

MAZOWIECKIE OBSERWATORIUM GEOGRAFICZNE W MURZYNOWIE

We wczesnych latach siedemdziesiątych w ówczesnym Instytucie Geografii Uniwersytetu Warszawskiego trwała dyskusja nad potrzebą i miejscem utworzenia terenowej placówki naukowo-dydaktycznej.

Zainicjował ją i prowadził Wincenty Okołowicz, kierownik Katedry (Zakładu) Klimatologii, zwolennik szerokiego wprowadzania eksperymentu do badań geograficznych, w tym klimatologicznych. W tym czasie niektóre, inne ośrodki geograficzne w Polsce posiadały już bazy lub laboratoria w terenie. Dysponowały nimi także inne kierunki przyrodnicze. Wysiłki prof. W. Okołowicza były skierowane na dolinę dolnej Wisły, w rejon utworzonego w 1969 r. spiętrzenia pod Włocławkiem oraz projektowanych, następnych stopni kaskady hydroenergetycznej tej rzeki. Niestety, budowa zaplanowanego, nowoczesnego obiektu okazała się niemożliwa. Wiosną 1974 r. prof. W. Okołowicz uległ groźnej, nieuleczalnej chorobie pozostawiając bogaty zbiór projektów i zadań dla przyszłej stacji. W ostatnich miesiącach świadomej działalności doprowadził także do porozumienia z ówczesnymi władzami powiatowymi w Płocku, w sprawie nieodpłatnego przekazania Uniwersytetowi Warszawskiemu budynku likwidowanej 4-klasowej szkoły w Murzynowie, w byłej gminie Siecień.

Urzędowe przekazanie obiektu nastąpiło później; pozytywną opinię musiało wyrazić ówczesne Ministerstwo Oświaty i Wychowania. Z początkiem roku akademickiego 1974/75 oficjalnie powołano Stację Terenową IG UW w Murzynowie k. Płocka. Skromny i bardzo zaniedbany obiekt stopniowo doprowadzono do stanu godnego placówki uniwersyteckiej.

Ograniczona objętość niniejszego artykułu uniemożliwia wyliczenie przeprowadzonych prac, a z długiej listy wykonawców pozwala na zapisanie tylko Tomasza Cabana, Niny Konończuk, Waldemara Księżaka oraz kilku osób wymienionych dalej; pozostali znaleźli się w prowadzonej od początku "Kronice MOG" oraz w pamięci pracowników.

Odbudowa i rozbudowa odbywały się przy nieustannej pomocy i życzliwości ze strony władz Instytutu Geografii, a następnie Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, ze strony władz nowego województwa płockiego oraz kolejnych dyrekcji Płockiej Petrochemii. Pierwsze trudności pokonano dzięki przekonaniu ówczesnego dyrektora Instytutu Geografii UW Jerzego Kondrackiego, że tego rodzaju obiekt jest uniwersyteckiej geografii warszawskiej niezbędnym. Prof. J. Kondracki argumentował trafność wyboru pogranicza mazowiecko-dobrzyńskiego przedwojennymi tradycjami badań fizycznogeograficznych m. in. na Pojezierzu Go-

stynińskim.

Od pierwszych kontaktów z Murzynowem gorąco wspierał podjęte zadanie Zdzisław Mikulski, twórca specjalizacji hydrologicznej, późniejszy prorektor UW i wreszcie dziekan utworzonego w 1977 r. Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych. Prof. Z. Mikulski objął stację formalną opieką, wytyczył jej rozległy program badań hydrologicznych i fizycznogeograficznych, stworzył perspektywę współpracy międzynarodowej oraz umocnił pozycję dydaktyczną.

W latach osiemdziesiątych i na przełomie lat dziewięćdziesiątych-poważnej pomocy organizacyjnej i merytorycznej udzielili placówce kolejni dziekani Wydziału: Andrzej Richling oraz Urszula Soczyńska. Do bogatego już programu prac hydrologicznych prof. U. Soczyńska dopisała pionierskie badania eksperymentalne w zlewni urządzonej specjalnie w tym celu w Murzynowie. Korzystając ze wzrastającego rozpoznania przyrodniczego okolic Płocka prof. A. Richling zainteresował swych współpracowników rozwijaniem studiów z zakresu geografii fizycznej kompleksowej.

W 1979 r. przemianowano Stację Terenową w Mazowieckie Obserwatorium Geograficzne. Jest ono podporządkowane Dziekanowi, a merytorycznie odpowiada przed Radą Naukową Instytutu Nauk Fizyczno-geograficznych.

Zainteresowania opiekunów, kierownika, pracowników i współpracowników Obserwatorium stworzyły dość szeroki zakres realizowanych w Murzynowie lub przy wykorzystaniu Murzynowa prac badawczych i badawczo-wdrożeniowych. Brak miejsca nie pozwala na ich szczegółowe opisanie; wymieniamy tylko najważniejsze kierunki.

Od początku istnienia placówki prowadzone były pomiary i badania hydrometeorologiczne. Stacjonarna część tych badań związana była ze stacjami meteorologicznymi w Murzynowie oraz Petrochemii, zlewnią eksperymentalną, transektem geoekologicznym. Zebrano i opracowano serie pomiarowe różnych parametrów atmosferycznych od 1978 r. Szczególną uwagę skoncentrowano na pomiarach i ocenach parowania terenowego oraz opadu rzeczywistego. Istotną wartość mają także serie pomiarów bilansu promieniowania (także długofalowego), reperowe pomiary aerosanitarne oraz porównywalne badania specyfiki klimatu Płockiej Petrochemii. Badaniami i pomiarami meteorologicznymi i klimatycznymi opiekuje się od początku ich prowadzenia Danuta Danielak. Najpoważniejszym efektem tych prac była jej rozprawa doktorska poświęcona wyznaczaniu parowania terenowego w warunkach rozległego wpły-

wu działalności przemysłowej obroniona w Odeskim Instytucie Hydrometeorologicznym. Dr D. Danielak należy do ścisłego grona twórców Obserwatorium. Trwają pomiary pluwiometryczne oraz prowadzone są badania nad bilansem wodnym atmosfery nad Polską. Meteorologiczny i hydrometeorologiczny program pomiarowy zmierza w stronę ostony pomiarów aerosanitarnych i geochemicznych.

Bogate możliwości pomiarowe Obserwatorium w zakresie meteorologii wykorzystywali specjaliści z innych instytucji badawczych. Warto tu wymienić Instytut Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej z badaniami anemometrycznymi (Z. Prządka), oraz eksperymentami dotyczącymi stopnia pochłaniania zanieczyszczeń przez różne rodzaje podłoża (M. Nowicki), Instytut Geofizyki UW z precyzyjnymi pomiarami mikroturbulencji w warstwie 0 - 30 m (K. Haman) oraz Zakład Meteorologii Technicznej WAT ze studiami nad automatyzacją oceny zachmurzenia. Pomiary prowadzone przez MOG były wielokrotnie wykorzystywane przez zakłady: Hydrologii, Klimatologii, Geografii Fizycznej Kompleksowej oraz Geomorfologii.

Po dane sięgają także służby ochrony środowiska, planistyczne i przemysł. Bogaty program badań hydrologicznych sterowany przez prof. Z. Mikulskiego i prof. U. Soczyńską jest szerzej zaprezentowany w innym miejscu. Tu warto wspomnieć o zgromadzonej dokumentacji hydrometrycznej z kilku wytypowanych zlewni Mazowska Płockiego, które przez szereg lat były i są obserwowane. Dane takie uzyskano ze stałych własnych profili limnigraficznych i wodowskazowych na Brzeźnicy, Wierzbicy, Słupiance, Mołtawie, Skrwie Prawej, Osetnicy, Skrwie Lewej a także z jezior: Białego i Lucieńskiego. Wymienione zlewnie i rzeki były w różny sposób badane w pracach Barbary Nowickiej, Artura Magnuszewskiego i innych. Istotne znaczenie ma tu nurt hydrologii terenów zurbanizowanych reprezentowany przez dr B. Nowicką oraz podejście zasobowe i metodyczno-hydrometryczne dr A. Magnuszewskiego, który jako kilkuletni pracownik został pozytywnie zapisany w "Kronice Obserwatorium".

Hydrologia eksperymentalna, a zwłaszcza kilkuletnie prace związane z tworzeniem i wykorzystywaniem zlewni potoku spod Murzynowa, przyniosła ważne wyniki autorstwa większości pracowników Zakładu Hydrologii. Część z nich nawiązuje do materiałów specjalnie gromadzonych przez Obserwatorium. Obserwatorium zadbało także o przygotowanie specjalistycznego sprzętu do pomiarów różnych parametrów związanych z obiegiem wody w sezonie wegetacyjnym oraz w okresie zimowym. Murzynowo było przez krótki czas także poligonem badań fotointerpretacyjnych (Jan Olędzki). Dr hab. J. Olędzki prowadził takie badania m. in. podczas lotu radzieckiego statku kosmicznego z polskim członkiem załogi. Najszerzej rozwinęły się w Obserwatorium badania i pomiary geochemiczne wyraźnie skoncentrowane na analizie zmian antropogennych. Organizował je u zarania placówki Wojciech Nowicki i pierwszy zatrudniony w Murzynowie nauczyciel akademicki, autor i wykonawca rozlicznych inwestycji i

usprawnień. Swą ponad dziesięcioletnią pracę w MOG dr W. Nowicki podsumował rozprawą doktorską dotyczącą analizy antropogennych zmian środowiska w strefie oddziaływania Płockiego Zespołu Miejsko-Przemysłowego. W ramach tak sformułowanego tematu prowadzono systematyczne pomiary składu chemicznego pokrywy śnieżnej, igieł drzew, kory, gleby, by przejść do analiz bioindykacyjnych. Organizacyjnymi ramami tych badań były zlecenia, z których najpoważniejszą rangę miał projekt CPBP 0319 kierowany przez prof. Z. Mikulskiego.

W zespole zajmującym się omawianą problematyką, samodzielną pozycję zajmuje Ewa Malinowska, która doprowadziła do kolejnej syntezy studia geochemiczne w otoczeniu PZMP broniąc w 1993 r. swą interesującą rozprawę. Bezpośrednimi współpracownikami dr E. Malinowskiej byli J. Lechnio i H. Świątek. Realizowany przez cały zespół Obserwatorium temat: "Dynamika przekształceń środowiska w strefie oddziaływania dużego zespołu miejsko -przemysłowego na przykładzie Płocka" ma wiele aspektów i wątków pobocznych. W ten sposób tworzy się np. Mapa Sozologiczna Województwa Płockiego, Studium Strefy Ochronnej Petrochemii, Koncepcja monitoringu środowiska PZMP, oceny i raporty o stanie środowiska regionu, programy badań oraz ekspertyzy lokalne i branżowe.

Archiwum MOG jest wypełnione tego rodzaju dokumentacją, część prac została opublikowana. Istotnym kierunkiem aplikacji okazały się potrzeby służb planistycznych. Obserwatorium stale i w rosnącym stopniu współpracuje przy sporządzaniu założeń planów przestrzennego zagospodarowania województwa, miasta, obszarów chronionych i specjalnych.

Nową perspektywę wykorzystania i rozszerzenia badań geochemicznych i aerosanitarnych jest kierowany przez prof. Z. Mikulskiego projekt badań zmian hydrogeochemicznych w dolinie Wisły.

Jest to jedyny polski temat IV Fazy Międzynarodowego Programu Hydrologicznego UNESCO (realizowany wspólnie z Komitetem Narodowym MPH UNESCO Niemiec).

Także prace z zakresu geomorfologii są od dawna umiejscowione w Obserwatorium. W pierwszej fazie dotyczyły one ruchów masowych w strefie krawędzowej wysoczyzn prawobrzeżnych (Maria Korotaj), obecnie koncentrują się na precyzyjnej geochronologii doliny Wisły rozpoznawanej metodami sedymentologicznymi (Elżbieta Mycielska-Dowgiałto). Warto też wspomnieć o fakcie udziału MOG w naukowym dokumentowaniu Pojezierza Gostynińskiego wraz z odkrywaniem światowej rewelacji palynologicznej jeziora Gościąż na Jazach.

Bliski i wczesny kontakt z tematyką sozologiczną (ochrony środowiska) był powodem okresowego wprowadzania do programu badawczego MOG różnych, węższych i praktycznie ukierunkowanych tematów. Wymierzmy przykładowo wciąż rozwijaną działalność naukowo-organizacyjną dotyczącą przyrodniczych podstaw rozwoju małej hydroenergetyki (współpraca z Uniwersytetem w Limoges, Maksymilianem Skotnickim

oraz fundacjami wspierającymi racjonalne gospodarowanie wodą i energią), pomiary hydrobiologiczne na Jeziorze Włocławskim (współpraca z Andrzejem Kowalczewskim), prace dokumentujące obiekty godne ochrony konserwatorskiej zgodnie z wykonanym w MOG "Systemem ochrony krajobrazu woj. płockiego (duży udział dr W. Nowickiego), badania z zakresu teorii i praktyki ocen oddziaływania inwestycji na środowisko, studia związane z metodyką edukacji środowiskowej. W ostatnich latach Obserwatorium interesuje się także problematyką gospodarowania odpadami, systemami gospodarki ściekowej oraz oszczędnością zasobów.

Odrębnym kierunkiem naukowym rozwijanym w MOG przez Jacka Olędzkiego jest geografia kulturowa wywodząca się z badań etnologicznych. Powstała tu m. in. praca poświęcona tożsamości mieszkańców Murzynowa - starej nadwiślańskiej wsi na pograniczu Mazowsza i Ziemi Dobrzyńskiej.

Naukowa bibliografia Obserwatorium obejmująca prace obecnych i byłych pracowników MOG, opracowania wykonane z wykorzystaniem materiałów i zaplecza pomiarowego Murzynowa, dokumentacje, ekspertyzy, recenzje i publikacje popularyzatorskie obejmuje ponad 350 pozycji. Ponieważ zdecydowana większość tych prac jest autorstwa lub współautorstwa kierownika MOG, wolno tu przytoczyć ich samoocenę.

Nurt hydrometeorologii eksperymentalnej zaowocował propozycjami wyznaczenia opadu rzeczywistego oraz parowania terenowego. W obu przypadkach rozważania teoretyczne zostały wsparte rezultatami samodzielnie zorganizowanych i przez wiele lat prowadzonych pomiarów na własnej stacji hydrometeorologicznej wyposażonej w oryginalny sprzęt pomiarowy. Formuła do obliczania opadu rzeczywistego została zweryfikowana tysiącami przypadków incydentów opadowych z wyznaczonymi: natężeniem i sumą opadu, czasem trwania faz opadowych, prędkością wiatru podczas opadu oraz temperaturę powietrza w otoczeniu deszczomierza. Korekta opadu była niezbędnym elementem do prób zestawiania bilansu wodnego atmosfery nad Polską uwzględniającego (z zastosowaniem konkretnych danych pomiarowych) poziomy transport pary wodnej w troposferze i jego dywergencje nad terytorium kraju i dużych regionów Polski.

Drugi kierunek, mimo, że rozwijany dzięki zleceniom, faktycznie podstawowy, to studia geochemiczne i aerosanitarne w skali mezoklimatycznej. Znow źródłem informacji naukowej są własne pomiary. Ich interpretacja doprowadziła do syntetycznego obrazu przestrzennej struktury antropopresji uwarunkowanej poziomem i charakterem emisji oraz złożonością warunków przyrodniczych. Ilościowa ocena wpływu "zastanych" warunków przyrodniczych na głębię antropopresji wydaje się być osiągnięciem najpoważniejszym. Pozwoliło to weryfikować różnego rodzaju modele związków emisyjno-imisyjnych oraz zbliżyć się do uniwersalizacji procesów zmieniających środowisko w strefach industrialno-zurbanizowanych. Metody prowadzonych badań były dyskutowane na zorganizowanych przez MOG

dwóch konferencjach ogólnopolskich oraz opublikowane także poza granicami kraju.

Aspekty teoretyczne pojawiły się także w dziedzinie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Ta nowa dziedzina łącząca nauki przyrodnicze, techniczne i społeczne, wymaga rozbudowy warsztatu. Dzięki wykonanym ekspertyzom udało się sformułować kilka zasad ogólnych zmierzających do obiektywizacji ocen, zwłaszcza w odniesieniu do zmian środowiska w strefie potencjalnego oddziaływania inwestycji. Odpowiednie studia są opublikowane w prasie fachowej. Wreszcie MOG może pochwalić się gamą rozwiązań w dziedzinie edukacji środowiskowej, które chyba można włączyć do teorii dydaktyki. Punktami wyjścia przyjętymi w Obserwatorium jest niezbywalna potrzeba edukacji w dobrze znanej nauczycielowi przestrzeni (idea nauczania w stacjach terenowych) oraz przekonanie o odmienności celów edukacji środowiskowej w stosunku do tradycyjnych celów kształcenia. Myśli te rozwijane są w teoretycznych publikacjach MOG jak i kształtują obraz przygotowywanych zestawów scenariuszy edukacyjnych.

Z okazji 20-lecia MOG opublikowana będzie w kolejnym zeszycie własnego wydawnictwa "Gea" pełna bibliografia Obserwatorium. Zakłada się także stopniowe umieszczanie w tym wydawnictwie wszystkich nurtów badawczych.

Obserwatorium jest ważnym ogniwem w organizacji nauki i dydaktyki Wydziału. Przez wiele lat było związane z Komitetem Narodowym Międzynarodowego Programu Hydrologicznego UNESCO, co wiązało się z wprowadzeniem do planu badawczego określonych tematów (hydrologia eksperymentalna, parowanie terenowe, wpływ urbanizacji i industrializacji na hydrosferę) oraz organizację imprez naukowych w Obserwatorium i udziałem pracowników MOG w takich imprezach poza granicami. Pewne znaczenie miał paruletni kontakt MOG z Komitetem Inżynierii Środowiska PAN (sympozja, publikacje). Od pewnego czasu MOG uczestniczy w działalności Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym (sympozja międzynarodowe, udział w programowaniu badań interdyscyplinarnych). Prawdopodobnie wzrośnie rola MOG w dziedzinie organizacji sieci monitoringu środowiska, dzięki udziałowi w programie kompleksowego monitoringu oraz zawiązywaniu się międzynarodowej współpracy przyrodniczych stacji terenowych. Obserwatorium spełnia też funkcje miejsca organizacji posiedzeń grup roboczych, sympozjów i wizyt zagranicznych gości MOG i Wydziału. Corocznie odbywa się tu parę naukowych imprez międzynarodowych oraz kilkanaście wizyt gości zagranicznych. W ostatnich latach szczególną rolę spełniają kontakty z Uniwersytetem we Frankfurcie nad Menem, Uniwersytetem w Limoges oraz imprezy organizowane w programie Baltic University.

W różnych okresach Obserwatorium współpracowało z instytucjami naukowymi, dydaktycznymi oraz administracją. Prowadziło to i prowadzi do wartościowych inicjatyw badawczych, publikacyjnych i popularyzatorskich. Wiele lat ściśle kontakty utrzymywano z Instytutem Inżynierii Środowiska PW, bliska współpraca na-

wiązana została z innymi uczelniami, instytutami resortowymi, towarzystwami i stowarzyszeniami. Pracownicy MOG pełnią społeczne funkcje w lokalnych organizacjach, takich jak: Liga Ochrony Przyrody, Wojewódzki Komitet Ochrony Przyrody, Wojewódzka Komisja Ocen Oddziaływania Inwestycji na Środowisko i innych. Szczególne znaczenie ma stały kontakt MOG z Towarzystwem Naukowym Płockim, zaowocował on wieloma wspólnie organizowanymi imprezami naukowymi i publikacjami.

Drugi zasadniczy cel funkcjonowania Obserwatorium - dydaktyka wypełniany jest obszernie, z poważnym wykraczaniem poza zobowiązania w stosunku do macierzystego Wydziału i Uczelni. Zgodnie z powtarzanymi deklaracjami Senatu UW, Uniwersytet pełnić powinien funkcje oświatowe w stosunku do całego społeczeństwa, zwłaszcza młodego. W Murzynowie odbywają się niektóre zajęcia programowe kierunku geografii i ochrona środowiska, w tym ćwiczenia terenowe z hydrologii i geomorfologii, seminaria i wykłady z ochrony środowiska, zajęcia dla specjalizacji (głównie fizycznogeograficznych) Przeciętnie w roku przybywa do MOG kilkunastu magistrantów, a liczba prac dyplomowych wykonanych dzięki istnieniu Obserwatorium przekroczyła już sto. Przyjeżdża do Murzynowa młodzież licealna, często z odległych miejsc. Obserwatorium ma opracowany 2 - 3 dniowy program pobytu pod hasłami sozologicznymi. Studenci znajdują tu miejsce dla spotkań Koła Naukowego Studentów Geografii, spotkań okolicznościowych, prowadzone są szkolenia ekologiczne i wiele innych imprez popularyzujących wiedzę i kształtujących postawy prośrodowiskowe. Obiekt udostępniony jest organom samorządowym, harcerzom, działaczom LOP oraz Zarządowi Parków Krajobrazowych.

W końcu 1993 r. powołano, przy istotnym udziale MOG, Płocki Ośrodek Edukacji Ekologicznej; MOG jest terenowym ogniwem tego Ośrodka.

Ostatnie lata rozszerzyły zakres działań na polu edukacji środowiskowej. Pomaga temu ścisła współpraca z Krajowym Centrum Edukacji Ekologicznej, a poprzez tę instytucję z kilkoma organizacjami międzynarodowymi. Rozpoczęto także konkretne kontakty z Korpusem Pokoju USA oraz Instytutem Brytyjskim.

W dwudziestą rocznicę istnienia Obserwatorium pozostaje jedyną placówką terenową Wydziału i jedną z sześciu jakie posiada Uniwersytet. Lokalizacja MOG

dość wyraźnie zakreśla zasięg wpływu Uczelni obejmujący całe Mazowsze, częściowo spełniając nadzieje Płocka na filię UW w tym prastarym grodzie. Dzięki wzorowej współpracy z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Płocku oraz dobrym kontaktom z Płocką Petrochemią i innymi instytucjami regionalnymi, MOG jako niewielki obiekt badawczo-dydaktyczny ma zapewnione zajęcie, a więc i podstawy działania. Z pewnością program badawczy będzie nadal skoncentrowany na kierunkach fizycznogeograficznych oraz ochronie środowiska, wzrośnie liczba zadań dydaktycznych.

Należy się liczyć z dalszym rozwojem materialnym Obserwatorium. Od 1995 r. obiekt powinien zwiększyć liczbę miejsc noclegowych oraz ich standard. Będzie wybudowana oczyszczalnia ścieków z elementami służącymi dydaktyce sozotechnicznej. Wyremontowane będą pracownie i utworzona druga, letnia sala dydaktyczna. Powinien być zmieniony na bardziej ekonomiczny sposób ogrzewania. Pożądane są usprawnienia zaplecza socjalnego i dojazdu. Rozwój infrastruktury pomiarowo-dydaktycznej zależy oczywiście od dostępnych środków, których jak zwykle brakuje.

Na zakończenie podaje się kilka informacji porządkowych.

Mazowieckie Obserwatorium Geograficzne Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego w Murzynowie k. Płocka 09-416 Siecień, tel., fax(0-24)-62-98-96, tel. (0-24)-61-26-95

Kadra - nauczyciele akademicki (stan na koniec 1993 r.)

- dr Witold Lenart - kierownik (od powstania placówki)
- dr Danuta Danielak - (od 1976 r.)
- dr hab. Jacek Olędzki (formalnie od 1990 r.)

W trzech budynkach Obserwatorium jest około 35 miejsc noclegowych latem i 20 zimą. Sala seminaryjna z pełnym wyposażeniem audiowizualnym mieści 35 osób. Placówka ma pracownie do przygotowywania prób, podstawowy sprzęt laboratoryjny, pomiarowy, zbiór map, bibliotekę, ksero, archiwum, komputery, stół kreślarski, kuchnię i stołówkę, saunę, kominek, siłownię wiatrową, własne ujęcie dobrej jakościowo wody, muzeum etnologiczne nad Wisłą, wyznaczone ścieżki przyrodnicze, stacje pomiarowe, stałe kontakty z instytucjami płockimi, własne nieperiodyczne wydawnictwo "GEA".