

Nie każdy musi być

Pracodawcy strzelali z grubej rury, profesorowie bronili się, że robią, co mogą, ale bez pieniędzy i z kiepskiego surowca Einsteinów nie wyprodukują, przedstawiciel MNiSW dawał do zrozumienia, że jest dobrze, a będzie jeszcze lepiej.

Jerzy Przywara

• Pokolenie ćwierkającego FB

Tak jednym zdaniem można by streścić zorganizowane przez GUGiK „Forum na temat kształcenia i doskonalenia zawodowego geodetów i kartografów” (Warszawa, 17-18 września). Ale sprawa szkolnictwa geodezyjnego jest o wiele poważniejsza, niżby się wydawało. Bo to nie krotochwila o skopanych standardach, która zaprzęta teraz wszystkim głowy. To nie oddalające się w niebyt nowe prawo geodezyjne i kartograficzne. To nawet nie kataster.

Jakość absolwentów wypuszczanych przez uczelnie jest kwestią przetrwania zawodu. Im słabszy materiał, tym marniejsze są na to szanse. To brutalne, ale proste prawo obowiązuje w rywalizacji między dyscyplinami. Niech więc nikt nie zmylą urzędowe optymistyczne „INSPIRE-podobne” wizje, że geodezja po uchwaleniu ustawy o IIP nabrała znaczenia i wiatru w żagle. Te wizje będą realizować w większości ludzie, którzy właśnie studiuje albo opuszczają mury uczelni za lat 5 czy 10. Strach pomyśleć, co się będzie działo. Od lat prawo geodezyjne i kartograficzne okrawają pod swoje potrzeby budowlanci, rzeczoznawcy czy dzisiaj „deregulatorzy”. Tak samo branżę skroją na swoją modłę i podobieństwo informatycy, GIS-owcy i inni. Ci, za którymi stoją pieniądze i silne lobby.

Marne opinie o poziomie kształcenia naszych szkół wyższych wystawiają już nie tylko przedsiębiorcy, ale i ludzie nauki. Niedawno krytyczne zdanie wyrazili w wywiadach prof. Ryszard Tadeusiewicz, osoba nietuzinkowa, najlepszy rektor AGH ostatnich dekad, a także prof. Aleksander Brzeziński z Politechniki Warszawskiej legitymujący się w ostatnich latach bodaj największymi osiągnięciami naukowymi w geodezyjnym świecie. W anonimowej ankiecie prze-

Niestety, nawet nasze bardzo dobre uczelnie się sprostytuowały. Poszły w ilość. To rodzi bylejąkość nauczania, a ta rodzi bylejąkość absolwentów.

[prof. Ryszard Tadeusiewicz, rektor AGH w latach 1998-2005, „Rzeczpospolita”, 18 października 2012 r.]

prowadzonej w końcu października przez redakcję GEODETY wśród kadry naukowo-dydaktycznej wydziałów kształcących w dziedzinie geodezji i kartografii aż 92% ankietowanych odpowiedziało, że w ostatnich latach poziom kształcenia geodetów znacznie się obniżył.

Marne opinie wystawiają sobie zresztą sami studiujący. Twierdzą, że żaden z nowo przyjętych studentów geodezji dowolnej uczelni nie zdałby egzaminu wstępnego z fizyki i matematyki, jaki obowiązywał na wydziałach geodezyjnych na AGH czy PW w latach 70. czy 80. Choć wniosek ten zaprzecza teorii ewolucji, według której każde kolejne pokolenie siedzi na coraz to wyższej gałęzi, objawy zapaści są aż nadto widoczne. Powodów tego stanu jest wiele.

Do czytania wyników pomiaru GPS nie trzeba być absolwentem Politechniki Warszawskiej. Może to robić technik geodeta. Absolwent dobrej uczelni technicznej powinien być w stanie zrozumieć, co jest w urządzeniu w środku, ulepszać konstrukcję, modyfikować oprogramowanie. Taki powinien być cel nauczania na wyższej uczelni technicznej. Jeśli się uczy tylko rzemiosła, to jest to degradacja poziomu nauczania.

[prof. Aleksander Brzeziński, Politechnika Warszawska, polibuda.info, 22 października 2012 r.]

• Przedsiębiorcy się skarżą

Lista zarzutów stawianych przez przedsiębiorców jest długa (notabene to oni, a nie GUGiK, byli inicjatorami forum). Dość już mają absolwentów z tytułami inżyniera czy magistra nieprzygotowanych do wykonywania nawet najprostszyc czynności zawodowych. Jak powiedział właściciel jednej z firm, na 25 osób zgłaszających się na rozmowę kwalifikacyjną tylko jedna nadaje się, jako tako, do zatrudnienia. Trzeba więc zadać pytanie: dlaczego szkoły wypuszczają tyle bubli i jak temu zaradzić?

Aby sprostać wymogom współczesnego rynku, wyzwaniom technologicznym i konkurencji, firmy muszą przyjmować ludzi przygotowanych do uprawiania zawodu, zdolnych i z otwartymi głowami. Potrzebują geoinformatyków, kartografów, specjalistów od GNSS i geodezyjnej obsługi budowy. Szczytem marzeń są menedżerowie ze znajomością geodezji. Uczelnie „wypluwają” zaś najczęściej specjalistów od gospodarki nieruchomości i dziedzin pokrewnych, w których znajomość geodezji jest mniej niż powierzchowna.

Wiele do myślenia daje miniankieta przeprowadzona przez Geodezyjną Izbę Gospodarczą wśród swoich członków. W skali 1-6 tylko pracowitość absolwentów uzyskała u właścicieli firm zadowalającą ocenę – 4,8, wiedzę z zakresu informatyki oceniono na 3,5, pomiarów sytuacyjno-wysokościowych – 2,8, a problemów geodezyjno-prawnych – 1,4. To marne wyniki, bo ankietą dotyczyła tylko rzemieślniczych umiejętności. Nie pytano o kreatywność czy zdolności rozwiązywania problemów, czyli o elementy sztuki inżynierskiej.

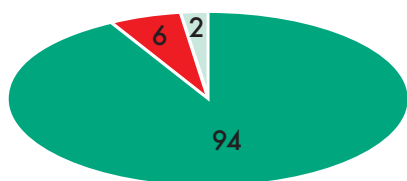
Szokują przytaczane przypadki świeżo upieczonych inżynierów geodetów, którzy nie potrafią korzystać z odbiornika GPS, nie mają pojęcia o geodezyjnej obsłudze budowy, nie znają nawet podstawowej terminologii. Absolwentów spełnia-

inżynierem

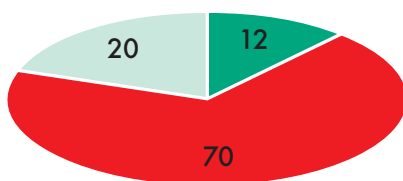
Ankieta na temat poziomu kształcenia w dziedzinie geodezji i kartografii na polskich uczelniach*

Tak ■ Nie ■ Nie mam zdania ■

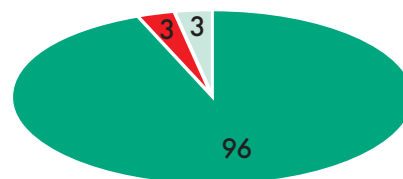
Czy poziom kształcenia znacznie się obniżył w ostatnich latach?



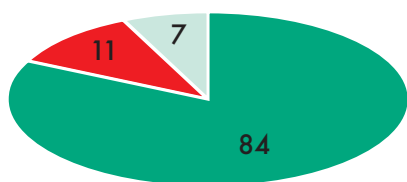
Czy wprowadzenie KRK wpłynie na poprawę poziomu kształcenia?



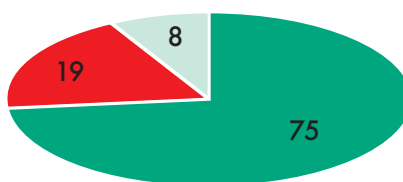
Czy poziom wykształcenia absolwentów uczelni publicznych jest wyższy niż niepublicznych?



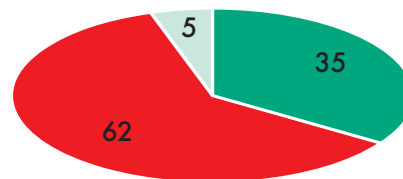
Czy uważasz, że liczba kształconych geodetów jest za duża?



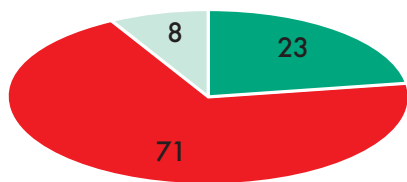
Czy należy wprowadzić egzaminy wstępne na uczelniach?



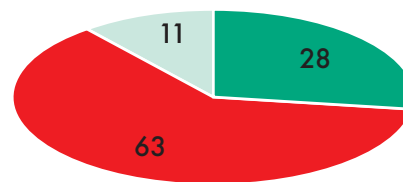
Czy gdybyś mógł, zrezygnowałbyś z dydaktyki?



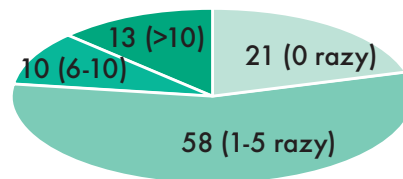
Czy 20 godzin zajęć tygodniowo wystarczy dla zgłębienia przez studentów niezbędnej wiedzy?



Czy państwo powinno regulować liczbę osób kształconych w dziedzinie geodezji i kartografii?



Ile razy w ciągu ostatnich trzech lat do twojego wydziału zwróciła się polska firma geodezyjna/geoinformatyczna w sprawie rozwiązania problemu naukowego?



* W ankiecie wzięły udział 102 osoby z 12 uczelni. 98 zadeklarowało, że pracuje na uczelni publicznej, 4 - że pracują także na uczelni niepublicznej

jących kryteria inżyniera (czy magistra) jest jak na lekarstwo.

Według jednego z przedsiębiorców uczelnie doskonale odrobiły lekcję z chińskiego biznesu: masowo i tanio produkują podróbki. Ta masa ludzi z tytułami, która zalała rynek w ostatnich kilkunastu latach, podcięła byt całej branży. Nadprodukcja geodetów spowodowała, że na rynku jest nieproporcjonalnie dużo firm. To radykalnie obniżyło ceny usług i spowodowało płace w branży do zenującego poziomu. Niskie ceny to z kolei zerowe zyski i takie same kwoty na inwestycje i rozwój. Bez tego można związać interes. Na to wszystko nałożył się jeszcze kryzys ostatnich lat, więc właściciele firm bardziej zająć się wiązaniem końca z końcem, niż

myśleniem o doszkalananiu absolwentów. Niski poziom wykształcenia uderza rykoszetem także w administrację geodezyjną, bo obniża się poziom prac oddawanych do zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Pogorszenie jakości kształcenia widać nawet w wynikach egzaminów na uprawnienia zawodowe. W latach 2010-11 odsetek zdających egzamin wyniósł tylko 36,7% (zwykle była to połowa lub więcej). No z każdej strony jest źle.

• Profesorowie: tak, ale

Przedstawiciele uczelni, przynajmniej w wypowiedziach publicznych, są bardzo ostrożni. Szkoły wyższe, bez względu na swój rodowód, są zadowolone z tego, że co roku kilka tysięcy osób studiujących

geodezję zostawia tam miliony złotych w postaci czesnego lub wpłat z budżetu (choć budżet nigdy nie pokrywa w pełni poniesionych kosztów), bo istniejący system premiuje ilość, a nie jakość.

Profesorowie mówią, że nie ma limitów ograniczających liczbę kształconych studentów, dlatego szkoły wypuszczają tak wielu absolwentów. Niewystarczające nakłady finansowe skutkują z kolei obcinaniem liczby godzin nauki (nieco ponad 20 w tygodniu na studiach stacjonarnych), a to odbywa się kosztem przekazywanej wiedzy. Co gorsza, redukcji ulega też wymiar praktyk wakacyjnych, a o praktykach w przedsiębiorstwach można w ogóle zapomnieć. Twierdzą wreszcie, że robią, co mogą, ale „mate-

Ankieta na temat poziomu kształcenia w dziedzinie geodezji i kartografii na polskich uczelniach *

Jaka jest przyczyna popularności kierunku wśród młodzieży?

przekonanie o wysokich wynagrodzeniach geodetów	86
tradycje rodzinne	40
interdyscyplinarność zawodu	34
łatwość dostania się na studia	25
prestż zawodu geodety	22
łatwość przekwalifikowania się	18
niskie wymagania w trakcie studiów	16
skuteczny marketing uczelni	12
inne	11

Wymień podstawowe przyczyny obniżenia poziomu kształcenia

słabe przygotowanie maturzystów	80
powstanie uczelni prywatnych	63
zbyt mała liczba godzin, w tym ćwiczeń i praktyk	55
niskie wymagania w toku studiów	47
praca kadry na wielu etatach uczelnianych	43
niskie wynagrodzenia kadry	42
niedofinansowanie uczelni	40
niedostosowanie programów nauczania do wymogów rynku	30
uruchomienie studiów płatnych na uczelniach publicznych	20
słabe przygotowanie kadry	12
inne	9

Jaki wpływ ma wielka liczba absolwentów opuszczających obecnie uczelnie na rynek geodezyjny?

psuje rynek (powoduje spadek cen poniżej kosztów wykonania)	62
obniża jakość usług	55
przyczynia się do pauperyzacji branży/zawodu	51
przyczynia się do wzrostu bezrobocia	45
wzmaga konkurencyjność	31
żaden	3
podnosi jakość usług	2

Co najbardziej przeszkadza/nie podoba ci się w pracy na uczelni/wydziale?

biurokracja	75
niskie zarobki	75
nadmiar dydaktyki realizowany kosztem badań	62
częsta zmiana przepisów (niestałość reguł gry)	40
nepotyzm/kolesiosstwo	37
niezdrowe relacje międzyludzkie	31
brak dostępu do nowoczesnych technologii	22
ograniczone możliwości awansu zawodowego	15
brak możliwości realizowania własnych projektów badawczych	13
brak konkurencji (współzawodnictwa)	3

* W ankiecie wzięły udział 102 osoby z 12 uczelni. W powyższych pytaniach można było wskazać kilka odpowiedzi

riał na wejściu” jest bardzo niskiej jakości. Tu trzeba przypomnieć, że w 1984 r. PZPR-owski minister oświaty i wychowania Bolesław Faron wpadł na rewolucyjny pomysł i skreślił matematykę z listy obowiązkowych przedmiotów na maturze, ideę tę po roku 2000 kontynuowała jego partyjna koleżanka minister Krystyna Łybacka. Ten sabotaż edukacyjny o wielkich społecznych i gospodarczych skutkach odkręcono dopiero w 2010 r., kiedy obowiązkowa matematyka ponownie znalazła się na egzaminie dojrzałości.

Na co jeszcze wskazują naukowcy? Na szytwe standardy nauczania i inercję systemu, bo zmian nie da się wprowadzić od ręki. Jest w tym sporo racji, co więcej, efekty każdej reformy w szkolnictwie widoczne są dopiero kilka lat po zakończeniu cyklu kształcenia. Poprawie sytuacji nie sprzyja też stan permanentnej przebudowy szkolnictwa. Od kilkunastu lat bez przerwy grzebie się w przepisach. W szkolnictwie średnim zmiany systemowe i programowe wprowadzano w latach: 1999, 2002, 2004, 2005, 2009, a najnowsze we wrześniu br. W szkolnictwie wyższym w: 2002, 2003, 2007 i ostatnio w październiku 2012 roku. I chociaż czasami trudno zauważyć ich pozytywne efekty, to ze statystyk bez trudu można

wyczytać, że np. liczba godzin zajęć dydaktycznych zmniejszyła się w ostatnich latach na studiach inżynierskich z 2700 do 2500. Można też dowiedzieć się, że mówienie o wielkiej liczbie chętnych do studiowania jest zwykłym PR-owskim zabiegiem. Ze sprawozdania rektora PW za ubiegły rok wynika, że studiami stacjonarnymi zainteresowane były 14 502 osoby, a szkoła oferowała 5910 miejsc, wychodzi 2,45 kandydata na miejsce. Do mediów przedostają się jednak tylko informacje o liczbie wniosków (każdy kandydat może złożyć papiery na pięć kierunków), dlatego pojawiają się zadziwiające „newsy” o ośmiu chętnych na jedno miejsce na geodezji.

Absurdalne są też niektóre przepisy. I tak, niedawno naukowcy stanęli przed łamigłówką: jak zapewnić zdobycie tej samej wiedzy i kwalifikacji studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, gdy ci drudzy mają o 60% mniej zajęć. Temat wart grantu MNiSW.

• Gra pozorów

Tylko jeden przedstawiciel uczelni przyznał podczas wrześniowego forum, że za masówką poszło obniżenie poziomu nauczania. Żaden nie powiedział, że goniąc na kilku etatach na różnych uczel-

niach, siłą rzeczy zapomina się o studentach, którzy miesiącami nie widują swego opiekuna czy promotora. Inny, prezentujący niepubliczną uczelnię, zadeklamał z kolei, że uczelnia „to szkoła prowadząca studia wyższe”. Niestety zacytował tylko tekst ze słowniczka ustawy o szkolnictwie wyższym. Cztery artykuły dalej można przeczytać, czym zajmuje się uczelnia: punkt pierwszy mówi, że „prowadzeniem badań naukowych i prac rozwojowych”, a dopiero czwarty, że „kształceniem”. Pęd do produkcji absolwentów ma więc uboczne konsekwencje: tylko szkoły kształcące na poziomie stopnia II (magister) i III (doktor) prowadzą badania naukowe. Te oferujące jedynie licencjat (inżynier) z reguły się tym nie zajmują. Pytanie zatem: czy są to uczelnie, czy raczej ośrodki kształcenia zawodowego?

Panaceum na obecne kłopoty z jakością kształcenia mają być Krajowe Ramy Kwalifikacji (weszyły w życie w październiku tego roku). Ich idea opiera się na tym, że nie będzie chodziło o to, czego i jak uczy się w szkole, ale o to, co absolwent umie po jej ukończeniu. Już samo to wydaje się dość dyskusyjne. KRK mają też umożliwić porównywanie dyplomów uzyskanych w różnych europejskich uczelniach i sprzyjać „mobilności uczących i studen-

tów”. To ostatnie, przynajmniej w odniesieniu do Polski, może dotyczyć jednak marginalnej liczby osób. Kiedy zaś wczytać się w programowy materiał MNiSW na temat KRK („Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego”), odnosi się wrażenie przerosła formy nad treścią. Jako ciekawostkę można podać, że mobilność, o której tu była mowa, jest „pionowa” i „pozioma”, tak jak słynne sejmowe korytarze poseł Anity Błochowiak.

Oficjalnie przedstawiciele szkół wyższych twierdzą, że KRK pozwoli na wypuszczanie takich absolwentów, o jakich marzą przedsiębiorcy i gospodarka, bo ramy, w przeciwieństwie do standardów, nie ograniczają swobody działania uczelni. Nieoficjalnie wątpię w ich skuteczność, wskazując na pospieszny tryb wprowadzania przepisów, brak pieniędzy i zbiurokratyzowanie procedur. O tym ostatnim wiele mówi praca Polskiej Komisji Akredytacyjnej, która ocenia jakość kształcenia na wyższych uczelniach. Ale papier jest cierpliwy i wszystko przyjmie. Dlatego sądzę, że 200-stronicowy elaborat komisji z wizytacji wydziału jest mniej wart aniżeli rzetelna urzędowa ankieta przeprowadzona wśród przedsiębiorców, nauczycieli akademickich i absolwentów oraz informacje uzyskane z uczelnianych biur karier. Byłoby szybciej i taniej.

Złudzeń nie pozostawia ankieta GEODETY. Prawie 70% naukowców stwierdziło, że KRK nie wpłynęła na poprawę jakości kształcenia, a 74% uważa biurokrację i niskie zarobki za największe przeszkody w swej pracy na uczelni.

• Krucho z pieniędzmi

Na pewno kluczowe w rozwiązaniu problemów są pieniądze. Gdyby było ich dostatecznie dużo, można by kształcić w nowoczesnych laboratoriach, nie ścinać bez końca liczby zajęć, zatrudnić najlepszych wykładowców, uwolnić się od dyktatu: czesne albo plaża, skupić na badaniach itd. Wszyscy uczestnicy forum byli zgodni co do tego, że nauka jest niedofinansowana, w Polsce na badania i rozwój przeznaczają się 0,74% PKB (2010 r.), a średnia dla Unii Europejskiej to prawie 2%. Sposobem na zwiększenie środków ma być m.in. bliższe współdziałanie firm i szkół wyższych w celu uruchomienia wspólnych programów badawczych itp. I to powoli rzeczywiście zaczyna mieć miejsce. Ale w niszowej branży, jaką jest geodezja, firmy są za słabym partnerem dla uczelni. Ledwie kilkadziesiąt z nich zatrudnia 50-150 osób, a tylko nieliczne mają sprzedaż przekraczającą 10 mln złotych rocznie. O większych wspólnych projektach czy powrocie do stypendiów

fundowanych nie ma mowy w sytuacji, gdy spółki nie znają dnia ani godziny, bo tak chimeryczny jest rynek. Poza tym znakomitą większość firm geodezyjnych stanowią podmioty jedno- lub kilkuosobowe, w których absolwent, o ile dobrze trafi, może co najwyżej przyuczyć się do rzemiosła. Trudno mówić o ścieżce awansu zawodowego. Młody pracownik „przezimuje” tam 3-4 lata, zanim zdobędzie uprawnienia zawodowe, by przy pierwszej lepszej okazji pójść na swoje.

W tych większych przedsiębiorstwach szansa na awans jest, ale trzeba do tego cierpliwości, umiejętności pokazania swych atutów (sprzedania się) i łutu szczęścia. Niestety, wiele firm ogranicza się tylko do wyciskania z pracowników ostatnich soków, wychodząc z założenia, że na miejsce niezadowolonych zawsze znajdą innych, bo szukających pracy nie brakuje. A jeśli potrzebują kogoś na szefa projektu, po prostu podkupią go konkurencji, bo tak wychodzi najtaniej.

• Ostatnie ostrzeżenie

Spośród prezentowanych podczas forum opinii warto przytoczyć tę, że dzisiaj mamy do czynienia z dwoma rynkami: edukacji i pracy. W pierwszym uczestnikami są uczelnie i studenci. Uczelnie na nim zarabiają, studium w niego inwestują.

Według Centrum Karier AGH tylko połowa absolwentów studiów stacjonarnych z 2011 r. znalazła zatrudnienie zgodne (lub częściowo zgodne) z profilem wykształcenia

stują. Inwestują długoterminowo: czas, pracę i pieniądze, z dużym ryzykiem, że rynek pracy zakwalifikuje ich do grupy bezrobotnych. Słabe przygotowanie zwiększa to ryzyko. To lapidarne i obrazowe porównanie było niczym innym jak apelem o opamiętanie. Bo w pogoni za pieniędzmi zgubiono cel nadrzędny: człowieka i jego perspektywę. W końcu trzeba spojrzeć prawdzie w oczy: w ciągu ostatnich kilkunastu lat szkoły wyższe wypuściły tysiące osób nieprzygotowanych do uprawiania zawodu, za to z aspiracjami i z przekonaniem, że są pełnowartościowymi inżynierami/magistrami. Skutek jest taki, że rozczarowani są wszyscy, a najbardziej młodzi ludzie, którzy albo nie znajdują pracy w zawodzie, albo się do niego nie nadają. I choć możliwość kształcenia ma dzisiaj każdy, to – jak zauważył jeden z przedsiębiorców – nie każdy musi być inżynierem. Ten głos ginie jednak w mętnych sygnałach dochodzących z samego środowiska, zbyt wielu tu kunkta-

torów, którzy mają interes w tym, by stan obecny trwał jak najdłużej. Geodezyjne tuzy żyją bowiem w świecie iluzji, nie dostrzegają, że 90% prac geodezyjnych i kartograficznych to zwykle rzemiosło niemające wiele wspólnego z zadaniami inżynierskimi. Czy gdzieś na świecie wymaga się wyższego wykształcenia od kogoś, kto całe życie wbija drewniane kołki?

Tym bardziej interesujące byłoby poznanie w tej sprawie zdania naszego ministerstwa ds. geodezji. Bo choć nie ma ono uprawnień do decydowania o tym, co dzieje się w szkolnictwie, to jego rola nie polega chyba tylko na tworzeniu coraz bardziej skomplikowanego systemu prawnego będącego pożywką dla biurokracji. Podczas forum można było usłyszeć za to, jak to wspaniale będzie za lat 20, mimo że ludzi młodych prawie nie było na sali. Godne uwagi było natomiast wskazanie kierunków rozwoju geodezji – nowoczesne źródła pozyskiwania danych, zarządzanie danymi, *cloud computing*, technologie 3D i 4D, technologie kosmiczne. To była gotowa odpowiedź do montowania projektów badawczych i tworzenia nowych specjalizacji. Może więc zamiast topić miliony złotych w modernizacji ewidencji gruntów, lepiej przeznaczyć część środków na tego typu działania? Interdyscyplinarność to przecież dzisiaj najlepsze, co mamy jako branża. To pozwala zdolnym i ambitnym odnaleźć się na bezwzględny rynku pracy.

Może warto także powrócić do pomysłu opracowania wieloletniej strategii rozwoju zawodu, co zapowiadała kilka lat temu poprzedniczka obecnego GGK. Podstawą do niej powinna być jednak gruntowna ocena obecnej sytuacji, w tym poziomu kształcenia i potrzeb kadrowych rynku komercyjnego i administracji. W przeciwnym razie za rok czy dwa spotkamy się na kolejnym forum, na którym ci sami ludzie będą mówić to samo do tych samych słuchaczy, a pan z ministerstwa, jak każdy resortowy delegat, „zmyje się” już po godzinie.

Paradoksalnie odsiecz w sprawie nadmiaru geodetów najszybciej przyjdzie z zewnątrz. Pomoże w tym... niż demograficzny. Liczba studiujących zmniejszy się w Polsce w najbliższych latach z 1,7 mln do około 1,1 mln. Do tego czasu i do pełnego wdrożenia KRK nie będzie większych zmian. Nie zdziwmy się zatem, jeśli trafimy na inżyniera, który nie zna tabliczki mnożenia i ma problemy z formułowaniem myśli. Bądźmy wyrozumiali, to nie jego wina.

Jerzy Przywara

Szersze opinie naukowców zawarte w ankiecie GEODETY przedstawimy w grudniowym wydaniu miesięcznika