

wierne odtworzenie losów populacji złożonej z osobników tego gatunku. Brakowało mi jedynie uwzględnienia zmienności osobniczej. Ja w swoim referacie starałem się przekonać słuchaczy, że dynamika populacji traktowanej jako zbiór osobników nie może być, jak to się robiło do tej pory, opisywana tak zwanym „modelem zmiennej stanu” (zmienną stanu jest na przykład zagęszczenie populacji, a model zmiennej stanu mówi, że zmiana zagęszczenia zależy od zagęszczenia). Przyczyna tego tkwi w tym, że populacja składa się z osobników, które różnią się między sobą. Starałem się także pokazać, że uwzględnienie osobników i różnic między nimi prowadzi do regulacji liczebności populacji, która jest bardzo „niedokładna”. Nie może dawać stanu równowagi, a jedynie fluktuacje liczby osobników.

Janusz Uchmański

Centrum Badań Środowiska Lipsk–Halle Sp. z o.o.

Zmiany w każdej dziedzinie życia we wschodnich krajach związkowych Niemiec następują bardzo szybko. Praktyczni Niemcy nie tracą czasu na puste spory, umieją się także dogadać w najważniejszych kwestiach. Reforma objęła również naukę w dawnej NRD. Akademię Nauk NRD rozwiązano. Posunięcie to było ostre i zdecydowane. Zwolnieni zostali wszyscy, od profesora do asystenta i sprzątaczkę. Tym, którzy przekroczyli 55 lat, zaproponowano wcześniejszą emeryturę. Następnie przeniesiono do wschodnich krajów strukturę nauki, jaka funkcjonuje w Niemczech Zachodnich. Składa się ona z kilku typowych elementów. A więc po pierwsze uniwersytety. Te pozostawiono w Niemczech Wschodnich rozwiązując tylko różne marksistowskie fakultety. Po drugie tzw. duże centra badawcze, takie jak od lat istnieje na przykład w Jülich, ze wspaniałym wyposażeniem i bardzo liczną kadrami naukową. Są one finansowane w 90% z pieniędzy przyznawanych przez rząd federalny, a w 10% z funduszu rządu tego kraju, na terenie którego się znajdują. Obecnie łącznie z tymi utworzonymi we wschodnich krajach jest w Niemczech 13 tego typu placówek. Poza tym istnieją jeszcze instytuty utrzymywane przez różne fundacje, na przykład instytuty Fundacji im. Maxa Plancka. Te ostatnie są z reguły placówkami o bardzo wysokim poziomie.

W Lipsku na miejscu trzech dotychczasowych placówek Akademii Nauk NRD, które zatrudniały ok. 1400 osób, utworzono w połowie ubiegłego roku duże centrum badawcze poświęcone problemom ochrony środowiska. Zwie się ono Centrum Badań Środowiska Lipsk–Halle (UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig–Halle), gdyż problemom środowiska w tym właśnie najbardziej zanieczyszczonym regionie dawnej NRD poświęcone powinny być badania prowadzone w tej placówce. UFZ jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością. Wynika to ze sposobu finansowania jego działalności (90% środków pochodzi z budżetu rządu federalnego, po 5% płać rządów Saksonii i Saksonii–Anhalt), ale oznacza także, że osoby zatrudnione w Centrum Badań Środowiska nie są urzędnikami państwowymi. Upraszcza to bardzo procedury związane ze zwolnieniem takich pracowników. Wiemy wszyscy, że dla ogólnego poziomu nauki w placówce naukowej ma to ułatwienie dość duże znaczenie. Sposób finansowania UFZ oznacza także, że jego pracownicy w zasadzie nie muszą ubiegać się o finansowanie swoich badań z zewnątrz.

W UFZ pracuje 430 osób. 30 to naukowcy z Niemiec Zachodnich, jest to głównie kadra kierownicza, zaś pozostałe 400 osób to miejscowi pracownicy. Wynika stąd, że ok. 1000 uczonych zasiliło rzeszę bezrobotnych w rejonie Lipska. UFZ mieści się w budynkach dawnej Akademii Nauk. Ze starych budynków zostało jednak niewiele, ogołocoło je ze wszystkich pozostałości NRD, został tylko sam szkielet budynków. Następnie wypełniono je „zachodnią treścią”. Wszystko jest nowe, w zachodnim stylu: meble, telefony, komputery, ubikacje, wyposażenie laboratoriów, wszystkie instalacje, od wodnej i elektrycznej, aż po lokalną sieć komputerową. Adaptacji i remontu budynków dokonano w ciągu paru miesięcy. Budżet UFZ w zeszłym roku wyniósł 40 mln marek.

Atmosfera pracy w UFZ nie przypomina tej znanej nam do dzisiaj z akademii nauk. Większość zatrudnionych w UFZ pracowników to ludzie młodzi, na początku kariery. Prawie nikt nie jest zatrudniony na stałe. Większość otrzymała tylko kontrakty na dwa lub trzy lata. Pracuje się więc w UFZ długo i wydajnie. Laboratoria zapełniają się między godziną 9.00 a 10.00, ok. 20.00 je się wspólną kolacją, wiele osób zostaje jeszcze parę godzin dłużej.

UFZ nie jest głównie nastawione na badania ekologiczne. Większość laboratoriów przeznaczonych jest do badań chemicznych i fizycznych środowiska. Trudno mi o nich pisać, nie odwiedzałem ich. Poznałem natomiast dobrze dwie sekcje, które zajmują się problematyką ekologiczną.

Sekcja Analizy Ekosystemów to w istocie największa w Niemczech grupa zajmująca się ekologią matematyczną. Jej szefem jest Christian Wissel, wcześniej skromny profesor fizyki, ale zajmujący się ekologią matematyczną na Uniwersytecie w Marburgu w Niemczech Zachodnich. Wyemigrował on na wschód (dokładniej mówiąc spędza on w Lipsku 4 dni w tygodniu), gdyż w nowym miejscu dostał wyżej płatną posadę i znacznie lepsze możliwości pracy. Uczyniło go to chyba najbardziej wpływową osobą w niemieckiej ekologii teoretycznej. Grupa, którą kieruje, składa się z 20 osób; 10 z nich to dawni dyplomanci i doktoranci prof. Wissela z Marburga, resztę stanowią nowi pracownicy z Lipska. Prof. Wissel nie jest uczonym opętany jedną ideą. Ekologia dla niego to raczej zbiór problemów do rozwiązania. Dlatego tematy, którymi zajmują się pracownicy Sekcji Analizy Ekosystemów, są bardzo różne. Warto wymienić prace Volkera Grimma nad sensem pojęcia stabilności układów ekologicznych. Florian Jeltsch zajmuje się modelowaniem efektów przestrzennych związanych z wymieraniem lasów. Ralf Marsula modeluje proces zwalczania szkodników upraw metodą sterylnych owadów. Stephan Thomas bada za pomocą swoich modeli szanse wymarcia małych populacji. Parę osób zajmuje się modelowaniem dynamiki metapopulacji. Większość pracowników sekcji prof. Wissela to fizycy. Biologami są tylko wspomniany wcześniej Volker Grimm i Roland Brandl (jego specjalność to zoogeografia i biologia ewolucyjna). Jak zdążyłem się zorientować, fizyków zatrudnionych w Sekcji Analizy Ekosystemów toczy jedna wspólna choroba. Wydaje im się, że praca w ekologii to tylko chwilowy przystanek w karierze. Sądzą, że będą mogli wrócić jeszcze do fizyki, czy do pracy w przemyśle, gdzie ich umiejętności bardziej, jak im się wydaje, będą mogły być wykorzystane.

Każdy pracownik sekcji prof. Wissela ma do dyspozycji własny mikrokomputer IBM z procesorem 486 (50 MHz). Komputery te połączone są w sieci, w której znajduje się także kilka drukarek laserowych i całe niezbędne oprogramowanie. Oprócz tego można pracować na jednej z pięciu stacji roboczych SUN. Sprzętem komputerowym zajmuje się specjalnie w tym celu zatrudniony operator – Armin Ratz, który jednocześnie robi doktorat z ekologii.

Druga grupa pracowników zajmujących się ekologią jest skupiona w sekcji nazwanej nie wiadomo dlaczego „Biocenoza”. Są to botanicy, którzy kontynuują od lat prowadzone badania dynamiki zbiorowisk roślinnych w wybranych stanowiskach w okolicach Lipska. Grupa ta pozbawiona została kierownika. Musiał odejść, gdy udowodniono mu kontakty ze Stasi. Brak jej jakby wyraźniejszego profilu naukowego, szuka swojej tożsamości, m. in. także w kontaktach z „teoretykami” prof. Wissela. W ostatnich miesiącach powiało czymś nowym w laboratoriach tej sekcji. Pojawiły się osoby zainteresowane badaniem strategii życiowych roślin.

UFZ jest instytucją nową, a młodość stwarza perspektywy. Jak dotąd brak mu wyraźnego oblicza. Wszystko jest w fazie tworzenia, ale dwa argumenty już teraz przemawiają za tym, że ta szansa może zostać właściwie wykorzystana. Po pierwsze, UFZ nie cierpi na brak pieniędzy. Nie brakuje pieniędzy na badania, wyjazdy, konferencje i książki. Po drugie, większość pracowników to ludzie młodzi nie skażeni senną i lekko zatęchłą atmosferą akademii nauk. UFZ jest także potencjalnie cennym partnerem dla naszych placówek zajmujących się ekologią i ochroną środowiska, w statucie bowiem tej instytucji zapisana jest współpraca z analogicznymi instytucjami w Europie Środkowej i Wschodniej.

Janusz Uchmański