

Spotkanie robocze na temat „Ekosystemy – modelowanie i symulacja” (Cottbus, Niemcy, 8–10 VI 1994 r.)

Cottbus leży w Brandenburgii, nad polską granicą, i jak na warunki niemieckie jest to bardzo prowincjonalne miasto. Jednakże to, co w Niemczech prowincjonalne, u nas mogłoby być niemalże stołeczne. Chyba dlatego po zjednoczeniu Niemiec powstała w Cottbus politechnika. Jest ona całkiem poważnie traktowana przez władze krajowe i federalne. Jej zadaniem jest kształcenie inżynierów, jednakże takich, którzy potrafiliby znaleźć swoje miejsce w nowym, kapitalistycznym świecie wschodnich Niemiec, na przykład poprzez zakładanie małych, prywatnych firm. Jasne jest więc, że władze widziały bardzo konkretnie sprecyzowane cele w momencie powoływania tej uczelni i poparły je dość wysokimi nakładami finansowymi. Obok tradycyjnych wydziałów, takich jak budowy maszyn czy architektury, powstał w Cottbus także Wydział Nauki o Środowisku i ten rodzaj „inżynierii” traktowany jest tam z wyjątkową atencją. Wydział ten składa się z katedr zajmujących się bardzo różnymi zagadnieniami: od ekologii ogólnej, poprzez modelowanie matematyczne i technologie przyjazne środowisku, aż na „prawie środowiskowym” skończywszy.

Politechnika w Cottbus już po raz drugi organizuje tak zwane Łużyckie Dni Naukowe. W tym roku dni te były organizowane przez Wydział Nauki o Środowisku. W ich ramach Katedra o dziwnej nazwie „Ekosystemy i Informatyka Środowiskowa” zorganizowała spotkanie robocze, o którym chcę mówić.

Charakter tego spotkania wyznaczyły zainteresowania naukowe kierownika wspomnianej Katedry prof. Albrechta Gnaucka. Jest on przekonany, że układy ekologiczne są układami cybernetycznymi. Dał temu wyraz w swoim wstępnym wystąpieniu. Słowa takie jak „samoregulacja”, „samoadaptacja”, „samoorganizacja”, „sprzężenia zwrotne” i wiele innych o podobnym wydźwięku nie schodziły z ust paru następnych mówców. Milan Straškraba (Czeskie Budziejowice) mówił o cybernetycznej teorii systemów w zastosowaniu do układów ekologicznych, zaś Felix Müller (Kilonia) opowiadał o hierarchiach i gradientach jako charakterystykach interakcji wewnątrzekosystemalnych. Były to wystąpienia charakterystyczne dla „cybernetycznego” nurtu w ekologii. Prawie żadnej biologii, ogromna liczba schematów blokowych, dużo słów i argumenty podawane na wiarę. Fizyk ze Stuttgartu Arne Wunderlin mówił o zastosowaniu metod synergetyki do modelowania ekosystemów. Wystąpienie było zbudowane w następujący sposób: Najpierw opowiedział o tym, że w zachowaniu się atomów (na

przykład w laserze) można dostrzec pewne elementy synergetyki, a potem wyciągnął z tego wniosek, że także części składowe ekosystemów będą podlegały podobnym prawidłowościom. Michael Sonnenschein (informatyk z Oldenburga) opowiadał o sieciach Petriego. Ten króciutki wykład z matematyki miał udowodnić, że pojęcie to ma przyszłość w ekologii, ale tak samo jak w poprzednim wystąpieniu podane to zostało słuchaczom „na wiarę”.

Podobało mi się wystąpienie Joachima Benza z Kassel, który przedstawił komputerową bazę danych ECOBAS pomocną przy matematycznym modelowaniu procesów ekologicznych. Walter Geller (Magdeburg), który wcześniej długo pracował nad Jeziorem Bodeńskim, miał bardzo ciekawe wystąpienie o sieciach troficznych i rozkładach wielkości organizmów zajmujących różne nisze ekologiczne w tym jeziorze. Autor ani razu nie posłużył się terminem cybernetycznym. Pozostałe referaty miały bardziej użyteczny charakter. I tak Reinhart Funke (Berlin) opowiadał o stochastycznych modelach jakości wody, Nikolaus Model, Achim Wittmüss (Berlin) i Albrecht Gnauck mówili o założeniach modelu oceniającego różne strategie oczyszczania wód Łaby i Szprewy, natomiast Jochen Schanze (Ratyzbona) skoncentrował się na problemach modelowania zjawisk ekologicznych w krajobrazie powstałym po intensywnej eksploatacji górniczej.

Ja byłem w Cottbus gościem przypadkowym. Ktoś po prostu musiał reprezentować PAN na Łużyckich Dniach Naukowych. Dlatego i mój referat zupełnie nie pasował do całości. Mówiłem mianowicie o tak zwanym modelowaniu osobniczym. Jednakże w tak bardzo „cybernetycznym” środowisku moje wysiłki przypominały raczej przemawianie do obrazu. O dziwo jeszcze jedno wystąpienie „osobnicze” znalazło się w programie. Wilfried Wolff z Jülich, który przyjechał nad polską granicę aż spod granicy belgijskiej prawdopodobnie tylko po to, aby zobaczyć kawałek „Wschodu”, opowiadał o osobniczych modelach populacji ptasich na mokradłach Florydy. Słuchałem tego już parę razy, więc dyskretnie wymknąłem się z sali, w której toczyły się obrady, aby obejrzeć niebrzydkie i piękniejące z każdym dniem prowincjonalne miasto Cottbus.

Janusz Uchmański