

JÓZEF KORBICZ
Zielona Góra

MOŻLIWOŚCI ROZWOJU ŻYCIA NAUKOWEGO NA POGRANICZU ŚLĄSKO-LUŻYCKIM Z WYKORZYSTANIEM NOWOCZESNEGO SYSTEMU INFORMATYCZNEGO

Wprowadzenie

Problem rozwoju życia naukowego na pograniczu omawia się przede wszystkim z punktu widzenia zielonogórskiego środowiska naukowego. W skrótownym ujęciu przedstawia się stosunkowo krótką historię, bo zaledwie pięćdziesięcioletnią, tworzenia zielonogórskiego środowiska naukowego. Opisuje się początki szkolnictwa wyższego, czyli powstanie Wyższej Szkoły Inżynierskiej, później Wyższej Szkoły Pedagogicznej, które w 2001 roku łącząc się utworzyły Uniwersytet Zielonogórski. W dalszej części omawia się istniejącą ogólnokrajową sieć komputerową oraz zasady budowy nowej i nowoczesnej infrastruktury informatycznej PIONIER na potrzeby nauki w Polsce. Włączenie Zielonogórskiej Miejskiej Sieci Komputerowej ZielMAN do sieci PIONIER do końca 2002 roku stworzy naszemu środowisku naukowemu ogromne szanse korzystania z zaawansowanych usług sieciowych, zarówno przy współpracy krajowej, jak i międzynarodowej. Nowoczesna struktura informatyczna pogranicza w ujęciu regionalnym otwiera nowe możliwości współpracy naukowej, gospodarczej, kulturalnej i edukacyjnej. Daje możliwość tworzenia regionalnej społeczności informacyjnej, która już dzisiaj decyduje o rozwoju gospodarczym i sukcesie w międzynarodowej konkurencji. Pokazuje się, że nowoczesna struktura informatyczna zajmuje kluczowe miejsce w rozwoju współczesnego społeczeństwa.

Historia rozwoju zielonogórskiego środowiska naukowego

Tradycje badań naukowych na Ziemi Lubuskiej wiążą się z pionierskimi latami zagospodarowywania tych terenów na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych. Działania podejmowane wówczas z inicjatywy ośrodków naukowych Poznania i Wrocławia dotyczyły zwłaszcza badań archeologicznych,

etnograficznych i historycznych. Pierwszym znaczącym dokonaniem tych lat było zorganizowanie w 1947 r. lubuskiej wyprawy naukowej przez Instytut Zachodni w Poznaniu. Monografia pt. *Ziemia Lubuska* pod redakcją profesorów Michała Szczanieckiego i Stanisławy Zajchowskiej, wydana w 1950 r., w pewnym stopniu rozwiązywała istniejące zapotrzebowanie na wiedzę o terenach zagospodarowywanych w okresie powojennym.

Konieczność poznania dziejów Ziemi Lubuskiej była jedną z przyczyn powstania społecznego ruchu naukowego. Instytucjonalnie lubuskie środowisko historyków jest najstarszym z istniejących tu środowisk naukowych. Było ono związane jest z powstałym w 1954 r. Zielonogórskim Oddziałem Towarzystwa Historyków (PTH), a następnie powołaną w 1958 r. Stacją Naukową PTH. W połowie lat pięćdziesiątych na terenie województwa zielonogórskiego działały dwie stacje archeologiczne Polskiej Akademii Nauk — w Międzyrzeczu i Santoku.

Spółeczna aktywność naukowa wielu działaczy w drugiej połowie lat pięćdziesiątych została w 1957 r. uwieńczona powołaniem Lubuskiego Towarzystwa Kultury (LTK), które przyczyniło się w dużym stopniu do szerszego zainteresowania się społeczeństwa sprawami kultury i nauki. W ramach Towarzystwa wytworzyła się forma mecenatu ośrodków naukowych Poznania, Wrocławia, Warszawy czy Krakowa w stosunku do powstającego środowiska zielonogórskiego.

Problematyka rozwoju nauki na Ziemi Lubuskiej w powiązaniu z utworzeniem ośrodka naukowego w Zielonej Górze znalazła szerokie odbicie w pracach Lubuskiego Towarzystwa Kultury i szeroki oddźwięk społeczny. Przykładem może być cykl artykułów i wypowiedzi publikowanych od 1961 r. w lokalnej „Gazecie Zielonogórskiej” pod hasłem *Lubuska droga do Uniwersytetu*. Szeroka i ożywiona dyskusja była prowadzona w latach 1961-1963 na łamach miesięcznika społeczno-kulturalnego „Nadodrze”, zapoczątkowana artykułem pt. *O Lubuski Instytut Naukowy*. Lubuski Instytut Naukowy nie powstał, ale w stworzonym klimacie regionalnych inicjatyw w zakresie rozwoju życia naukowego przez organizację badań naukowych i kształcenie studentów w 1962 r. powołany został Ośrodek Badawczo-Naukowy. Strukturalnie związany był on z Lubuskim Towarzystwem Kultury. Do systematycznej pracy w Ośrodku pozyskiwano naukowców Poznania, Wrocławia, Krakowa i Warszawy. Przy ich pomocy zorganizowano dziewięć sekcji naukowych, a mianowicie prawa finansowego, szkolnictwa i kultury, gospodarki województwa, psychologii, archeologii, architektury i urbanistyki Ziemi Lubuskiej, zagadnień kulturalno-socjologicznych, historii Polski Ludowej oraz przemysłu kluczowego. Tak zorganizowany Ośrodek skupił wokół siebie grono osób chcących podjąć prace naukowe wraz z przygotowaniem prac doktorskich pod opieką profesorów z ośrodków uniwersyteckich.

Powołanie Ośrodka Badawczo-Naukowego było wynikiem znacznego awansu nauki na Ziemi Lubuskiej, lecz potrzeby regionu, wzrost inicjatyw społeczno-kulturalnych oraz aktywność Ośrodka już wkrótce wykazały, że

dotychczasowe formy organizacji nauki w regionie są niewystarczające. Ostatecznie w 1964 r. powołano Lubuskie Towarzystwo Naukowe (LTN), które w zasadzie było zakończeniem pierwszego etapu rozwoju społecznego ruchu naukowego na Ziemi Lubuskiej i początkiem drugiego. Głównym zadaniem Towarzystwa było wspieranie, inicjowanie i rozwijanie badań naukowych we wszystkich dziedzinach ze szczególnym uwzględnieniem badań regionalnych, a dzięki temu wzrost kadry naukowej do pracy w projektowanych już wówczas szkołach wyższych w Zielonej Górze.

Przez wiele pierwszych lat w działalności Lubuskiego Towarzystwa Naukowego najważniejszą sprawą było kształcenie własnych kadr naukowych związane z bliskimi perspektywami rozwoju szkolnictwa wyższego w mieście. Początki tego szkolnictwa w Zielonej Górze to powołanie punktu konsultacyjnego Zawodowego Studium Administracyjnego Wydziału Prawa Uniwersytetu Poznańskiego i Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Poznaniu. Później powołano punkty konsultacyjne filologii polskiej, matematyki i fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz stacjonarne Studium Nauczycielskie. Ostatecznie zamysł utworzenia w Zielonej Górze wyższej uczelni, który zrodził się pod koniec lat pięćdziesiątych, został zrealizowany w 1965 r. przez powołanie Wyższej Szkoły Inżynierskiej co uwarunkowane było przede wszystkim drastycznym brakiem kadr z wykształceniem technicznym.

W pierwszym roku istnienia uczelni powołano jedynie Wydział Ogólno-techniczny z dwoma kierunkami studiów inżynierskich: mechaniką oraz elektrotechniką. Już dwa lata później dokonano reorganizacji, powołując w miejsce tego wydziału dwa oddzielne wydziały, elektryczny i mechaniczny. W 1968 r. utworzono trzeci wydział: Budownictwa Lądowego. Uczelnia o strukturze trójwydziałowej istniała do 1987 r., czyli do powołania kolejnego wydziału — Podstawowych Problemów Techniki.

W okresie początkowym WSI była wyższą szkołą zawodową posiadającą uprawnienia do kształcenia jedynie na studiach inżynierskich. Pełne studia magisterskie realizowane są od 1973 r. na wszystkich kierunkach kształcenia dzięki szybkiemu wzrostowi kadry naukowej.

Uzyskanie statusu akademickiego w zakresie kształcenia czyni uczelnię bardziej atrakcyjną. Chętnie podejmują tu pracę lub współpracę pracownicy Politechniki Wrocławskiej, Poznańskiej i Śląskiej. Dodatkowym walorem Zielonej Góry, aktualnym do dzisiaj, są ciekawe okolice, dobry klimat oraz możliwość stworzenia własnego zespołu naukowego.

W latach 1981-1990 w życiu uczelni obserwuje się szybki rozwój kadry. Przeważająca większość asystentów uzyskuje doktoraty, wyraźnie wzrasta liczba habilitacji. Wydział Budownictwa jako pierwszy w 1987 r. otrzymuje uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w zakresie budownictwa.

Uwzględniając potrzeby kadrowe regionu w nowych warunkach społeczno-politycznych i ekonomicznych występujących po 1989 r., na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki uruchomiono kolejny kierunek studiów

— organizację i zarządzanie przemysłem, a na Wydziale Elektrycznym — *Informatykę* na poziomie studiów zawodowych od 1992 r.

W latach dziewięćdziesiątych następują kolejne zmiany jakościowe rozwoju uczelni, w tym przede wszystkim dalszy intensywny rozwój kadry. Zmiany te doprowadziły do przekształcenia w 1996 roku Wyższej Szkoły Inżynierskiej im. Jurija Gagarina w Politechnikę Zielonogórską.

Mimo utworzenia Lubuskiego Towarzystwa Naukowego oraz Wyższej Szkoły Inżynierskiej w dalszym ciągu w latach sześćdziesiątych intensywnie myślano o realizacji *Lubuskiej drogi do Uniwersytetu* i rozbudowie zielonogórskiego ośrodka akademickiego. Zamiar powołania nowej uczelni uzasadniano znacznymi potrzebami kadrowymi województwa, wyrażającymi się koniecznością kształcenia kilku tysięcy nauczycieli polonistyki, rusycystyki, matematyki, fizyki i wychowania technicznego. Początkowy projekt powołania w Zielonej Górze filii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu został odrzucony i w 1971 r. utworzono Wyższą Szkołę Nauczycielską, pierwszą szkołę wyższą typu humanistycznego na tych ziemiach. Miała ona kształcić nauczycieli dla potrzeb szkół podstawowych i zasadniczych szkół zawodowych o trzyletnim cyklu nauczania.

Struktura Wyższej Szkoły Nauczycielskiej w pierwszym okresie działania była typowa dla szkół tego rodzaju. Składały się na nią trzy wydziały: Humanistyczny z kierunkami kształcenia filologia polska i filologia rosyjska; matematyczno-Przyrodniczy z kierunkami kształcenia matematyka, fizyka oraz zajęcia praktyczne z fizyką; Pedagogiczny, a w nim: nauczanie początkowe z matematyką, z zajęciami praktyczno-technicznymi oraz z wychowaniem muzycznym.

W pierwszym roku funkcjonowania WSN na studia dzienne przyjęto ogółem 287 studentów, a nabór na studia zaoczne rozpoczęto od następnego roku. Szybki postęp prac organizacyjnych oraz wzrost liczby pracowników naukowo-dydaktycznych i perspektywy ich naukowego rozwoju (związanego z innymi ośrodkami akademickimi) już w 1973 r. doprowadziły do przekształcenia Wyższej Szkoły Nauczycielskiej w Wyższą Szkołę Pedagogiczną, która zachowała trójwydziałową strukturę.

W początkowych latach jej istnienia obok wielu problemów organizacyjnych zaistniał problem przyspieszenia wzrostu kwalifikacji nauczycieli akademickich. Należy zauważyć, że istniejące dzięki Lubuskiemu Towarzystwu Naukowemu kontakty z Uniwersytetami Poznańskim i Wrocławskim pozwoliły na stopniowe uzyskiwanie stopni naukowych. Szczególnie intensywny rozwój jakościowy i ilościowy Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Tadeusza Kotarbińskiego nastąpił w latach dziewięćdziesiątych.

Wieloletnie dążenia do utworzenia uniwersytetu w Zielonej Górze spełniły się w pierwszym roku nowego tysiąclecia. Od 1 września 2001 roku funkcjonuje Uniwersytet Zielonogórski, który powstał z połączenia Politechniki Zielonogórskiej oraz Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Tadeusza Kotarbińskiego. Uniwersytet posiada unikatową i nowatorską w polskim szkol-

nictwie wyższym strukturę organizacyjną — jest federacją trzech szkół, w ramach których funkcjonują następujące wydziały:

Szkoła Nauk Humanistycznych i Społecznych:

- Wydział Artystyczny,
- Wydział Humanistyczny,
- Wydział Nauk Pedagogicznych i Społecznych;

Szkoła Nauk Ścisłych i Ekonomicznych:

- Wydział Nauk Ścisłych,
- Wydział Zarządzania;

Szkoła Nauk Technicznych:

- Wydział Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji,
- Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska,
- Wydział Mechaniczny.

Uniwersytet kształci około 24 tysięcy studentów na prawie trzydziestu kierunkach. Kilkadziesiąt zróżnicowanych specjalności, od dziennikarstwa po inżynierię komputerową, jak również wielorakość systemów kształcenia (dzienny, zaoczny i wieczorowy) oraz jego poziomów (zawodowy, magisterski, uzupełniający i podyplomowy) składają się na bogactwo oferty dydaktycznej uczelni. Uniwersytet posiada także prawa do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego w zakresie elektrotechniki i historii oraz doktora w zakresie budowy i eksploatacji maszyn, budownictwa, elektrotechniki, filozofii, historii, matematyki i pedagogiki.

Potencjał intelektualny Uniwersytetu Zielonogórskiego to ponad 1100 nauczycieli akademickich, z których około 250 jest samodzielnymi pracownikami naukowymi z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego. Oprócz działalności dydaktycznej kadra akademicka prowadzi intensywne badania naukowe oraz prace badawcze o charakterze usługowym dla przedsiębiorstw z regionu i kraju.

Siedziby jednostek uczelnianych, zarówno dydaktycznych, jak i administracyjnych, mieszczą się w obrębie kampusów, które są modernizowane i rozbudowywane. W fazie intensywnej budowy znajduje się budynek Wydziału Nauk Ścisłych, a zbudowanie siedziby Biblioteki Uniwersyteckiej planowane jest do realizacji w ciągu kilku następnych lat.

Całość bazy materialnej Uczelni wsparta jest nowoczesną infrastrukturą informatyczną w postaci lokalnej sieci komputerowej zintegrowanej z siecią miejską ZielMAN. Obsługa tej szeroko rozbudowanej struktury prowadzona jest przez uniwersyteckie Centrum Komputerowe, wyposażone w najnowocześniejsze urządzenia specjalistyczne.

Dzięki intensywnej współpracy Uniwersytetu z zagranicą studenci mają możliwość wyjazdu na stypendia w ramach programów Unii Europejskiej, np. SOCRATES/Erasmus, a naukowcy — uczestnictwa w wymianie osobowej czy w międzynarodowych programach badawczych, m. in. w ramach 5. Programu Ramowego.

Infrastruktura informatyczna wspomagająca badania naukowe w Polsce

W procesie tworzenia społeczeństwa informacyjnego, które stało się jednym z najważniejszych celów rozwoju Europy, jak również innych rozwiniętych gospodarczo regionów świata, nauka ma do odegrania rolę wiodącą. Realizacja celów związanych z tym procesem wymaga bowiem nowych metod i narzędzi związanych z technologiami, usługami i zastosowaniami sieciowymi. Te metody i narzędzia są niezbędne dla samej nauki, dla której nieskrępowany dostęp do informacji i laboratoriów badawczych, a także interdyscyplinarna, międzynarodowa i transgraniczna współpraca zespołów badawczych jest warunkiem koniecznym dalszego rozwoju. W Polsce od początku lat dziewięćdziesiątych rozwój informatyki, nauk obliczeniowych i infrastruktury informatycznej nauki jest traktowany priorytetowo przez Komitet Badań Naukowych.

Obecny program budowy Polskiego Internetu Optycznego – PIONIER jest programem rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-akademickiego na lata 2001-2005. W tym sensie jest on kontynuacją realizowanego w latach 1993-1999 programu budowy infrastruktury informatycznej nauki. Efektem tego ostatniego było powstanie pięciu centrów komputerów dużej mocy w Gdańsku, Krakowie, Poznaniu, Warszawie i Wrocławiu, jak również 21 akademickich sieci miejskich, w tym Zielonogórskiej Miejskiej Sieci Komputerowej — ZielMAN. Użytkownikami sieci ZielMAN są przede wszystkim Uniwersytet Zielonogórski, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Metrologii Elektrycznej METROL, Państwowa Szkoła Zawodowa w Sulechowie, jak również Urząd Miasta oraz Urząd Marszałkowski w Zielonej Górze.

Program PIONIER jest jednak czymś więcej niż tylko programem rozwoju infrastruktury informatycznej nauki. Jest on kompleksowym programem rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce i ofertą nauki w tym zakresie. Zakłada realizację trzech celów strategicznych (Kleiber i Węglarz, 2002):

1) rozbudowę infrastruktury informatycznej nauki w Polsce do poziomu umożliwiającego prowadzenie badań w zakresie wyzwań współczesnej nauki, technologii, usług i aplikacji;

2) wytworzenie i przetestowanie pilotowych usług i aplikacji dla społeczeństwa informacyjnego, stanowiących podstawę wdrożeń w nauce, edukacji, administracji i gospodarce;

3) włączenie się Polski do konkurencji w zakresie tworzenia oprogramowania nowych zastosowań dla społeczeństwa informacyjnego.

Tak założone cele mają ogromne znaczenie nie tylko dla środowiska naukowego i jego aktywnej współpracy międzynarodowej, ale również dla całego kraju. Opracowane, wytworzone i wdrożone w środowisku naukowym aplikacje, usługi i technologie mogą i powinny być wdrażane we wszystkich dziedzinach życia.

Planowana i realizowana infrastruktura sieciowa w programie PIONIER obejmuje połączenie istniejących 21 światłowodowych sieci miejskich. Do sieci tych dołączone są prawie wszystkie instytucje naukowe, naukowo-dydaktyczne oraz wiele innych. W efekcie powstanie zatem jednolita, międzymiastowa sieć światłowodowa wraz z sieciami miejskimi (rys. 1).



Rys. 1. Ogólnopolska Sieć Optyczna w ramach programu PIONIER - topologia docelowa

Motorem napędowym budowania nowych usług i technologii z wykorzystaniem takiej infrastruktury sieciowej będą konkretne aplikacje. Do nich niewątpliwie należy zaliczyć aplikacje komunikacyjne, nauk obliczeniowych, zdalnego nauczania, wspomaganie nauczania dostępem do Internetu czy też aplikacje telemedyczne.

Edukacja jest jednym z najważniejszych obszarów budowy społeczeństwa informacyjnego. W programach europejskich kładzie się nacisk na zapewnienie dostępu do elektronicznej edukacji dla wszystkich, na promowanie cyfrowej sprawności, tworzenie kultury uczenia się przez całe życie i warunków do powstawania wysokiej jakości wytwarzanych treści edukacyjnych. Z edukacją w społeczeństwie informacyjnym ściśle łączą się kwestie kształcenia ustawicznego, szkolenia pracowników, przygotowania cyfrowych materiałów edukacyjnych. Zdalne nauczanie z wykorzystaniem Internetu to przede wszystkim ważne uzupełnienie kształcenia zaocznego i wieczorowego szeroko oferowa-

nego przez państwowe i prywatne uczelnie wyższe w Polsce. W dalszej perspektywie wirtualne uniwersytety (Bobyk *i in.*, 2002) ze zdalnym nauczaniem będą alternatywnym rozwiązaniem dla części społeczeństwa informacyjnego.

Powstanie i dostępność cyfrowych treści jest jednym z podstawowych warunków sukcesu w budowie społeczeństwa informacyjnego. Niektóre dziedziny, np. edukacja, bez odpowiedniej jakości i ilości cyfrowej zawartości materiałów dydaktycznych wręcz nie będą mogły się rozwijać. Zakres działań w tym obszarze jest ogromny i obejmuje między innymi treści związane z:

- a) kulturą i dziedzictwem światowym (biblioteki, muzea, archiwa);
- b) wydawnictwami elektronicznymi;
- c) kształceniem (podręczniki, materiały dydaktyczne);
- d) sektorem audiowizualnym (multimedia, telewizja, radio).

Treści te muszą być dostępne zarówno w Internecie, jak i dla użytkowników mobilnych.

Program budowy Polskiego Internetu Optycznego PIONIER jest programem odpowiadającym tendencjom podobnych programów realizowanych na świecie, np. program Cyber Infrastructure realizowany w USA przez NSF (*National Science Foundation*).

Współpraca transgraniczna — *eRegion*

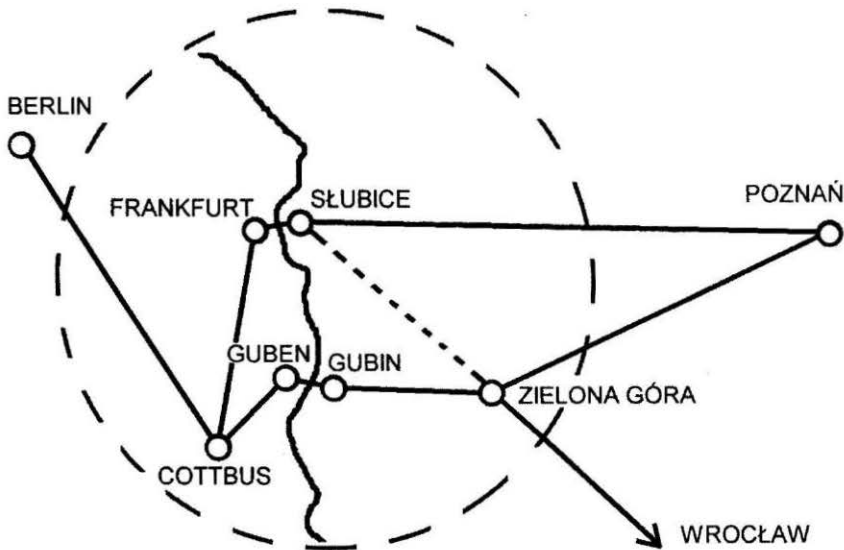
Inicjatywa tworzenia społeczeństwa informacyjnego Europy pod hasłem *eEurope* zakłada przede wszystkim aktywność w takich obszarach jak:

- tańszy, szybszy i bezpieczny dostęp do Internetu;
- inwestowanie w ludzi i ich umiejętności;
- stymulowanie do używania Internetu.

Osiągnięcie celów *eEurope* wymaga stworzenia nowej i efektywnej infrastruktury informatycznej oraz dostępność usług sieciowych w całej Europie. Takie wymagania stawiają przed państwami członkowskimi oraz kandydującymi do Unii Europejskiej poważne wyzwania technologiczne i ekonomiczne. Uwzględniając uwarunkowania europejskie, wydaje się, że osiągnięcie celów strategicznych *eEurope* jest możliwe i wskazane poprzez częściową ich realizację w mniejszych transgranicznych regionach Europy. W szczególności nowe aplikacje i usługi dostępne w Internecie dla takich regionów powinny obejmować instytucje rządowe i samorządowe, przemysł, usługi, ochronę środowiska czy turystykę. Współpraca pomiędzy uniwersytetami i szkołami tworzy podstawy do inwestowania w ludzi i ich umiejętności.

Jednym z takich transgranicznych regionów na granicy polsko-niemieckiej jest Ziemia Lubuska (Zielona Góra, Gorzów) oraz Brandenburgia (Cottbus, Frankfurt nad Odrą). Realizacja programu *eRegion* (Meyer *i in.*, 2000) w ramach ogólnego programu *eEurope* powinna obejmować trzy warstwy. Warstwą podstawową jest zbudowanie zaawansowanej infrastruktury

informatycznej, która technologicznie powinna połączyć sieci polską POL-34 (PIONIER) oraz niemiecką DFN (Vierhaus, 2000) obsługujące dane regiony (rys. 2). Warstwa druga takiego programu obejmuje zaawansowane usługi sieciowe, które zapewniają zgodność wzajemnych połączeń różnych aplikacji, a z drugiej strony określa zestaw narzędzi wymagających wsparcia oddzielnych aplikacji i użytkowników. Trzecią warstwą i w zasadzie podstawową z punktu widzenia użytkowników, tworzą nowe aplikacje, które będą podstawą współpracy transgranicznej w *eRegion*.



Rys. 2. Projekt regionalnej sieci *eRegion*

Umownie aplikacje mogą dotyczyć różnych dziedzin aktywności administracyjnej, naukowej, gospodarczej, edukacyjnej i turystycznej transgranicznego regionu Ziemi Lubuskiej i Brandenburgii. Współpraca pomiędzy sztabami antykrzysowymi to przede wszystkim szybki dostęp do wiarygodnej informacji o poziomie klęsk żywiołowych, takich jak np. powódź czy pożar lasu, oraz możliwości szybkiego komunikowania się z wykorzystaniem telekonferencji. Ważną aplikacją powinno być szybkie opracowanie portalu informacyjnego regionu zawierającego informacje o kulturze i sztuce, turystyce, edukacji, przemyśle, jak również o możliwości inwestowania. Realizacja takiego programu *eRegion* wymaga jednak znacznych środków, które powinny być wydzielone z funduszy odpowiednich ministerstw obydwóch krajów graniczących, jak również z funduszy Unii Europejskiej, np. program Phare czy 6. Program Ramowy.

Dążąc do kompleksowego wykorzystania aktualnych możliwości sieci ZielMAN wraz z łączami do sieci krajowej POL-34 i europejskiej, prowadzi się prace nad kilkoma projektami. We współpracy z Towarzystwem Wspierania Gospodarki (TWG) w Gorzowie przy wsparciu ze strony Urzędu Marszałkowskiego w Zielonej Górze przygotowujący jest projekt pt. *Ponadgraniczna platforma internetowa Ostbrandenburg-Lubuskie-Zachodniopomorskie (OBLZ) dla celów gospodarki i technologii*. Bardzo ważnym projektem edukacyjnym realizowanym przez BTU Cottbus w ramach programu federalnego Niemiec jest projekt pt. *Lernende Lausitz*. Jego rozszerzenie i zintegrowanie z programem pt. *Lubuska regionalna sieć edukacyjna* pozwoli na zbudowanie aplikacji sieciowej obejmującej szkoły średnie i gimnazjalne, uczelnie wyższe oraz instytucje rządowe i samorządowe. Zdalne nauczanie wraz z możliwościami realizacji telekonferencji stwarza ogromne szanse na wykorzystanie różnorodnych doświadczeń i form edukacyjnych transgranicznych partnerów. Dla zwiększenia mocy obliczeniowych komputerów na potrzeby naukowców i inżynierów powstała inicjatywa zrealizowania wirtualnej sieci PC-klastrów Cottbus – Zielona Góra.

Zakończenie

Przedstawiona historia rozwoju życia naukowego w Zielonej Górze w porównaniu z lawinowym rozwojem Internetu w ciągu ostatnich lat pokazuje podstawy rozwoju naszego regionu również w ujęciu transgranicznym. Nowoczesna struktura informatyczna regionu to baza dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego, nauki, gospodarki i kultury.

Literatura

- BOBYK A., WODECKI A., WOJCIECHOWSKA M. (2002): Polski Uniwersytet Wirtualny. Ogólnopolski projekt nauczania na odległość. – Mat. Konf. *Polski Internet Optyczny: Technologie, Usługi i Aplikacje*, PIONIER 2002, 23-24 kwietnia, Poznań, ss. 145-149.
- KLEIBER M., WĘGLARZ J. (2002): Polski Internet Optyczny jako wkład nauki w budowę społeczeństwa informacyjnego. – Mat. Konf. *Polski Internet Optyczny: Technologie, Usługi i Aplikacje*, PIONIER 2002, 23-24 kwietnia, Poznań, ss. 11-22.
- MEYER N., Stroński M., Węglarz J. (2000): Optical network for Euroregional cooperation. – Proc. Polish-German Symp. Science Research Education, SRE, 28-29 Sept., Zielona Góra, Vol. 1, pp. 143-146.
- VIERHAUS H. T. (2000): Computer networking at BTU Cottbus and in the state of Brandenburg. – Status, development, experiences. – Proc. Polish-German Symp. Science Research Education, SRE, 28-29 Sept., Zielona Góra, Vol. 1, pp. 147-151.

Józef Korbicz

ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN DES WISSENSCHAFTLICHEN LEBENS IM GRENZRAUM SCHLESIEN – LAUSITZ UND AUSNUTZUNG DES MODERNEN INFORMATIKSYSTEMS

Zusammenfassung

Die Frage der Entwicklung des wissenschaftlichen Lebens in dem Grenzraum wird vor allem aus dem Standpunkt der Grünberger Wissenschaft besprochen. Man zeigt im Überblick die relativ kurze, denn nur fünfzigjährige Geschichte des Grünberger wissenschaftlichen Milieus, und zwar von den Anfängen der Hochschulbildung d.h. Gründung der Ingenieurhochschule und später der Pädagogischen Hochschule, die sich 2001 zusammengeschlossen haben und aus denen die Universität zu Zielona Góra entstanden ist. Im weiteren Teil bespricht man das bestehende, das ganze Polen umfassende Computernetz und Bauprinzipien neuer moderner Informatikinfrastruktur PIONIER für die Bedürfnisse der polnischen Wissenschaft. Der Anschluß der Grünberger städtischen Computernetzes ZielMAN an das PIONIER-Netz bis Ende 2002 bietet unseren Wissenschaftskreisen die Möglichkeiten die ausgebauten Netzdiestleistungen sowohl in der inländischen als auch internationalen Mitarbeit nutzen zu können. Die moderne Informatikinfrastruktur des Grenzraums in der regionalen Auffassung eröffnet die neuen Möglichkeiten der Mitarbeit im Bereich der Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Bildung. Es wird die Möglichkeit gegeben, die regionale informative Gemeinschaft zu bilden, die schon heute über die wirtschaftliche Entwicklung und den Erfolg in der internationalen Konkurrenz entscheidet. Es wird darauf hingewiesen, dass die moderne Informatikstruktur einen wichtigen Platz in der Entwicklung der gegenwärtigen Gesellschaft einnimmt.