

Wojsko nadrabia zaległości



Fot. WIG WAT

O nowych inwestycjach, badaniach i kierunkach rozwoju Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji Wojskowej Akademii Technicznej (WIG WAT) rozmawiamy z dziekanem płk. prof. MICHAŁEM KĘDZIERSKIM

ANNA WARDZIAK: Na terenie Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie właśnie zakończono wznoszenie nowoczesnego budynku przeznaczonego dla WIG. Co powstało na tych blisko 2 tys. metrów kwadratowych?

MICHAŁ KĘDZIERSKI: Głównym celem inwestycji było rozwinięcie infrastruktury naukowo-dydaktycznej, przede wszystkim w zakresie rozpoznania obrazowego. Do nowego budynku przenosi się więc cała Katedra Rozpoznania Obrazowego. W środku mamy nowoczesną aulę dla 150 słuchaczy, salę wykładową dla 40 słuchaczy oraz dwie sale laboratoryjne dla 25 studentów każda, a także pomieszczenia Centrum Operacji Satelitarnych oraz dla pracowników naukowo-dydaktycznych. Jako jedyna uczelnia w kraju dysponujemy również salami dydaktycznymi w strefie bezpieczeństwa do nauki przetwarzania niejawnych danych obrazowych.

Jak w praktyce ma wyglądać działanie tej strefy?

W nowym budynku będą funkcjonowały dwie takie sale. Większa będzie przeznaczona do opracowań zastrzeżonych i pomieści 20 stanowisk komputerowych przygotowanych do pracy na wojskowym góserwerze. Podchorążowie muszą wiedzieć, jak to funkcjonuje w wojsku, i umieć pracować w tzw. MILNET-zecie, czyli w wojskowej sieci niejawnej. Natomiast w mniejszej sali bę-

dą tylko trzy stanowiska komputerowe do opracowywania oraz przetwarzania danych poufnych.

Czy to wymagało jakichś specjalnych inwestycji w infrastrukturę?

Oczywiście, w przypadku takich miejsc jest przewidziana osobna infrastruktura – wentylacja, linia energetyczna, telesieci. Muszą być też spełnione odpowiednie wymogi architektoniczne, m.in. co do grubości ścian. Łada dzień zaczniemy tę strefę certyfikować.

Jest szansa, że zdążycie przed powrotem studentów z wakacji?

Wszystkie pomieszczenia w nowym budynku będą gotowe na 1 października, ale certyfikacja niejawna potrwa jakieś 3–4 miesiące.

Kiedy rozmawialiśmy 2 lata temu [patrz GEODETA 7/2020 – red.], najbardziej zaintrygowała mnie zapowiedź działania laboratorium ze stacją zadaniowania satelity wraz z minisatelitą.

Już kilka miesięcy temu na Wydziale uruchomiliśmy Centrum Operacji Satelitarnych, na które obecnie składają się dwa laboratoria zlokalizowane w nowym budynku: radarowe i sterowania satelitami. Zawsze, kiedy budowane są systemy satelitarne, odpowiednik satelity wysyłanego na orbitę zostaje na Ziemi, żeby w razie czego można było sprawdzić, jak dany element funkcjonuje i ewentualnie skorygować jego pracę. Taki odpowiednik określa się mianem *flatsata*. My po-

stanowiliśmy zainwestować we *flatsata* radarowego. I, jak się okazuje, jesteśmy w tym pierwsi na świecie. Dopiero rok po nas zamówił je MIT, czyli amerykański Massachusetts Institute of Technology, uważany za najlepszą uczelnię techniczną na świecie. Nasze rozwiązanie znacznie działał z końcem września br. w nowym laboratorium radarowym.

Uruchamiamy też laboratorium sterowania nanosatelitami, które powstają w realizowanym przez nas projekcie PIAST [szczegóły w ramce dalej – red.]. Mamy już przygotowane specjalne wzmocnienie na dachu nowego budynku, gdzie będzie umieszczona antena odbiorcza o średnicy 3,7 metra i masie ok. 1,5 tony. Będziemy uczyli zarówno podchorążych, jak i studentów cywilnych planowania misji, sterowania satelitami, odbioru danych satelitarnych, no i potem oczywiście całej procedury przetwarzania obrazu. Oprócz tego mamy ambicję regularnego wysyłania w kosmos różnych nanosatelitów. Misje te będą realizowane w kooperacji częściowo ze studentami, częściowo z naukowcami, ale też z podmiotami komercyjnymi.

WAT będzie miał udział w samej produkcji satelitów?

Nie mamy warunków technicznych, żeby można było o tym myśleć. Mamy natomiast stację naziemną, a więc u nas będzie odbywało się zadaniowanie satelity, odbiór danych, przetwarzanie wstępne i docelowe oraz ewentualnie dystrybucja

danych. Będziemy się oczywiście dzielić tymi danymi z ośrodkami naukowymi w Polsce, choć będą one wykorzystywane głównie na potrzeby wojska, bo na to dostaliśmy pieniądze w projekcie.

Wojsko rozważa też koncepcję wysłania dużej konstelacji na bardzo niską orbitę, co wprawdzie spowoduje radykalne skrócenie czasu jej funkcjonowania, ale za to obniży koszty. Stąd zainteresowanie nanosatelitami. Niestety, nasz kraj nie dorobił się jeszcze własnego kosmodromu. Naukowcy z Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa WAT dowiedli jednak, że samoloty bojowe (odrzutowce) są w stanie wynieść na pułap ok. 15 km z prędkością naddźwiękową rakiety o masie ok. 2–4 ton. Tworzone są już projekty raket, więc nadrabiamy zaległości.

Ale systemy satelitarne to nie wszystko.

Oczywiście. W dalszym ciągu inwestujemy w kształcenie w zakresie systemów bezzałogowych. Mamy różne maszyny: cywilne koptery, dużego Tiguaru, ale też dwa systemy FlyEye, czyli duże płatowce, jakie są na wyposażeniu wojsk specjalnych. Część zajęć prowadzimy na poligonie. Studenci uczą się nie tylko sterowania tymi maszynami (do ich dyspozycji są m.in. symulatory do nauki obsługi pilotażu BSP), ale też praktycznego rozpoznania.

Rozpoczęliśmy również projekt MilGeoMed, do którego wykorzystujemy bezzałogowe statki powietrzne. W jego ramach opracowujemy system ratownictwa na polu walki [szczegóły w ramce – red.].

I ostatnio kupiliście teledetekcyjny samolot.

Tak, od niedawna dysponujemy również dwumiejscowym samolotem wyposażonym w średnioformatową kamerę fotogrametryczną FaceOne. Będziemy pokazywali studentom, jak w praktyce wygląda planowanie misji fotolotniczej, a potem oni będą samodzielnie opracowywali zdjęcia. Zresztą ten samolot i kamera znajdują zastosowanie nie tylko w dydaktyce, ale również w zarządzaniu kryzysowym w wojsku. Celem jest wówczas szybkie pozyskanie danych, wykonanie ortofotomapy i modeli terenu.

Jakimi kamerami się posługujecie?

Dysponujemy kamerami firmy Headwall, jedna ma 80 zakresów spektralnych, a druga 250 (nawet 2 nanometry). Mamy też zespół naukowców, któ-

rzy zajmują się kamerami hiperspektralnymi oraz przetwarzaniem pozyskanych obrazów, no i specjalne stanowisko do tego przeznaczone. Jako ciekawostkę powiem, że przy wykorzystaniu tych kamer badaliśmy, jak zachowują się mundury widziane w różnych dalmierzach, lornetach czy noktowizorach, badaliśmy też kamuflaż na sprzęcie. Prowadzimy takie specjalistyczne badania i usługi dla wojska.

A oprogramowanie do opracowywania i przetwarzania danych?

Mamy w zasadzie wszystkie znaczące systemy, które są w tej dziedzinie stosowane na świecie: oprogramowanie ERDAS, Info, ArcGIS, Envi. Podchorążowie i studenci cywilni mogą zapoznać się z całą gamą software'u wykorzystywanego w fotogrametrii i teledetekcji do zaawansowanego przetwarzania zarówno zobrażeń satelitarnych, jak i zdjęć z niskiego pułapu. Jednym z nowych przedmiotów dla studentów cywilnych jest właśnie fotogrametria z niskiego pułapu.

Co spowodowało, że zdecydowaliście się na te wszystkie inwestycje?

Przełomem był rok 2015 r., kiedy zaczęto dostrzegać potrzeby Sił Zbrojnych RP, a przede wszystkim to, że one muszą być nowoczesne, odpowiednio wyposażone i wyszkolone.

Czy Katedra Rozpoznania Obrazowe- go to nowy byt czy tylko nowa nazwa dotychczasowego Zakładu Teledetekcji, Fotogrametrii i Rozpoznania Obrazowego?

W 2012 roku na Wydziale utworzono został Instytut Geodezji skupiający

4 zakłady, w tym właśnie Zakład Teledetekcji, Fotogrametrii i Rozpoznania Obrazowego. Dopiero 1 czerwca 2021 r., powołałem na jego bazie Katedrę Rozpoznania Obrazowego, zwiększając odpowiednio kadre, która obecnie liczy 16 osób. Katedra jest więc już poważną komórką, która w istotnej części odpowiada za kształcenie podchorążych w zakresie specjalności rozpoznanie obrazowe. Warto dodać, że podczas najnowszej rekrutacji na kierunek geodezja i kartografia, który jest przeznaczony dla podchorążych, właśnie na specjalności rozpoznanie obrazowe był najwyższy limit punktowy na całej uczelni. Zainteresowanie sięgnęło 7 osób na miejsce, przebijając nawet najpopularniejszą dotąd cybernetykę. Przyjęliśmy w sumie 26 chętnych, ale w przyszłym roku limit przyjęć ma być nieco zwiększony.

Taka liczba studentów zaspokaja potrzeby wojska?

Limity ustala Sztab Generalny, który przewiduje, jaka liczba absolwentów będzie wojsku potrzebna za 5 lat. Oczywiście, trzeba mieć na względzie, że nie wszyscy przyjęci kończą studia, średnio 60-70%, zależnie od rocznika.

To dlatego, że poziom jest tak wysoki?

Są różne sytuacje. Na I roku studiów często okazuje się, że komuś po prostu nie odpowiada wojsko, że nie potrafi wstać rano, biegać itp., ale to zaledwie jakieś 2–3%. Na późniejszych latach spory procent podchorążych nie daje sobie rady z programem. Student cywilny ma

Fot. WIG WAT



Projekty NCBiR realizowane na WIG

● Inteligentny, zintegrowany system do lokalizacji, wstępnej oceny i pomocy medycznej poszkodowanym na polu walki wykorzystujący geoinformację i sensory biomedyczne (MilGeoMed)

Główną ideą projektu jest zmniejszenie śmiertelności oraz kalectwa osób poszkodowanych w starciach zbrojnych. System będzie operował na polu bitwy. Tworzy go 5 BSP, Mobilne Centrum Zarządzania i Analiz (MCZA) oraz bezzałogowa platforma podejmowania i ewakuacji rannych. W wyniku przygotowanych algorytmów oraz pozyskanych danych w MCZA powstanie inteligentna mapa życia pokazująca stan rannych i czas konieczny na ich ewakuację. Dzięki temu przed wejściem zespołów ratowniczych będzie już wykonana wstępna segregacja medyczna. System będzie w dużym zakresie autonomiczny i możliwy do obsługi przez zespoły ratowników medycznych na poziomie batalionu ogólnowojskowego.

Konsorcjum wykonawcze: WAT – lider, WIM, ITWL, Investcore Sp. z o.o. **Kierownik:** płk prof. dr hab. inż. Michał Kędzierski (WIG WAT)

● Nanosatelitarna konstelacja optoelektronicznego rozpoznania obrazowego PIAST (Polish ImAging SaTellites)

Celem projektu jest rozmieszczenie na orbicie konstelacji 3 nanosatelitów obserwacyjnych PIAST do prowadzenia optoelektronicznego rozpoznania obrazowego oraz zademonstrowanie zdolności do pozyskiwania zobrazowań w rozdzielczości rzędu 5 m i wykonywania manewrów orbitalnych. Satelity będą zintegrowane w Polsce, wykonane w polskich technologiach (z zapewnieniem „skalowalności w górę” do mikrosatelitów) i sterowane z terytorium Polski. Powstaną algorytmy zwiększania rozdzielczości poprzez numeryczne składanie zdjęć ze współdziałających satelitów. Realizacja projektu jest elementem opracowania kluczowego komponentu narodowego systemu satelitarnego na potrzeby rozpoznania pola walki i zapewnienia aktualnej informacji strategicznej i operacyjnej.

Konsorcjum wykonawcze: WAT – lider, CBK PAN, Sieć Badawcza Łukasiewicz – IL, Creotech Instruments S.A., Scanway Sp. z o.o., PCO S.A. **Kierownik:** dr inż. Adam Sowa (IOE WAT)

● Technologia opracowania tyflomap zabytkowych zespołów parkowych

Efektym badań będzie opracowanie i pilotażowe wdrożenie technologii opracowywania niskobudżetowych tyflomap walorów kulturowych zabytkowych parków zwiększających dostępność oferty turystycznej i kulturowej dla osób niewidomych i słabowidzących. Projekt ma na celu wypracowanie zasad doboru i generalizacji treści tyflomap parków, opracowanie autorskiego zestawu znaków dotykowych i graficznych oraz zasad redakcji, a także sposobu przygotowania i wydruku tyflomap z wykorzystaniem niskokosztowych technik druku (np. druk 3D, papier puchnący).

Kierownik: dr hab. inż. Albina Mościcka, prof. WAT (WIG WAT)

średnio 6–8 godzin zajęć dziennie, natomiast wojskowy – 10, a nawet 12. W całym cyklu studiów jest ok. 1200 godzin wojskowych, typu taktyka, systemy zabezpieczeń przeciwchemicznych, łączności itd. I od zawsze tak było, że u nas jest zdecydowanie więcej godzin zajęć niż np. na Politechnice. Jak ja byłem studentem, miałem zajęcia w soboty. Nikt inny nie miał, a my mieliśmy.

A obecnie z uwagi na to, że zajęcia odbywają się w cyklu pięciodniowym, podchorążowie mają tych godzin dziennie dużo więcej. Pamiętajmy też, że studenci wojskowi nie mają pełnych wakacji, bo część spędzają w jednostkach specjalistycznych, poznając zastosowania tych technik, których się tutaj uczą. Nasi podchorążowie ze specjalności rozpoznania obrazowe mają praktyki w Ośrodku Rozpoznania Obrazowego w Białobrzegach, w Bazie Bezzałogowych Statków Powietrznych w Mirosławcu czy w bazie w Łasku, gdzie stacjonują samoloty odrzutowe F-16 z zasobnikami rozpoznawczymi DB-110. Po studiach trafiają tam do pracy, więc te praktyki procentują. A Siły Zbrojne RP już na poważnie przysmykają się do zakupu systemów satelitarnych i na te potrzeby również musimy kształcić kadry. Bo to nasi absolwenci będą obsługiwali stacje sterowania czy zadaniowania satelity.

Wróćmy jeszcze do kadry Katedry Rozpoznania Obrazowego.

Do Katedry przypisany jest jeden profesor belwederki w mojej osobie. Mamy trzech doktorów habilitowanych, z czego dwójka jest bardzo młoda: Anna Fryśkowska-Skibniewska i Damian Wierzbicki, którzy habilitacje uzyskali w 2019 r. To są moi wychowankowie, więc mam ogromną satysfakcję. Jest też dr hab. Ireneusz Ewiak. Mamy więc w sumie czworo samodzielnych pracowników naukowych. Kierownikiem Katedry jest dr Piotr Walczykowski, zatrudniony na etacie profesora uczelnianego, ale dydaktycznym. Mamy jeszcze 5 doktorów, trzech magistrów i dwóch specjalistów. Jest więc potencjał. I z uwagi na to, że przybywa studentów i zadań, przyjmujemy nowych pracowników do Katedry, ale żołnierzy. Od października przyjdzie osoba z dwuletnim doświadczeniem w jednostce. Chcemy też w przyszłym roku zatrzymać kilku absolwentów. Ruszy Centrum, będą satelity na orbicie, więc trzeba będzie funkcjonować w systemie 24/7.

Czy to będzie główny kierunek rozwoju geodezji na Wydziale?

Rozpoznanie obrazowe dla wojska wartość sama w sobie. Dlatego postanowiłem tę Katedrę wydzielić jako samodzielną jednostkę, żeby mogła swobod-

nie iść własnym torem. Natomiast na Wydziale mamy również znaczące zespoły związane z systemami informacji geograficznej. Prof. Albina Mościcka realizuje duży projekt z tyflomapą, płk prof. Krzysztof Pokonieczny zajmuje się GIS-em dla wojska, czyli np. mapami przejezdności terenu. A zespół prof. Janusza Bogusza wybranymi zagadnieniami z geodezji podstawowej, realizując wiele projektów NCN. Ale rozpoznanie obrazowe jest priorytetowe, bo jest duże zapotrzebowanie ze strony wojska i dlatego w tej specjalności kształcimy.

A ilu macie studentów na kierunkach geodezyjnych?

Na wszystkich latach, łącznie z żołnierzami (studia dzienne i zaoczne) mniej więcej 450 osób. W sumie na Wydziale razem ze studentami budownictwa blisko tysięcy.

Jak liczna jest kadra, jeśli chodzi o geodezję na Wydziale?

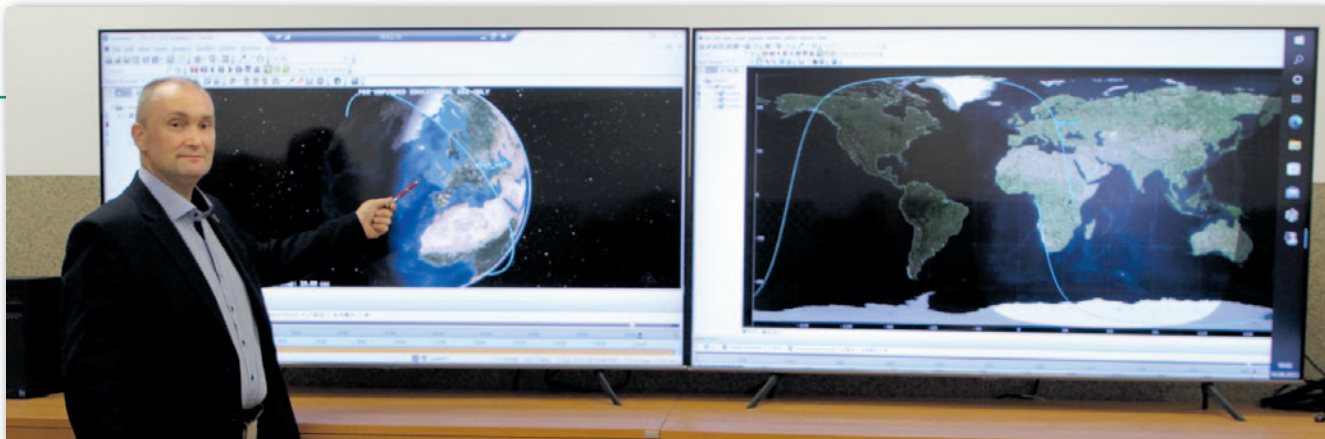
Mamy ponad 50 geodetów w Instytucie Geodezji oraz Katedrze Rozpoznania Obrazowego. W tym czterech profesorów belwederkich i wielu doktorów habilitowanych. Samodzielnych pracowników naukowych w geodezji mamy 13–14. Zatrudniamy też kilka osób powyżej 70. roku życia. Reforma ostro postawiła cięcie na 68. roku życia, starsze osoby nie mogą na przykład wejść do Rady Dyscypliny. Ale ja myślę, że doświadczonej kadry nigdy za dużo. Zresztą od kogo mają się uczyć młodzi? Dlatego my nie rezygnujemy ze wsparcia doświadczonych specjalistów, proponujemy łagodne przejście na emeryturę. Nawet zmarły niedawno prof. Romuald Kaczyński, zresztą mój promotor, praktycznie do końca u nas pracował, choć oczywiście mniej intensywnie. Podobnie zresztą jak prof. Jerzy Butowtt.

Jak pan ocenia rozwój Wydziału jako całości?

Wszystkie nasze kierunki ruszyły do przodu, również budownictwo. Ono także zostało zasilone młodymi ludźmi, którzy zaczynają realizować projekty naukowe, jak choćby te związane ze specjalnym mostem, po którym będą mogły przejechać czołgi Abrams. Próbuję wszystko zrównoważyć, żeby gałęzie Wydziału rozwijały się równomiernie. I chyba się udało, w końcu dostaliśmy kategorię A, co nie zdarzyło się w żadnej z wcześniejszych ewaluacji.

Gratuluję, bo to oznacza pełnię praw akademickich. Co złożyło się na ten wynik?

Zarówno liczba realizowanych projektów naukowych, jak i liczba publikacji bardzo wzrosły. Udało się przekonać ludzi, że warto publikować, że warto starać się o projekty. Na bieżąco monitorujemy, jaki jest wkład poszczególnych osób



Kierownik Katedry Rozpoznania Obrazowego dr inż. Piotr Walczykowski, prof. WAT, przy stanowisku do projektowania misji satelitarnych

w wynik i czasami wskazujemy, kto musi się nieco bardziej postarać.

Już w 2019 roku sygnalizowałem naszym pracownikom, żeby nie publikowali w słabych czasopiśmie naukowych, tylko w tych najwyższej punktowanych. Myślę, że wszyscy to zrozumieli. Kolejna sprawa to konferencje naukowe. Uważam, że szkoda czasu na przygotowanie pełnego referatu na konferencję, bo zwykle nie można go później opublikować w czasopiśmie (byłby to autoplgiat). Trzeba znaleźć wyważenie i dostrzec inną funkcję konferencji. Można, a nawet trzeba jeździć na nie po to, aby przygotować prezentację, zająć, co się robi, porozmawiać z innymi i zorientować się, co oni robią. Czyli krótko mówiąc, w dążeniu do celu wprowadziliśmy pewnego rodzaju optymalizację działań (*śmiech*).

Jaki był udział geodezji w ewaluacji?

Większy niż budownictwa chociażby z tej racji, że w gronie ewaluowanych naukowców była przewaga geodetów. W ewaluacji biorą udział tylko osoby, które są zatrudnione na etatach badawczych i badawczo-dydaktycznych. Ci, którzy są na etatach dydaktycznych, nie biorą w tym udziału i oni nie muszą pisać artykułów.

Jak pan widzi rolę Wydziału we wspieraniu młodych naukowców?

U uruchomiłem dwa projekty skierowane właśnie do młodych naukowców. Pierwszy to dziekański projekt inicjujący habilitację. Osoba po doktoracie otrzymuje ok. 20 tys. zł, żeby zrobić wstępne badania i ustalić kierunek habilitacji. Rozliczeniem projektu jest artykuł w renomowanym czasopiśmie. Pieniądze można przeznaczyć na wyjazd na staż, na konferencję, na zakup sprzętu niezbędnego do badań, ale nie na cele prywatne. Drugą propozycją jest dziekański projekt habilitacyjny, w ramach którego można otrzymać nawet 30 tys. zł. Jest on skierowany do osób po doktoracie, które mają już napisane 2 artykuły, wiedzą, jaki cykl chcą napisać, i projekt ma służyć ich wzmocnieniu w połowie drogi do habilitacji, żeby mogli spokojnie tę habilitację dokończyć. W rozliczeniu są tu co najmniej 2 artykuły w renomowanych czasopiśmie. Sporo osób to zmobilizowało.

Natomiast jeśli chodzi o młodych magistrów, to u nas każdy ma swojego mentora, mistrza. I taki młody człowiek uczestniczy w projekcie, w którym jest jego mentor. Tym sposobem realizuje projekt i jednocześnie robi doktorat.

Jaka jest rola Departamentu Innowacji w MON, którym kieruje płk Marcin Górka, specjalista z zakresu nawigacji satelitarnej i rozpoznania obrazowego, zresztą absolwent WAT?

Departament Innowacji odpowiada za zarządzanie działalnością naukowo-badawczą dla potrzeb Sił Zbrojnych RP. Zajmuje się więc w wojsku wszystkimi projektami badawczymi od 1. do 6. poziomu gotowości technologicznej (TRL), czyli kiedy powstaje demonstrator technologii. Projekty z poziomu 1. i 2. obejmują badania podstawowe i w cywilu realizowane są przez Narodowe Centrum Nauki. Za projekty z wyższych poziomów aż do 9. – czyli do powstania kompletnego produktu nadającego się do wdrożenia do produkcji – w cywilu odpowiada Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Natomiast w wojsku za doprowadzenie projektów od poziomu 7. do 9. odpowiada Agencja Uzbrojenia.

Jak to wpływa na inwestycje w naukę?

Dostajemy bardzo duże dotacje na naukę w wojsku. I to nie tylko WAT, ale wszystkie uczelnie wojskowe (również Dęblin, Wrocław i Gdynia). Ponadto regularnie zwiększa się nabór na studia. W przyszłym roku będziemy mieć na uczelni prawdopodobnie tysiąc miejsc dla żołnierzy na I roku. To bardzo dużo, wcześniej nie było tak licznych naborów.

Co pan myśli o usunięciu geodezji i kartografii z listy dyscyplin naukowych?

To, że geodezja zniknęła, to oczywiście była jakaś filozofia ministra, który to wprowadzał. Ale trzeba też przyznać, że geodezja nie mogła się dogadać sama z sobą. Były dyskusje, pod jaką nazwą ma funkcjonować, a potem czy w inżynierii lądowej i transporcie, czy w naukach o Ziemi. W tej sytuacji minister nie słuchał nikogo, zdecydował po prostu, że geodezji nie ma. Ostatnio wspólnie z prof. Januszem Walo w ramach Konwentu Dziekanów udało nam

się doprowadzić do tego, że projekt rozporządzenia zakłada, iż geodezja znajdzie się w nazwie dyscypliny. Ale szczerze: w kilka osób musieliśmy o to walczyć, bo znowu był rozdźwięk. Niektórzy chcieli wnieść o nową dyscyplinę. Tłumaczyłem kolegom: zrobmy to po wojskowemu, wyznaczmy cel bliższy i dalszy. Celem bliższym niech będzie ujawnienie geodezji, a później pomyślimy o celu dalszym. Najpierw wzmocnijmy naszą dyscyplinę, pokażmy, co robimy, pokażmy, że jest nas dużo, że mamy wielu samodzielnych pracowników naukowych. Inaczej nie zyskalibyśmy nic. Znowu zaczęto też dyskutować, a gdzie geoinformatyka? Nie, ma być geodezja i tyle! Geodezją jest również teledetekcja i fotogrametria. Na razie wystarczy nam ujawnienie geodezji, a jak popracujemy u podstaw, to „wyprodukujemy” młodych naukowców. A poza tym stanie się to wtedy, gdy będą lepiej finansowani i będą mogli realizować więcej projektów.

Jak ocenia pan ocenę obecną sytuację w branży geodezyjnej?

Wydaje mi się, że geodezja jest rozbita, bo mamy zawód geodety, a nie mamy samorządu zawodowego. Wszystkie pokrewne zawody, czy to budowlańcy, czy architekci, mają samorządy, więc powinniśmy i my.

Niepokoї mnie też sytuacja w GUGiK: nie ma powołanego głównego geodety kraju, nie wiadomo, kiedy ruszy konkurs na to stanowisko, dodatkowo urząd opuszcza dotychczasową siedzibę. A równocześnie poza GGK od lat funkcjonuje Departament Geodezji w Ministerstwie Rozwoju. Mam wrażenie, jakby na najwyższych szczeblach nie rozumiano, po co jest geodezja. Proszę zwrócić uwagę, że w Polsce od 1990 roku mówi się o katastrze i gdzie on jest? Straszą nim tylko. Mój tato był geodetą cywilnym, więc o problemach z ewidencją gruntów słyszałem od małego. Z tyczką biegałem już w pierwszej klasie szkoły podstawowej, choć potem moje dorosłe zainteresowania poszły w stronę fotogrametrii i teledetekcji. Już dawno powinniśmy stworzyć kataster z prawdziwego zdarzenia i iść do przodu!

Rozmawiała Anna Wardziak