

STEFAN PRZEWŁOCKI
Politechnika Łódzka

GEODEZJA INŻYNIERYJNA – BLIŻEJ DO GEODEZJI I KARTOGRAFII CZY DO INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

Klasyfikacja nauki i próby ustalania granic między dyscyplinami nauki są przedsięwzięciem bardzo złożonym, a w wielu wypadkach wręcz niemożliwym. W tym aspekcie przyjrzyjmy się usytuowaniu geodezji współczesnej, a przede wszystkim wyodrębnionej specjalizacji geodezja gospodarcza.

W Polsce geodezja i kartografia jako samodzielna dyscyplina naukowa w części związanej z badaniem figury i rozmiarów Ziemi należy do dziedziny nauk o Ziemi, zaś w części związanej z zastosowaniem metod geodezyjnych w różnych działach gospodarki do nauk technicznych.

Granica między częścią należącą do nauk o Ziemi a częścią należącą do nauk technicznych jest niejednoznaczna i przysparza środowisku sporo kłopotów. Dodatkowo w części geodezji, przypisanej do nauk technicznych występują jeszcze problemy, które – zawiązując do specjalizacji i działu wiedzy geodezja inżynierska, należy rozważać w dwóch aspektach.

Po pierwsze: czy w konsekwencji powszechnego zastosowania zaawansowanych technologii pomiarów i opracowania wyników istota dyscypliny naukowej, a także działu wiedzy inżynierskiej, nazywanej geodezja inżynierska tkwi w programowaniu (planowaniu), realizacji stosownych procedur pomiarowych i opracowaniu wyników, które w dotychczasowych poglądach należą do geodety, czy też w stosownym programowaniu zakresu niezbędnych procedur pomiarowych, oczekiwanych dokładności i interpretacji branżowej otrzymanych wyników, które powinny należeć do specjalisty stosownej branży. (Oczywiście znany jest mi pogląd, że tak złożone zagadnienia powinny być rozwiązywane wspólnie, ale postawiony na wstępie problem został sformułowany następująco: w czym tkwi istota – jak mierzyć czy co mierzyć i właściwie interpretować wyniki tych pomiarów).

I po drugie: zmiany ustrojowe w Polsce spowodowały między innymi konieczność przyspieszonego rozwoju i dowartościowania gospodarki nieruchomościami, to z kolei wywołało odpowiednie zapotrzebowanie na kształcenie specjalistów również w dziedzinie nauk technicznych na potrzeby dynamicznie rozwijającej się wolnej gospodarki rynkowej.

W środowisku geodezyjnym, zarówno naukowym, jak i zawodowym, wyłoniła się stosunkowo liczna grupa inżynierów i pracowników nauki, która z powodzeniem podjęła nowe zadania. Dotyczy to głównie wyceny nieruchomości, ale także obrotu, zarządzania i gospodarowania nieruchomościami, a ogólnie mówiąc – gospodarki przestrzennej.

Ale czy te nowo podjęte zadania wchodzą w zakres tej części geodezji, którą przypisujemy do nauk o Ziemi, czy tej, którą przypisujemy do nauk technicznych, a może powinno się je łączyć w zupełnie inne dyscypliny naukowe? (Nie należy mylić kierunku studiów z dyscypliną naukową). Ale wówczas powstaje nowe pytanie: jeżeli cały kompleks problemów związanych z wyceną nieruchomości i gospodarką nimi nie połączymy z geodezją i kartografią, to z jaką dyscypliną naukową należy je łączyć? Tym bardziej, że w praktyce problematyka gospodarki nieruchomościami, mimo stosownych odwołań w ustawie „Prawo geodezyjne i kartograficzne” oraz w ustawie „O gospodarce nieruchomościami” w dziale administracji rządowej budownictwo i architektura nie podlega Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii, tylko Urzędowi Mieszkalnictwa.

Gospodarka nieruchomościami stanowi więc klasyczny przykład kształtowania się, funkcjonowania i rozwoju dyscypliny naukowej, której racje bytu jako dziedziny interdyscyplinarnej potwierdza życie i potrzeby społeczno-gospodarcze. Znane są inicjatywy profesora Hopfera wydzielenia nowej dyscypliny naukowej nazwanej gospodarką przestrzenną, znane jest stanowisko Konwentu Województw z 1996 roku popierające tę inicjatywę ale znane jest także stanowisko Centralnej Komisji – bardzo niechętne rozpraszaniu i tak nielicznym środowisk naukowych i tworzeniu nowych „słabych” dyscyplin naukowych. Sprawą tą zajmował się także Komitet Geodezji PAN.

Zainteresowanie się tą dziedziną wiedzy i kierunkiem studiów przez środowisko geodetów wynika głównie z faktu zapotrzebowania tej dziedziny wiedzy i kierunku studiów na informacje znajdujące się w zbiorach danych, których prowadzenie jest domeną służb geodezyjnych i kartograficznych.

Problemy te podnoszę z dwóch powodów praktycznych. Przede wszystkim przez wgląd na doświadczenia i ciągłą potrzebę poszukiwania stosownych rozwiązań z racji funkcjonowania w Centralnej Komisji ds. Tytułu i Stopni Naukowych. Istotny jest również mój ponad czterdziestoletni staż pracy naukowej na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, gdzie na problemy geodezji i kartografii, zarówno w aspekcie naukowym, jak i zawodowym, patrzy się z innej strony niż to ma miejsce na wydziałach geodezji i w instytucjach geodezyjnych.

Koncentrując się w tym artykule na geodezji inżynierskiej, można postawić pytanie, czy w aspekcie współczesnej pozycji tej specjalizacji w gospodarce narodowej i w nauce geodezja inżynierska jako specjalizacja w dziedzinie nauk technicznych jest bliższa geodezji i kartografii czy inżynierii (lądowej i wodnej). Czy o jej przynależności do geodezji

i kartografii mają decydować stosowane w praktyce metody i procedury geodezyjne, zaś o jej przynależności do inżynierii powinien decydować obiekt badań (np. jego lokalizacja, kształtowanie geometryczne, badania przemieszczeń, deformacji geometrycznych)?

W świetle wymienionych wcześniej (oczywiście w dużym skrócie) różnych spostrzeżeń i doświadczeń powstaje następująca wątpliwość: czy w przygotowaniu do zdobycia specjalizacji, a następnie w ocenie pracy dyplomowej inżynierskiej lub magisterskiej, a także rozprawy doktorskiej i habilitacyjnej z zakresu geodezji inżynierskiej merytorycznie bardziej kompetentny jest zespół (rada wydziału), w której skład wchodzi specjaliści z zakresu sieci geodezyjnych, geodezyjnych metod opracowania wyników, fotogrametrii, teledetekcji, kartografii itd. czy specjaliści z zakresu projektowania konstrukcji, procesów budowlanych, mechaniki budowli, geotechniki, architektury, inżynierii środowiska i podobnych?

Czy zakres wiedzy i umiejętności inżynierskich można ograniczać do właściwego stosowania współczesnych technologii pomiarowych i geodezyjnego opracowania wyników? Czy te umiejętności wystarczają współczesnemu inżynierowi, czy nie trzeba czegoś więcej, tj. rozumienia procesów budowlanych, a przede wszystkim istoty konstrukcji, zaś technologie pomiarowe powinny stanowić ważne uzupełnienie?

Zatem czy zdobycie specjalizacji geodezja inżynierska powinno się odbywać w ramach kierunku geodezja i kartografia, czy kierunku budownictwo? Czy specjalista w tej dziedzinie powinien się legitymować dyplomem geodety, czy inżyniera budownictwa? I w konsekwencji jak powinna przebiegać dalsza kariera naukowa, jakim dyscyplinom podlegać – naukom o Ziemi czy naukom technicznym?

Pozornie wydaje się, że w tej materii postawiono już kropkę nad i, to tylko my tak sądzimy, tak myślą geodeci. Inaczej to wygląda z drugiej strony i są tego liczne dowody.

Problem jednak nie kończy się na Centralnej Komisji, bowiem komisja nagród ministra rozwoju regionalnego i budownictwa za prace dyplomowe, doktorskie i habilitacyjne i publikacje w zakresie budownictwa, architektury oraz geodezji i kartografii już na pierwszym posiedzeniu postawiła pytanie czy wnioski z wydziałów geodezji dotyczące prac z zakresu wyceny i gospodarki nieruchomościami dotyczą geodezji, czy powinny znaleźć się w innej komisji?

W ostatnich latach większość wniosków o zatwierdzenie stopnia naukowego doktora habilitowanego i tytułu profesora rozpatrywana jest w Centralnej Komisji w Sekcji Nauk Technicznych lub Sekcji Doradźnej, gdzie na ekspertów powoływani są przedstawiciele nauk technicznych (np. konstrukcji inżynierskich, urbanistyki, planowania przestrzennego) lub nauk ekonomicznych i przyrodniczych w przypadkach rozpatrywania wniosków z zakresu gospodarki przestrzennej i gospodarki nieruchomościami.

Następny problem dotyczy przewodów doktorskich: czy w tym stanie rady wydziałów geodezji mają uprawnienia do prowadzenia przewodów doktorskich z zakresu wyceny i gospodarki nieruchomościami?

W istocie rzeczy geodezja i kartografia aktualnie jest jedyną dyscypliną naukową w Polsce funkcjonującą na styku trzech dziedzin: nauk o Ziemi, nauk technicznych i nauk ekonomicznych. Ta sytuacja ma oczywiście swoje zalety, ale ma także wady (jest zarazem korzystna i niekorzystna dla środowiska).

Ten stan dowodzi, że dyscyplina naukowa geodezja i kartografia ma charakter interdyscyplinarny: korzysta z dorobku nauk technicznych, nauk o Ziemi i coraz dobitniej akcentuje swój udział w naukach ekonomicznych i przyrodniczych.

Jednakże brak wyrazistego profilu naukowego jest istotną niedogodnością, bowiem zdarza się, że w konkretnych przypadkach, gdy badania prowadzą do poznania pewnych właściwości konstrukcji budowlanych lub dotyczą takiej kategorii ekonomicznej, jak wartość, brakuje argumentów merytorycznych na uzasadnienie, że mamy do czynienia z problemem należącym do dyscypliny geodezja i kartografia. Wówczas sytuacja staje się podobna do pozycji katedr geodezji na wydziałach niegeodezyjnych, kiedy to profil i tematyka badawcza tych katedr dla środowiska geodezyjnego w aspekcie geodezyjnym są zbyt płytkie zaś dla dyscyplin naukowych funkcjonujących na wydziałach niegeodezyjnych (architektura, budownictwo, inżynieria środowiska, leśnictwo itp.) – zbyt odległe. Mimo że na pograniczu dyscyplin pojawia się sporo miejsca, które trzeba koniecznie rozsądnie zagospodarować. Pamięając zawsze, że jedną z istotnych wartości w nauce jest jej formalny ład, poszanowanie dla tradycji i autorytetów, ułatwiające m.in. weryfikację osiągnięć badawczych, a także oddziaływanie w rozwoju poszczególnych dyscyplin naukowych i dziedzin naukowych.

Podnosząc wiele wątków natury prawnej, organizacyjnej i merytorycznej nie mam gotowych recept na ich rozwiązanie. Wydaje się jednak, że poruszone w tym wystąpieniu problemy należy podjąć i spokojnie przedyskutować, a wypracowane wnioski powinny stanowić podstawę strategii dalszego rozwoju dyscypliny naukowej i działu wiedzy inżynierskiej pod nazwą geodezja i kartografia.

STEFAN PRZEWŁOCKI

GEODEZJA INŻYNIERYJNA – BLIŻEJ DO GEODEZJI I KARTOGRAFII
CZY DO INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

S t r e s z c z e n i e

Autor stwierdza, że w istocie rzeczy geodezja i kartografia aktualnie jest jedyną dyscypliną naukową w Polsce funkcjonującą na styku trzech dziedzin: nauk o Ziemi, nauk technicznych i nauk ekonomicznych. Ta ostatnia dziedzina wystąpiła głównie w ostatniej dekadzie XX wieku – w polskich warunkach – w związku z aktywnym zajęciem się przez geodetów problematyką wyceny nieruchomości i zarządzania nieruchomościami. Natomiast kwestia wyrażona w tytule artykułu jest aktualna już od dawna. Autor rozpatruje zarówno pozytywne, jak i negatywne aspekty tego głębokiego przenikania się trzech dziedzin. Dyskutuje szczególnie nad formalnymi kompetencjami rad wydziałów i placówek geodezyjnych do nadawania stopni i tytułów naukowych. Podkreśla też kłopotliwość położenia w tym kontekście katedr geodezji na wydziałach niegeodezyjnych.

STEFAN PRZEWŁOCKI

ENGINEERING GEODESY – CLOSER TO GEODESY AND
CARTOGRAPHY OR TO CIVIL AND WATER ENGINEERING

A b s t r a c t

Author expresses an opinion, that in fact geodesy and cartography is presently the only scientific discipline in Poland, which functions at the boundaries of three domains: Earth sciences, technical sciences and economic sciences. The economic sphere appeared mainly at the last decade of 20th century, in Polish conditions due to high activities of Polish surveyors related to real estate appraisal and management. However problem expressed in the title of the article has been present since a long time. Author describes both positive and negative aspects of close overlapping of these three domains. In particular he discusses formal competencies of Faculty Councils and geodetic institutions to grant scientific titles and degrees. Author also emphasizes in this context discursive situation of geodesy chairs at non-geodetic faculties.

Translation: Zbigniew Bochenek

СТЕФАН ПШЕВЛОЦКИ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ – БЛИЖЕ К ГЕОДЕЗИИ И
КАРТОГРАФИИ ИЛИ ЖЕ К НАЗЕМНОЙ И ГИДРОИНЖЕНЕРИИ

Резюме

Автор утверждает, что по существу геодезия и картография в настоящее время является единственной научной дисциплиной в Польше, функционирующей на стыке трёх областей: наук о Земле, технических наук и экономических наук. Эта последняя область выступила, главным образом, в последней декаде XX века – в польских условиях – в связи с активным участием геодезистов в проблематике оценки недвижимости и управления недвижимостью. Зато вопрос, поставленный в заглавии статьи, актуален уже с давних пор. Автор рассматривает как позитивные, так и негативные аспекты этого глубокого взаимного проникновения трёх областей. Обсуждает особенно формальные компетенции советов факультетов и геодезических учреждений по утверждению научных степеней и титулов. Подчёркивает также затруднительное положение в этом контексте геодезических кафедр на негеодезических факультетах.

Перевод: Роза Толстикова