

# Zapał i kreatywność

Prezes Zarządu MGGP S.A. FRANCISZEK GRYBOŚ o wyprawach BARI organizowanych przez studentów Akademii Górniczo-Hutniczej, a także o pracy w geodezji i kompetencjach współczesnego absolwenta

**AGNIESZKA BRACHUCY:** Od kiedy wiedział pan, że zawód geodety jest tym, który chciałby pan wykonywać?

**FRANCISZEK GRYBOŚ:** Kończąc szkołę podstawową, zastanawiałem się, co dalej. Słowo „geodeta” było mi obce, ale po bliższym rozpoznaniu wybrałem Technikum Drogowo-Geodezyjne w Jarosławiu. Dalej było już łatwiej. Idąc na studia, byłem przekonany o słuszności wyboru. Chciałem zgłębiać swoją wiedzę w tej dziedzinie, podobało mi się to.

**W 1987 roku został pan kierownikiem studenckiej wyprawy BARI. Skąd taka aktywność?**

13. wyprawa BARI wyruszyła tam, gdzie pierwsza – do Maroka, do Fezu. Jednak tym razem celem było wykonanie inwentaryzacji architektonicznej szkoły koranicznej, XIV-wiecznej medresy Bu Inania. Wyjechaliśmy na początku lipca, a wróciliśmy w październiku. Idea BARI wynikała z głębokiej potrzeby wolności i wyjścia poza granice kraju oraz sprawdzenia swoich możliwości. Jak spojrzymy na listę uczestników wypraw BARI, to zauważymy, że skupiały one bardzo energicznych ludzi, którzy obec-

nie aktywnie działają w świecie geodezji, biznesu, administracji, a nawet polityki.

**Jak organizowaliście wyprawę? Czy „13” nie okazała się pechowa?**

Organizację wyprawy traktowaliśmy jako wyzwanie i pole do działania. Choć rzeczywiście okazało się, że była to ostatnia wyprawa z pierwszej serii. Kolejna, w roku 1988, była przygotowywana, ale nie doszła do skutku. Miała na to wpływ większa otwartość Polski na Zachód, częstsze stały się wymiany studenckie. Nie było już tak mocnego wsparcia dla wypraw ze strony uczelni, ale również i firm geodezyjnych. Przedsiębiorstwa geodezyjne wchodziły w fazę problemów organizacyjnych i finansowych, ciężko było o pracę w nich i o pomoc czy wsparcie materialne z ich strony. 14. wyprawa została zorganizowana dopiero w 2001 r. do Bergen w Norwegii.

**Wyprawa BARI dla kierownika często wiązała się z urlopem dziekańskim. Czy i pan musiał z niego skorzystać?**

Tak. Wyjechałem na wyprawę po piątym roku, po absolutorium, miałem zdane wszystkie egzaminy, została mi

do napisania jedynie praca dyplomowa i obrona tej pracy. Z uwagi na wyprawę i czas potrzebny na dokończenie spraw związanych z BARI ’87 urlop dziekański wzięłem właśnie po powrocie. Dzięki temu mogłem spokojnie zaangażować się w pisanie pracy dyplomowej, którą obroniliśmy 4 czerwca 1988 r.

**Obroniliśmy?**

Tak, pracę pisałem razem z kolegą Jurkiem Huczkiem (obecnie prezesem PGI Compass) u dr. Krystiana Pyki (obecnie profesora AGH). Dotyczyła NMT i to była jedna z pierwszych prac magisterskich w Polsce związanych z zastosowaniem technik komputerowych do zdefiniowania powierzchni terenu. Bardzo ciekawy temat, który wykorzystaliśmy w pierwszych latach działalności zawodowej. To dało nam przewagę nad konkurencją już na starcie.

**Czy jako przedsiębiorca uważa pan, że obecni absolwenci studiów geodezyjnych są dobrze przygotowani do pracy?**

Generalnie tak. Chociaż niektórzy moi koledzy uważają, że młody człowiek kończący studia powinien już wszystko wiedzieć i – przychodząc do firmy – powi-

## Ostatnie przygotowania do wyprawy BARI 2013

Studenti AGH w sierpniu br. organizują XV Wyprawę BARI, której celem jest inwentaryzacja architektoniczna pięknego pałacu Pena w Sintrze (Portugalia). Różnorodność stylów architektonicznych, mnogość szczegółów, jak i specyficzne położenie (skaliste wzgórze otoczone lasami) niewątpliwie podnoszą poziom trudności wykonania projektu. By lepiej przygotować się do prac, członkowie KNG Dahlta organizujący wyprawę postanowili odbyć szkolenie. Inwentaryzacja architektoniczna nie jest bowiem objęta programem studiów, a jedynie pewne jej

elementy występują na przedmiotach fakultatywnych. Niezbędną wiedzę potrzebną do wykonywania pomiarów, których celem jest inwentaryzacja obiektu, sześcioro członków z KNG Dahlta uzyskało podczas 3-dniowego szkolenia (15-17 lipca) przeprowadzonego przez specjalistkę w tym zakresie mgr inż. Magdalenę Brodzińską. W przypadku każdej pracy geodezyjnej ważne jest odpowiednie przygotowanie się do niej. Najpierw należy pozyskać dostępne dane i poddać je głębokiej analizie, dopiero potem wykonuje się wywiad terenowy, by zapla-

nować cały pomiar. Ponadto należy zdawać sobie sprawę, że na przekrojach czy rzutach poza samym obrysem pomieszczenia przedstawia się również kratki wentylacyjne, elementy zdobienia np. kolumn, sanitarium, czyli wszystkie trwałe elementy. Nie należy zapominać

również o stolarce okiennej, drzwiowej czy sufitach. Z tymi ostatnimi jest największy problem, zwłaszcza w obiektach zabytkowych, gdzie występują sklepienia kolebkowe, krzyżowe, krzyżowo-żebrowe czy ich modyfikacje. Wszystkie takie elementy wkreśla się zarówno





Franciszek Gryboś podczas obchodów 60-lecia Koła Naukowego studentów geodezji AGH

nien ją zmieniać. Nie zgodzę się z tym. Od młodego człowieka przede wszystkim powinniśmy oczekiwać zaangażowania, chęci szukania rozwiązań czy kreatywności. Gdy brakuje umiejętności technicznych, zawsze można je uzupełnić, nadrobić. Moim zdaniem obecni studenci powinni bardziej zwracać uwagę na znajomość procesów związanych z zarządzaniem projektami. Młody inżynier musi mieć świadomość nie tylko czynności technicznych, jakie są potrzebne do wykonania projektu, ale również dysponować elementarną wiedzą o harmonogramie, budżecie czy ryzyku tego przedsięwzięcia. Istotna jest również umiejętność pracy w zespole.

#### **Czy 6 tygodni praktyk studenckich w całym cyklu studiów inżynierskich wystarczy?**

To jest zdecydowanie za mało. Uważam, że praktyki przybliżają studentów

no na rzut, jak i na przekrój obiektu. Podczas opracowania należy pamiętać, że przekrój i rzut to elementy dopełniające się, a więc wszystkie odpowiadające sobie miary muszą się zgadzać. Dokładność opracowania w dużej mierze zależy od samego zlecenia (dla pałacu Pena powinna być rzędu 1 cm).

**P**oza wiedzą teoretyczną, studenci uzyskali też wiele praktycznych wskazówek, m.in.: •podczas skaningu w pomieszczeniach należy w miarę możliwości otwierać okna, gdyż dzięki temu łatwiej i z pewną kontrolą jest później połączyć chmury punktów, •warto mieć przy sobie szkice

pojedynczych pomieszczeń, najlepiej w formacie A3, jak i osobno cały plan kondygnacji, •wiele szczegółów można pomierzyć zwykłą miarką, zapomnianą przez geodetów, •należy optymalizować liczbę stanowisk skanera – nadmiar danych też nie jest dobry. Pozwolą one członkom KNG Dahlta właściwie przygotować się do pomiarów. Szkolenie obejmowało również zapoznanie się z obsługą sprzętu pomiarowego (tachimetru Leica Viva TS11 i skanera Leica ScanStation C10). Studenci wykonali również pomiar próbny w gmachu głównym Akademii Górniczo-Hutniczej. Był to swoisty sprawdzian wykorzystania zdobytej wiedzy. Zmie-

rzyli ciąg poligonowy składający się z pięciu punktów oraz 33 znaczki kontrolne rozmieszczone zarówno przed, jak i wewnątrz budynku. Ponadto wykonali pomiar 12 stanowisk skanerem laserowym. Osnowę wyrównali w programie C-Geo, którego dedykowaną wersję uczestnicy wyprawy BARI 2013 otrzymali od firmy Softline. Wstępnie połączono też chmury punktów w programie Leica Cyclone, by sprawdzić, czy wszystkie pomieszczenia zostały w całości zeskanowane z odpowiednią dokładnością. Pomiar na kolejnych stanowiskach skanera został wykonany w różnej rozdzielczości, by wybrać najodpowiedniejszą, która będzie wykorzysty-

wana podczas właściwych pomiarów. Podczas tych prac, jak i opracowania wyników studentów wspierał pracownik MGGP SA Sebastian Skalski. Uzyskane wyniki były zadowalające, a popełnione błędy pozwolą studentom na uniknięcie ich w przyszłości. Jednak największy sprawdzian dopiero przed nimi. Partnerem XV wyprawy BARI jest firma MGGP SA z Tarnowa, a sponsorami – OPGK z Opola, Softline z Wrocławia oraz TEDCAR z Krakowa. Patronat medialny nad wydarzeniem objęła redakcja miesięcznika GEODETA oraz portalu Geoforum.pl.

**Paulina Mól**  
sekretarz wyprawy BARI 2013



Obchody 30-lecia Koła Naukowego, Franciszek Gryboś drugi z prawej

do życia, do problemów, z którymi będą się w przyszłości spotykać. To ich profiluje i pozwala im się przygotować. Bardzo miło wspominać własne praktyki w Sopotni i Jeleśni, które mocno integrowały środowisko studentów. Była praca, ale był też czas na zabawę. Dobrym pomysłem są praktyki zawodowe w firmach. Wielu studentów na własną rękę podejmuje pracę już w okresie studiów, co jest kolejnym źródłem doświadczenia.

**Obecnie na kierunku geodezja i kartografia na AGH kształcenie odbywa się w pięciu specjalnościach: geodezja inżyniersko-przemysłowa; gospodarka nieruchomościami i kataster; geoinformacja, fotogrametria i teledetekcja środowiska; geoinformacja i geodezja**

## górnicza oraz geomatyka. Co Pan by wybrał?

Tak na dobrą sprawę – z punktu widzenia pracy zawodowej – wybór specjalności nie ma większego znaczenia. Powinno się wybrać to, co sprawia przyjemność, z czym się najlepiej czujemy. Pewnie wybrałbym geodezję przemysłową lub fotogrametrię, bo ten obszar zawsze najbardziej mnie interesował.

**Należąca do Grupy MGGP firma MGGP Aero posiada najnowocześniejsze kamery lotnicze. Czy ostatnio w geodezji mamy do czynienia z wyścigiem na gadzety?**

Nie uważam, że to gadzety. Obecnie jesteśmy jedną z mocniejszych firm fotogrametrycznych w Europie. Nasz potencjał fotogrametryczny to 3 kamery cyfrowe, 2 skanery laserowe oraz 4 samoloty. Technologia fotogrametryczna poszła tak do przodu, że bez najnowszych osiągnięć technicznych w tym zakresie traci się konkurencyjność.

**Firma MGGP działa nie tylko w Polsce. Mają państwo swoje filie w Rumunii, Libii, na Ukrainie...**

...zaistnieliśmy też na rynku niemieckim, zrealizowaliśmy dwa projekty fotogrametryczne i jesteśmy w przededniu realizacji trzeciego. Nie mamy tam natomiast swojego przedstawicielstwa.

**Jak pan ocenia sytuację na rynku geodezyjnym w Polsce?**

Trudno to krótko opisać. Generalnie kryzys jest odczuwalny, mamy do czynienia z mniejszą liczbą zleceń z obszaru budownictwa, mniej powstaje dróg, przygotowuje się także mniej projektów na przyszłość. Mam jednak nadzieję, że ta sytuacja jest tylko chwilowa, że potrzeby gospodarki spowodują zwiększenie zapotrzebowania na pracę geodetów.

**Kiedy ostatni raz trzymał pan tyczkę, kiedy w ogóle pracował pan w terenie?**

Dawno, chyba dawno temu. Niech się zastanowię (*śmiech*). Przypomniałem sobie! To było w Libii, dokładnie 10 lat temu. Nie tylko trzymałem tyczkę, ale pracowałem przy instrumentach, to były też moje pierwsze doświadczenia w pracy z GPS.

**Jak wyglądają wakacje prezesa tak dużej firmy? Czy odcina się pan całkiem od spraw związanych z pracą?**

Jeszcze parę lat temu wyjazd na wakacje wiązał się z tym, że utrzymywałem ciągły kontakt z firmą. W tej chwili staram się pozwalać innym na podejmowanie decyzji i wykonywanie tego, co do nich należy. Ufam swoim współpracownikom.

**Rozmawiała Agnieszka Brachucy**

studentka Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH

# Studia III stopnia

Podobnie jak rok temu prawo do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie geodezja i kartografia posiada obecnie 8 jednostek organizacyjnych szkół wyższych. Studia doktoranckie oferuje 7 z nich oraz 1 instytut naukowy PAN.

**W** Polsce stopień naukowy doktora nadaje się w drodze przewodu doktorskiego osobie, która posiada tytuł zawodowy magistra, magistra inżyniera, lekarza lub inny równorzędny, zdała egzaminy doktorskie i obroniła rozprawę doktorską (dysertację). Obecnie warunkiem wszczęcia przewodu doktorskiego jest posiadanie wydanej lub przyjętej do druku publikacji naukowej w formie książki lub co najmniej jednej publikacji naukowej w recenzowanym czasopiśmie naukowym o zasięgu co najmniej krajowym lub w recenzowanym sprawozdaniu z międzynarodowej konferencji naukowej.

Stopień naukowy doktora nadawany jest przez wydziały szkół wyższych lub placówki naukowe, które mają do tego uprawnienia. W dyscyplinie geodezja i kartografia uprawnienia takie posiada obecnie 8 jednostek organizacyjnych szkół wyższych:

- Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie,
- Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM w Olsztynie,
- Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej,
- Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT w Warszawie,
- Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
- Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie,
- Wydział Nawigacyjny Akademii Morskiej w Szczecinie,
- Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni.

Pierwsze trzy posiadają również uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w tej dyscyplinie.

**S**tudia doktoranckie (trzeciego stopnia) są najczęściej wybieraną ścieżką prowadzącą do uzyskania stopnia doktora. Obecnie w dyscyplinie geodezja i kartografia oferuje je 7 ww. jednostek (wyjątkiem jest AMW w Gdyni). Ponadto interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie satelitarnych badań Ziemi i Układu Słonecznego można realizować

w CBK PAN. Przybliżona łączna liczba oferowanych miejsc na studiach doktoranckich stacjonarnych wynosi 80, na niestacjonarnych: 30 (przybliżona, gdyż UR w Krakowie rezerwuje określoną liczbę miejsc na SD, nie dzieląc ich na dyscypliny naukowe). Przy czym studia niestacjonarne oferują tylko jednostki naukowe trzech uczelni (WAT, AM w Szczecinie i UR w Krakowie) oraz CBK. Stacjonarne studia doktoranckie są bezpłatne, natomiast niestacjonarne – w zależności od jednostki – kosztują 2-2,4 tys. zł za semestr, jedynym wyjątkiem, gdzie są one również bezpłatne, jest CBK.

Kandydaci na studia muszą przejść procedurę kwalifikacyjną. Zazwyczaj głównym jej elementem jest rozmowa sprawdzająca ich merytoryczne przygotowanie (w jej trakcie trzeba się też wykazać pomysłem na pracę doktorską), a nierzadko również egzamin z danej dyscypliny naukowej oraz egzamin z języka obcego. Pod uwagę brane są też wyniki studiów wyższych i ewentualnej dotychczasowej pracy zawodowej.

**K**ażde ze studiów mają też swoją specyfikę jeśli chodzi o obszary badawcze. I tak na przykład studiując na PW będziemy mogli zajmować się badaniem dynamiki ruchu obrotowego Ziemi czy przemieszczeń, nawigacją, kartografią matematyczną, analizami teledetekcyjnymi, a także analizą zmian struktury władania w związku z inwestycjami i ochroną środowiska naturalnego. Również w CBK PAN możemy zajmować się badaniem ruchu obrotowego Ziemi, ale też analizą obserwacji sztucznych satelitów Ziemi, polem grawitacyjnym Ziemi i geoidą, pływami ziemskimi, wykorzystaniem technik GPS w geodezji i nawigacji czy badaniem zmian poziomu mórz i oceanów. Z kolei specyfika studiów na AM w Szczecinie pozwoli nam na zajmowanie się: nawigacją wodną i lądową oraz hydrografią, ale również pomiarami geodezyjnymi, fotogrametrią, teledetekcją i GIS.

Szczegóły dotyczące oferty wraz z harmonogramem rekrutacji publikujemy na Geoforum.pl w dziale Edukacja/Studia doktoranckie.

Anna Wardziak