2, ale mamy pewne trudności z uzyskaniem odpowiedniej ich ilości i jakości. W ogóle z kupowaniem danych różnie bywa. Pozytywnie wyróżnia się na tym rynku firma SPOT Image – doskonale zorganizowana od strony komercyjnej.

Macie także własne satelity?

Tak, są one wykorzystywane np. do obserwacji zasobów Ziemi. Mamy także satelity wojskowe, z których dane nie mogą być stosowane do celów cywilnych.

W Polsce po powodzi w 1997 r. zaczęliśmy budować numeryczny model terenu (NMT) dla obszarów zagrożonych takimi katastrofami. Czy istnieje już podobny model dla kapryśnych chińskich rzek?

Mamy w tej chwili NMT dla całego kraju z wyjątkiem zachodniej pustynnej części o dokładności wysokościowej 10-20 m zbudowany na podstawie istniejących map topograficznych w skali 1:50 000. Oczywiście do prognozowania skutków powodzi potrzebny byłby model o półmetrowej dokładności rzędnej.

Ilu geodetów jest w Chinach?

Ponad 50 tysięcy pracuje w krajowej służbie geodezyjnej i kartograficznej. Poza tym wielu geodetów pracuje w nauce.

Czy na rynku konkurują ze sobą państwowe i prywatne firmy geodezyjne i fotogrametryczne?

W ostatnich latach, zgodnie z polityką rządu, powstaje coraz więcej inicjatyw prywatnych. Są to raczej niewielkie przedsię-

wzięcia, bo małe firmy są elastyczniejsze, aktywniejsze i łatwiej znajdują sobie miejsce na rynku.

Czy przyszli geodeci i fotogrametrzy studiują razem?

Obecnie kształcenie odbywa się oddzielnie, ale w przyszłości w związku z reformą edukacji studia te mogą zostać połączone.

Fachowców z tych dziedzin kształci się wyłącznie na poziomie uniwersyteckim czy również na średnim?

Nauczanie geodezji odbywa się na dwóch poziomach. Słynny Uniwersytet Techniczny kształcący geodetów mieści się w Wuhan, natomiast na poziomie średnim kształcą szkoły w Ten-to, Zhen Zhou i Chen Dou. Ale moim zdaniem w dobie odchodzenia w przeszłość tradycyjnych technik pomiarowych i wprowadzania nowoczesnych, nauczanie geodetów powinno odbywać się wyłącznie na poziomie uniwersyteckim i powinno być połączone z technologiami informacyjnymi.

Ilu absolwentów wydziałów geodezyjnych opuszcza co roku mury wyższych uczelni?

Okolo tysiąca.

Czy to jest dobrze płatny zawód?

Są duże różnice pomiędzy wynagrodzeniem geodetów urzędników i naukowców a osób pracujących w firmach komercyjnych. Oczywiście ci ostatni zarabiają więcej i dlatego wielu młodych ludzi dokonuje takiego właśnie wyboru.

Dziękuję za rozmowę.



Wizyta w Biurze Pomiarów i Opracowania Map prowincji Zhe Jiang w Hongzhou. Od lewej: dyrektor Biura, dr Romuald Kaczyński, prof. Yang Ming Hui i prof. Ren Chen Wei

FOT. ZE ZBIORÓW IGiK