

KSZTAŁCENIE KLIMATOLOGÓW W UNIWERSYTECIE WARSZAWSKIM

Urszula Kossowska-Cezak
Uniwersytet Warszawski
Zakład Klimatologii WGSR

Jesienią 1951 r. został utworzony w Uniwersytecie Warszawskim Instytut Geograficzny, a w nim – pod kierownictwem prof. Romualda Gumińskiego – pierwsza w Polsce uniwersytecka Katedra Klimatologii. Celem jej powołania było kształcenie klimatologów, na których w latach powojennych było duże zapotrzebowanie.

Początki działalności Katedry w tym zakresie nie były łatwe. Brakowało wszystkiego: wzorców kształcenia w nowej dyscyplinie uniwersyteckiej, a także aparatury i materiałów. Personel nowo powołanej Katedry był bardzo skromny, składał się bowiem tylko z kierownika, prof. Romualda Gumińskiego, dr Zofii Kaczorowskiej i asystenta Sławomira Mączaka. Sytuację jeszcze pogorszyła rychła śmierć prof. R. Gumińskiego (jesienią 1952 r.), która stanowiła wielki cios dla młodej placówki i postawiła w bardzo trudnej sytuacji kończących studia specjalizantów.

Na początku 1953 r. kierownictwo Katedry objął prof. Wincenty Okołowicz. Zespół Katedry prowadził na specjalizacji klimatologicznej wszystkie zajęcia specjalistyczne, takie jak klimatologia ogólna, regionalna i Polski, ponadto zajęcia kursowe, na które składały się wykłady i ćwiczenia z meteorologii i klimatologii. Inne zajęcia były prowadzone przez osoby spoza Uniwersytetu: metodyka opracowań klimatologicznych przez Ananiasza Rojeckiego, synoptyka przez Stanisława Gadomskiego i Jerzego Michalczewskiego, agrometeorologia przez Mariana Molgę; wcześniej okresowo zajęcia prowadzili też Stanisław Zych, Janusz Paszyński, Kazimierz Dębski i Zdzisław Mikulski. Ponadto specjalizanci część zajęć odbywali poza Instytutem Geograficznym – przez wiele lat w programie studiów obowiązywała fizyka (wykłady i ćwiczenia, realizowane na Wydziale Fizyki UW).

W ciągu 50 lat istnienia Katedry, a później Zakładu Klimatologii kształcenie klimatologów ulegało licznym zmianom. Były to m.in. zmiany organizacyjne. Na początku istnienia specjalizacji kurs ogólny trwał 3 lata, a specjalizacja – dla lepszych studentów – następne 2 lata. Później powstały jednolite magisterskie studia 5-letnie (okresowo 4-letnie), na których specjalizacja obejmowała ostatnie 2 lata. W ostatnich latach przywrócono pierwotną formę studiów 2-stopniowych, ze specjalizacją po uzyskaniu licencjatu po

3 latach. Obecni specjaliści, kończący studia w starym trybie, po 2 latach wybierali tzw. specjalność (w przypadku klimatologii – geografie fizyczną) i już na trzecim roku studiów uczestniczyli w seminarium specjalizacyjnym – w ostatnich latach przez 1 semestr, dawniej – przez cały rok.

Poważnym zmianom ulegał program nauczania. I tak, wspomniana już fizyka na Wydziale Fizyki została całkowicie zlikwidowana (czy słusznie?), a na jej miejsce wprowadzony wykład z fizyki atmosfery. Zamiast szczegółowego wykładu z agrometeorologii jest obecnie szerzej potraktowana klimatologia stosowana. Zamiast metodyki opracowań klimatologicznych, gdzie sporo miejsca poświęcano stronie praktyczno-technicznej opracowań, dokonywanych wówczas głównie ręcznie, obecnie są bardziej nowoczesnie potraktowane metody badań i opracowań klimatologicznych, a jednocześnie pojawił się nowy przedmiot – matematyczne podstawy klimatologii. Od kilkunastu lat wprowadzono także nieobecna dawniej w programie kartografię tematyczną, w ramach której specjaliści wykonują ćwiczenia z kartografii klimatologicznej.

Zmianom ulega liczba godzin; ogólnie w stosunku do pierwotnego programu jest ona zmniejszana. Dotyczy to zarówno zajęć specjalizacyjnych, jak i kursowych. W początkowych latach specjalizacji była rozbudowana pracownia magisterska, która później została całkowicie zlikwidowana, by po latach wrócić w okrojonej formie i z zajęciami o innym charakterze.

W niektórych przypadkach zmienił się sposób prowadzenia zajęć. Dotyczy to nie tylko wspomnianej pracowni magisterskiej, ale przede wszystkim seminariów. Przez wiele początkowych lat były to zajęcia bardzo poważne, odbywały się łącznie dla IV i V roku i uczestniczyli w nich wszyscy pracownicy Katedry; referentami byli nie tylko studenci, ale także pracownicy Zakładu i zapraszani goście, a seminaria były protokołowane. Wystąpienie na seminarium było dla studenta ważną wizytówką, dlatego referaty były przygotowywane starannie, niekiedy z bogatą oprawą graficzną, a dyskusja po referacie często miała prawdziwy poziom naukowy. Od kilkunastu lat jednak odstąpiono od tak organizowanych seminariów; uczestniczy w nich tylko kierownik zakładu, kilku starszych pracowników i opiekun pracy magisterskiej referenta. Jest to z pewnością forma dużo mniej stresująca dla referenta, ale też powodująca, że niektóre referaty są przygotowane słabo, a dyskusja zaledwie zdawkowa.

Istotne zmiany nastąpiły też w treści nauczania. Są one naturalnym wynikiem rozwoju nauki, jaki nastąpił w ciągu pół wieku. Należy tu wymienić nieobecne kiedyś zagadnienie zanieczyszczeń atmosfery i ich skutków, niezwykle aktualny problem zmian klimatu i ich przyczyn, czy też aspekty dynamiczne klimatu Polski.

Oczywiście są także zmiany osób prowadzących poszczególne zajęcia. Zmianę wykładowcy wymuszała śmierć, choroba lub odejście na emeryturę, ale także praktyką Katedry/Zakładu było zastępowanie wykładowców z zewnątrz własnymi pracownikami. I tak

prowadzone przez prof. W. Okołowicza wykłady przyjęli: klimat Polski – prof. Maria Stopa-Boryczka, klimatologię ogólną – dr Urszula Kossowska-Cezak, a klimatologię regionalną – dr Danuta Martyn. Metody badań i opracowań klimatologicznych po A. Rojckim, a także matematyczne podstawy klimatologii i meteorologię dynamiczną prowadzi dr hab. Jerzy Boryczka. Synoptykę po S. Gadomskim i J. Michalczewskim okresowo prowadził (i opublikował skrypt) mgr Jerzy Bednarek, a obecnie od wielu lat dr Krzysztof Olszewski. Klimatologię stosowaną wyklada dr Maria Kopacz-Lembowicz.

Ważnym czynnikiem kształcenia są odpowiednie podręczniki. Na początku istnienia specjalizacji sytuacja pod tym względem była tragiczna; podstawę kształcenia stanowiły praktycznie tylko notatki z wykładów. Z czasem pojawiły się *Zarys klimatu Polski* A. Schmucka (1959), tłumaczenie *Meteorologii synoptycznej* A.S. Zwieriewa (1965), *Klimatologia ogólna* W. Okołowicza (1969); były też dostępne różne podręczniki radzieckie – oryginalne lub tłumaczenia autorów zachodnich. Obecnie sytuacja jest z pewnością lepsza, ale też nie może być uznana za w pełni zadowalającą. Nadal nie ma całościowego opracowania klimatu Polski – warunku tego nie spełnia ani rozdział w monografii *Geografia Polski – Środowisko przyrodnicze* pod redakcją L. Starkla, ani książka *Klimat Polski* A. Wosia, ani tym bardziej przestarzała książka A. Schmucka. Również w dużej mierze przestarzały jest już podręcznik W. Okołowicza, choć tu sytuację trochę ratują tłumaczenia: *Procesy klimatotwórcze* J.G. Lockwooda (1984) i *Problemy klimatologii ogólnej* P.R. Crowe'a (1987), niestety w nienajlepszych tłumaczeniach. *Klimaty kuli ziemskiej* D. Martyn są raczej opisowym informatorem niż problemowym podręcznikiem, zresztą w kolejnych wydaniach (1995, 2000) okrojonym w części wprowadzającej, o charakterze najbardziej naukowym. Nie ma nowego podręcznika meteorologii synoptycznej, nigdy nie powstał podręcznik metodyki opracowań klimatologicznych. Potrzeby w tej mierze zatem nadal są duże.

Istotnym elementem kształcenia klimatologów były zawsze praktyki terenowe; odbywały się zawsze po III i IV roku, przez wiele lat w wymiarze odpowiednio 3 i 6 tygodni, a obecnie łącznie przez 35 dni. Organizacja tych praktyk w poszczególnych latach bywała różna, ale zawsze obejmowała badanie w terenie – własnej pracy magisterskiej, pracy kolegi lub zainteresowań zakładu, a także praktykę w IMGW – w centrali w Warszawie lub wybranej stacji synoptycznej. Wielokrotnie w ramach praktyk specjalizacyjnych studenci uczestniczyli jako instruktorzy w kursowych ćwiczeniach terenowych. Obecnie od kilku lat wprowadzono nowy rodzaj zajęć podczas praktyki: zapoznanie się z pisaniem i redagowaniem pracy, zakończone przygotowaniem fragmentu pracy magisterskiej.

Tematy prac są niezwykle różnorodne¹. Początkowe zawsze stanowiły propozycję ze strony Katedry/Zakładu, niekiedy obejmowały cykle (np. prace dotyczące pokrywy śnieżnej w Polsce czy klimatu poszczególnych województw) i często wynikały z potrzeb badawczych Katedry/Zakładu, z czasem jednak zaczęły pojawiać się tematy wypływające z indywidualnych zainteresowań magistrantów. Obecnie tematy są z reguły „negocjowalne”: student określa swoje zainteresowania, a temat precyzuje się po rozeznaniu realności jego wykonania, głównie ze względu na dostępność odpowiednich materiałów.

Materiały do prac bywają różne. Przede wszystkim były i są to materiały archiwalne IMGW (kiedyś PIHM), niestety obecnie najczęściej płatne. Bardzo dużo prac zostało wykonanych na podstawie wyników badań terenowych prowadzonych podczas praktyk wakacyjnych (Jeziora Mazurskie, Bagna Biebrzańskie, Warszawa i wiele innych). Niekiedy studenci sami lub z pomocą kolegów prowadzą badania w „swoim” terenie. Są także tematy realizowane na podstawie bazy danych Zakładu, danych publikowanych (np. *Climatological Normals*) bądź na podstawie literatury i pojedyncze prace oparte na innych materiałach (mapy synoptyczne, zdjęcia satelitarne).

Temat pracy jest ustalany na początku IV roku i na jego opracowanie pozostaje prawie 2 lata. Okres ten dla niektórych studentów okazuje się jednak niewystarczający, ale do końca roku kalendarzowego uzyskania absolutorium wpływa przytłaczająca większość prac. Jest to terminowość dużo lepsza niż była 30-20 lat temu, kiedy zdarzały się „poślizgi” nawet 10-letnie. Do wzrostu dyscypliny w tej mierze przyczyniły się tak zmienione przepisy (obowiązek opłaty za opóźnienie), jak i sytuacja na rynku pracy (potrzeba uzyskania dyplomu magisterskiego). Oczywiście zawsze zdarzały się przypadki, że student w ogóle nie kończył podjętej pracy.

W ciągu 50 lat działalności Katedry/Zakładu Klimatologii dyplomy magistrów uzyskało 368 osób. Część z nich podejmowała pracę naukową, dochodziła do doktoratu i dalej – habilitacji. Rozwój kariery naukowej absolwentów Klimatologii Uniwersytetu Warszawskiego z kolejnych 10-leci kształtował się następująco:

10-lecia	Magistrowie	Doktorzy	Doktorzy habilitowani	Profesorowie
1952-1961	61	16	7	6
1962-1971	62	9	1	1
1972-1981	89 (z. 5)	3	–	–
1982-1991	60 (z. 16)	2	–	–
1992-2001	96 (z. 28)	2	–	–
1952-2001	368	32	8	7

z. – studia zaoczne

¹ Prace i Studia Geograficzne, 28, ss. 283-300.

Uzyskanie dyplomu magisterskiego w Katedrze/Zakładzie Klimatologii nie jest jednak jednoznaczne z uzyskaniem wykształcenia klimatologicznego – i nie chodzi tu tylko o treść dyplomu, na którym absolwenci klimatologii są magistrami z zakresu geografii fizycznej. W pierwszych 30 latach istnienia specjalizacji prace magisterskie z zakresu klimatologii pisali niemal wyłącznie studenci specjalizacji i tych oczywiście należy uznać za klimatologów. W latach siedemdziesiątych jednak pojawiło się kilku eksternistów oraz studentów studiów zaocznych chcących pisać prace z klimatologii, a w ostatnich latach studenci zaoczeni uzyskują ponad ¼ wszystkich dyplomów. Ich przygotowanie w zakresie klimatologii ogranicza się jednak tylko do zaliczenia klimatologii w ramach wykładów fakultatywnych, obok hydrologii i geomorfologii.

W latach dziewięćdziesiątych prace magisterskie z klimatologii zaczęli przygotowywać nie tylko studenci geografii, ale także Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska (8 osób), którzy uczestniczą w zajęciach specjalizacyjnych bądź nie.

Zatrudnienie absolwentów klimatologii jest niezwykle zróżnicowane i podlegało istotnym zmianom w czasie. Na początku istnienia specjalizacji przytłaczająca większość absolwentów podejmowała pracę zgodną z kierunkiem wykształcenia: w macierzystej uczelni lub innych, w Polskiej Akademii Nauk, Państwowym Instytucie Hydrologiczno-Meteorologicznym, Geoprojekcie i innych instytucjach. Praca zawodowa zgodna z wykształceniem znalazła odbicie w największej liczbie doktoratów i habilitacji wśród absolwentów z pierwszego 10-lecia specjalizacji. Tendencja ta, choć słabsza, utrzymywała się jeszcze w kolejnym 10-leciu, później jednak uległa wyraźnemu załamaniu. Rynek pracy został nasycony, a ponadto w latach ostatnich liczne instytucje ograniczają zatrudnienie ze względów finansowych, np. IMGW, tradycyjnie stanowiący miejsce zatrudnienia licznych absolwentów. Spośród absolwentów z ostatnich lat zaledwie pojedyncze osoby podjęły pracę zgodną z wykształceniem lub dostały się na studia doktoranckie. Trudności w znalezieniu zatrudnienia coraz częściej skłaniają specjalistów do uzupełniania wykształcenia z zakresu dydaktyki, aby móc podjąć pracę w szkole, niegdyś widzianą bardzo niechętnie. Trudności te skłaniają też do jak najwcześniejszego poszukiwania jakiegokolwiek pracy, dlatego też studenci V roku w większości już mają zatrudnienie, z reguły jednak nie mające nic wspólnego z kończonymi studiami.

Rozpatrując kształcenie klimatologów na studiach w Uniwersytecie Warszawskim nie można pominąć sprawy pierwszego kontaktu z klimatologią, decydującego o wyborze specjalizacji. Kontakt ten stanowią zajęcia kursowe z meteorologii i klimatologii, na początku w II i III semestrze studiów, później w całości w II semestrze, tzn. semestrze letnim I roku. Po przejściu na system dwustopniowy studia zajęcia te ostatnio zostały w całości przeniesione na II rok. Zajęcia te obejmują wykład i ćwiczenia oraz ćwiczenia

terenowe, popularnie zwane praktyką, i w całości są prowadzone przez pracowników Zakładu Klimatologii. Do przejścia na emeryturę wykład prowadziła doc. Zofia Kaczorowska, później przez kilka lat dr U. Kossowska-Cezak, a obecnie dr K. Olszewski; na studiach zaocznych i obecnie wieczorowych wykłada dr U. Kossowska-Cezak. Ćwiczenia terenowe były prowadzone w różnych obszarach (Mazury, Suwalszczyzna, Bagna Biebrzańskie, Warszawa), zawsze jednak były powiązane z badaniami naukowymi na potrzeby Katedry/Zakładu i obejmowały nie tylko obserwacje, ale także ich opracowanie. Kładziono nacisk na stronę praktyczną badań, a ukoronowanie takiego podejścia stanowiło podjęcie pracy magisterskiej opartej na wynikach badań zebranych podczas praktyki. Od kilku lat jednak formuła ćwiczeń terenowych uległa zmianie: nie ma odrębnych z meteorologii i klimatologii po I roku, lecz dopiero po II, w ramach ćwiczeń z geografii fizycznej kompleksowej. W ramach tych ćwiczeń prowadzone są badania topoklimatyczne i ich wynikiem jest opracowanie mapy topoklimatycznej terenu objętego wszechstronnymi badaniami fizycznogeograficznymi (w okolicach Pińczowa). Ta zmiana formuły ćwiczeń terenowych została dokonana kilka lat wcześniej niż przejście na studia dwustopniowe i odpowiednia zmiana programu; jest ona oceniana na ogół pozytywnie. Podczas tych to ćwiczeń zwykle zapadają pierwsze decyzje o wyborze specjalizacji.

Należy też zwrócić uwagę, że pracownicy Zakładu Klimatologii nie ograniczają swojej działalności edukacyjnej do zajęć specjalizacyjnych i kursowych. Prowadzą wykłady fakultatywne na studiach zaocznych, uzupełniające wykłady na studiach policenijackich z zakresu geografii, wykłady na Międzywydziałowych Studiach Ochrony Środowiska i na Wydziale Geologii, a także na studiach podyplomowych dla nauczycieli tak geografii, jak i przyrody. Na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych zaś uczestniczą w programowych wycieczkach (studiach terenowych), podczas których poruszają problemy klimatologii poznawanych terenów, co także przyczynia się do budzenia zainteresowania klimatologią.

Obecnie perspektywy kształcenia klimatologów nie są jasne. Trudność znalezienia pracy zgodnej z ukończonymi studiami, ograniczenie liczby godzin zajęć, trudności w prowadzeniu własnych badań i zdobywaniu materiałów archiwalnych raczej nie zachęcają do wyboru specjalizacji. Z drugiej strony jednak za wyborem takim przemawia wzrastające zainteresowanie społeczne, wywołane ostatnimi anomaliami pogody i współczesnym ociepleniem oraz możliwymi jego skutkami. Ta sprzeczność czynników decydujących o naborze specjalizantów powoduje, że zdarzają się pojedyncze lata bez uruchamiania specjalizacji na przemian z rocznikami dość licznymi, tak że mierzony dłuższymi okresami dopływ magistrów po klimatologii jest w miarę równomierny. Można przypuszczać, że tak też będzie w przyszłości.

Urszula Kossowska-Cezak
Uniwersytet Warszawski
Zakład Klimatologii WGSR

EDUCATION OF CLIMATOLOGISTS AT THE WARSAW UNIVERSITY

SUMMARY

The Chair of Climatology (currently – the Department of Climatology) was established in the fall of 1951 as a part of the then newly formed Geographical Institute of the University of Warsaw. It was the first Chair of Climatology at the Polish universities. The Chair was established in order to teach the climatologists, for whom there was a high demand in the post-war years. During the 50 years of activity of the Chair, and then of the Department, 368 persons graduated from it as Masters. Then, 32 of them became Ph.D.'s, and then eight – D.Sc.'s (of the latter – seven were awarded the title of professor). At the beginning of the activity of the Chair/Department the majority of graduates found employment conform with the direction of study – at the universities, at the Polish Academy of Sciences, the State Hydrological-Meteorological Institute (now the Institute of Meteorology and Water Economy), and the like. Currently, only few graduates find employment that is conform with their specialisation. Since the 1970s the master's theses in climatology are also being elaborated by the students of extramural studies, as well as by the students of the Inter-Faculty Study in Environmental Protection.