

DAWID BŁASZCZAK

PAŃSTWOWA SZKOŁA WYŻSZA IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W BIAŁEJ PODLASKIEJ

E-MAIL: DAWID-BLASZCZAK@WP.PL

SIEĆ UNIWERSYTETÓW POGRANICZA – KONFIGURACJA SPOŁECZEŃSTWA SIECIOWEGO NA WSCHODNIM POGRANICZU POLSKI

Bezpośrednią inspiracją do teoretyczno-metodologicznej refleksji nad kształtowaniem i rozwojem Sieci Uniwersytetów Pogranicza były prace wybitnych Profesorów Zbigniewa Kurcza oraz Kazimierza Słomczyńskiego, opublikowane w monografiach związanych z cykliczną, mającą długoletnią tradycję konferencją „Transgraniczność w perspektywie socjologicznej”, organizowaną przez Instytut Socjologii Uniwersytetu Zielonogórskiego. Zbigniew Kurcz w artykule *Co pogranicze, to uniwersytet? Idea transgranicznych uczelni na polskich pograniczach* zwraca uwagę na wzrost znaczenia uniwersytetów na pograniczach, które wobec cywilizacyjnych wyzwań powstałych na osnowie przemian po 1989 roku stoją przed nowymi zadaniami na płaszczyźnie społecznej, politycznej i naukowej [Kurcz 2001: 167-183]. Autor wskazuje na konstytuujące się na pograniczach Polski uniwersytety, powstałe w ramach bilateralnych umów, niejednokrotnie w formalnej postaci, na przykład stowarzyszeń i przy wsparciu publicznych aktorów, na przykład euroregionów. Fundamentalnym celem realizowanych działań były: uformowanie relacji między sąsiadującymi państwami oraz minimalizacja negatywnych stereotypów i uprzedzeń. Kazimierz Słomczyński w pracy *Empiryczne analizy porównawcze a badania pogranicza*, zachęca do przeprowadzenia sieciowej analizy powstałego z inicjatywy białostockiego uniwersytetu konsorcjum, zrzeszającego uczelnie z kilku wschodnioeuropejskich państw. Zainspirowany teoriami grafów pisze, że „Badanie tego typu instytucji wymaga nowych narzędzi badawczych. Szczególnie interesujące jest zastosowanie teorii grafów do analizy przepływów w sieciach” [Słomczyński 2014: 96].

W artykule analizowany jest charakter powiązań pomiędzy uczestnikami współpracy ośrodków naukowo-badawczych w ramach konsorcjum

Sieć Uniwersytetów Pogranicza, utworzonego w ramach dziesięciu uniwersytetów, zlokalizowanych na obszarze pięciu państw Europy Środkowo-Wschodniej. Celem powstałego konsorcjum jest podejmowanie wspólnych inicjatyw na rzecz rozwoju społecznego i ekonomicznego, w którym istotne znaczenie przypisać należy kapitałowi społecznemu i ludzkiemu, gromadzonemu dzięki sieciowym powiązaniom i przepływowi oraz działaniom na rzecz rozwoju społeczeństwa wiedzy, wpisanego w strukturę społeczeństwa sieciowego.

Spółeczeństwo sieci – w stronę zmiany paradygmatu struktur

Znaczenie sieci w procesie przeobrażeń współpracy transgraniczej nie do końca bywa doceniane, co wynika, po pierwsze, ze słabej świadomości dotyczącej funkcjonowania sieci, po drugie, z niedostatecznej identyfikacji analizy sieciowej jako narzędzia badawczego na kanwie współczesnych nauk społecznych. Sieci tymczasem utożsamiać można z duchem naszych czasów, ponieważ „stanowią nową morfologię społeczną naszych społeczeństw, a rozprzestrzenianie się logiki usieciowienia w sposób zasadniczy zmienia funkcjonowanie i wyniki w procesach produkcji, doświadczenia, władzy i kultury” [Castells 2007: 467]. Ogólnie rzecz biorąc, wyrastają na gruncie współczesnej zmiany społecznej, generowanej przez rozwój nauki i techniki, głównie w zakresie informacyjno-komunikacyjnym, wybuch nowych ruchów społecznych, odnoszących się do szeroko pojętej wolności. Sieci, złożone z punktów węzłowych, powiązań i przepływów, wykazują dwie elementarne cechy: po pierwsze, obecność cyfrowych technologii komunikacyjnych (komputer, Internet, mobilna telefonia), po drugie, instytucjonalizacja i reprodukcja struktur sieciowych jako form społecznej organizacji. Darin Barney opisuje sieć jako „warunki strukturalne dzięki którym oddzielone punkty (zwane często „węzłami” lub „punktami węzłowymi”) połączone są ze sobą dzięki powiązaniom (...), które zazwyczaj są wielorakie i złożone” [Barney 2008: 9].

W swojej elementarnej formie sieci to układ odrębnych składowych i występujących między nimi połączeń, które cechują między innymi dynamika, ruch, przepływy i tymczasowość. „Każdy składnik sieci (...) jest węzłem, a jego funkcja i znaczenie zależą od programów sieci oraz ich interakcji z innymi węzłami” [Castells 2014: 32]. Ważność węzła wynika bezpośrednio z jego „zdolności do zwiększania skuteczności sieci w osiągnięciu celów wyznaczonych przez zaprogramowane w niej wartości i interesy” [Castells 2014: 32]. Sieć definiuje program wyznaczający cel i zasady dzia-

łania sieci, a zatem wchodzących w jej skład węzłów, dzielących te same kody. Hiszpański socjolog zaznacza przy tym, że cechuje je elastyczność, skalowalność i żywotność. Pierwsza cecha to zdolność do przekształcania się wraz ze zmianą środowiska zewnętrznego przy zachowaniu celów działania. Druga równoznaczna jest ze zdolnością do kurczenia lub rozszerzania bez większych zakłóceń. Trzecia to umiejętność działania w różnych konfiguracjach i na szeroką skalę, bez podatności na ataki z zewnątrz [Castells 2014: 35].

Sieci to zarówno nowa forma, jak również proces przestrzenny. Przestrzeń jako wytwór społeczny może być formowana, organizowana, przeobrażana, przedstawiana i zawłaszczana przez społeczeństwo. Jest zatem wielkością zmienną, dynamiczną, procesualną i relacyjną. „Społeczne wykorzystanie przestrzeni sprawia, że życie społeczne ma, (...), swoją materialną gęstość i rozciągłość” [Bukowski, Lubaś, Nowak 2010: 12]. Przestrzenie rozciągają się lub kurczą, gęstnieją bądź rozrzedzają, ulegają rozczłonkowaniu i dyferencjacji, w zależności od stopnia i miejsca integracji społecznej, kumulacji powiązań i przepływów. Zdaniem Manuela Castellsa, przestrzeń jest ekspresją społeczeństwa, określaną mianem „przestrzeni przepływów”. Przestrzeń tworzą węzły i sieci, w obrębie których zachodzą wymiany i interakcje, ta zaś jest osadzona na fizycznej przestrzeni miejsca. Castells podkreśla, że „przestrzeń sieci społecznych składa się z połączeń między trzema elementami: miejscami, gdzie rozgrywają się działania i znajdują ludzie wprowadzający je w życie, materialną siecią komunikacyjną łączącą te działania i geometrią przepływu informacji, które wykonują owe działania w zależności od ich funkcji i znaczenia” [Castells 2014: 46]. Przepływy z kolei oplatają współczesne społeczeństwo, stanowią wyraz materialnej organizacji praktyk społecznych, jako „celowe, powtarzalne, programowalne sekwencje wymiany i interakcji między fizycznie rozłączonymi pozycjami zajmowanymi przez aktorów społecznych w (...) strukturach społeczeństwa” [Castells 2007: 412].

Sieci stają się coraz większą przestrzenią, a jednocześnie instrumentem krystalizacji różnego rodzaju form życia społecznego, adekwatnych do potrzeb i oczekiwań społecznych. Sieci stanowią symbol współczesnego świata, opartego na otwartości społecznej i politycznej, między innymi do rozszerzania się, generowania i kreowania tego typu powiązań. Dynamiczna struktura sieciowa warunkuje istnienie organizacji przez podejmowanie odpowiednich decyzji, adekwatnych do zmieniającego się otoczenia. Sieć tym samym niejednokrotnie przybiera formę procesu aniżeli struktury. Aktor umiejscowiony w danej sieci jest zobligowany do

myślenia i działania w kategoriach całej sieci (której jest elementem), ponieważ profity płynące z funkcjonowania sieci jako całości są istotniejsze i korzystniejsze. Wpisuje się to również w zasadę i logikę funkcjonowania sieci i udziału w niej. Pojedynczy aktorzy decydują się wejść w sieć, za cenę pewnego podporządkowania i kontroli w zamian za zyski, jakie uzyskują uczestnicząc w sieci.

Struktury sieciowe oparte są przede wszystkim na wymianie zasobów materialnych oraz niematerialnych. Redefiniują dotychczasowe doświadczenie czasu i przestrzeni, ponieważ społeczeństwo sieci jest „tu i teraz”. Pozamiejskowa niejako logika działania związana jest z decentralizacją sieci, w której nie ma tradycyjnie rozumianego centrum. Sieć działa na zasadzie włączenia i wyłączenia, czyli inkorporacji tego, co jest przydatne i korzystne dla niej samej. Jako struktura otwarta gotowa jest do nieograniczonego rozprzestrzeniania się na nowe węzły, które zainteresowane udziałem w sieci mogą podzielać te same wartości, działania, cele, wszystko, co M. Castells określa mianem „kodu kulturowego”.

W społeczeństwie sieciowym redefinicji ulega klasyczne rozumienie władzy. Jest ona związana z zajmowaną w sieci pozycją oraz dostępem do innych węzłów i zasobów w sieci. Manuel Castells sytuując władzę w sieciach społecznych, wyróżnia cztery jej formy: władzę sieciową, władzę sieci, władzę usieciowioną i władzę tworzenia sieci [2014: 53]. Pierwsza odnosi się do władzy aktorów w sieciach nad podmiotami w niej nieuczestniczącymi. Jest reperkusją prawa Metcalfe’a z lat siedemdziesiątych, w myśl którego wartość uczestnictwa w sieci wzrasta analogicznie do zakresu oddziaływania sieci. Druga odnosi się do władzy nad komponentami sieci, ma ścisły związek z aktorami ustalającymi reguły tworzenia i działania sieci. Trzecia równoznaczna jest ze zdolnością relacyjną, interakcyjną, „polegającą na narzuceniu woli jednego aktora społecznego innemu aktorowi” [Castells 2014: 55]. Co więcej, ma również związek z kontrolą przepływów w jej obrębie.

W innej postaci władza to miara popularności, atrakcyjności danego aktora w sieci. Władza ma charakter niestabilny, jest zjawiskiem dynamicznym, przejściowym i sytuacyjnym. Ma związek z aktorami, którzy szybciej, aniżeli hierarchiczne, tradycyjne podmioty, potrafią zorganizować się w sieć. „Dziś władza spoczywa w rękach tych, którzy poruszają się i działają szybciej (...). Panowanie polega (...) na możliwości decydowania o dynamice i przebiegu tych działań” [Bauman 2006: 186]. Tradycyjne, stabilne elity władzy ustępują miejsca elitom uformowanym dzięki krótszym niż dotychczas okresom posiadania dóbr i kontaktów społecznych oraz dysponowania nimi.

Sieci łączą rozmaitych aktorów, w różnych miejscach, przypisując każdemu z nich określoną rolę i ważność w sprawowaniu władzy, produkcji dóbr i usług oraz przetwarzania wiedzy i informacji. Struktury sieciowe warunkują zatem znaczenie każdego aktora i miejsca. Przestrzeń przepływów nie jest jedyną logiką, wedle której skonstruowane jest społeczeństwo, niemniej jest logiką dominującą, bowiem współczesną rzeczywistość wyznaczają interesy oraz funkcje. „Jest ona odgrywana, w istocie obmyślana, postanawiana i implementowana przez aktorów społecznych” [Castells 2007: 415]. Co więcej, zdaniem M. Castellsa „składa się z osobistych mikrosieci, które rzutują swoje interesy na funkcjonalne makrosieci przez globalny zbiór interakcji w przestrzeni przepływów” [2007: 416].

Kluczową kwestią, będącą przedmiotem licznych rozważań i dysput, jest zależność pomiędzy sieciami a terytorium. Pomimo nasilającej się globalizacji, integracji, zanikania granic czy kurczenia się świata, tradycyjnie rozumiane terytorium (w sensie fizycznym, geograficznym, przestrzennym) pełni nadal istotne znaczenie, stanowiąc dopełnienie sieci. Funkcjonują bowiem w odniesieniu do określonej przestrzeni fizycznej, a działalność aktorów sieci niejednokrotnie uwarunkowana jest regulacjami (przepisy prawne, normy, wartości) charakterystycznymi dla określonego terytorium. Następuje zatem sprzężenie zwrotne, sieci oddziałują na terytorium i odwrotnie. Co prawda stopień i zakres oddziaływania jest różny, niektóre sieci charakteryzuje silna lokalizacja, inne są bardzo rozproszone i minimalnie zależą od przestrzeni fizycznej, nie istnieje jednak sytuacja, w której sieć byłaby całkowicie oderwana od rzeczywistości fizycznej, tradycyjnie rozumianej przestrzeni. Stwierdzenie to przedkłada się również na sferę empiryczną, badanie struktur sieciowych i analiza jej dynamiki jest ściśle związana z zawężeniem sieci do określonego terytorium oraz odniesieniem do procesów i warunków charakterystycznych dla danego obszaru.

Sieci uniwersytetów jako element wzmacniania współpracy transgranicznej

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat zaobserwować można wzmagającą się, z różnymi skutkami, tendencję do tworzenia ośrodków edukacyjno-naukowych na obszarach przygranicznych. Przykładami tego typu inicjatyw są między innymi: Europejski Uniwersytet Viadrina, Międzynarodowy Instytut Szkół Wyższych w Zittau, Stowarzyszenie Uniwersytetów Euroregionu Karpaty oraz liczne filie polskich szkół wyższych, ulokowane w różnych miejscach poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej. Od niedawna

PWSZ w Chełmie prowadzi Akademickie Centrum Współpracy Transgranicznej, z kolei w styczniu ubiegłego roku PWSZ w Suwałkach podjęła kroki do organizacji Forum Dni Nauki i Technologii Polska–Wschód [http://www.suwalki.info/informacje-13353-Uczelnia_Pogranicza.html, 2015]. Na tym, jakże bogatym, tle przykład nieudanej inicjatywy, jaką był Polsko-Ukraiński Uniwersytet Europejski w Lublinie wydaje się marginalnym niepowodzeniem, tym bardziej, że powodem zerwania prac były trudności po stronie ukraińskiej.

Zawijazywanie sieciowych powiązań „przeniosło się” również na grunt uczelni wyższych. Przykładem tego typu inicjatywy jest, oprócz analizowanego przypadku, Wschodnioeuropejska Sieć Uniwersytetów, utworzona w październiku 2014 roku z inicjatywy Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. W ramach konsorcjum współpracuje 12 uniwersytetów z pięciu państw, czyli Białorusi, Gruzji, Mołdawii, Polski i Ukrainy. Wymienione działania stanowią efekt między innymi, „modnej” i nasilającej się w ostatnim czasie tendencji napływu studentów cudzoziemców, podejmujących kształcenie na polskich uczelniach. Inicjatywy tego typu stanowią również przykład aktywizacji pograniczy poprzez nasilenie i wzmocnienie dynamiki zachodzących w nich procesów. „W sytuacji pogranicza społecznego kształtuje się przeto sieć ponadgranicznych styczności skoncentrowanych wokół wartości i działań ważnych dla miejscowych aktorów. (...) pogranicze społeczne jest tam, gdzie sięgają kulturowe, ekonomiczne i społeczne wpływy bezpośrednich sąsiadów” [Kurcz 2009: 8].

Według danych z raportu *Szkolnictwo wyższe w Polsce 2013*, opracowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2011 roku na polskich uczelniach studiowało ponad 25 000 obcokrajowców [*Szkolnictwo... 2013*: 25]. Dla porównania, w 2004 roku liczba ta wynosiła niepełna 10 000. Ponad 40% z nich kształciło się w naukach społecznych, gospodarczych i prawnych, niespełna 26% w naukach o zdrowiu, a prawie co dziesiąta osoba w naukach humanistycznych i o sztuce. Najwięcej, bo 6 321 studentów pochodziło z Ukrainy, w dalszej kolejności z Białorusi (2 937), Norwegii (1 514), Hiszpanii (1 177) i Szwecji (1 162), [*Szkolnictwo... 2013*: 27-28]. Warto również zaznaczyć, że w ramach studenckiego programu Erasmus w roku akademickim 20011/2012 wyjechało z Polski ponad 15 000 studentów, z kolei ponad 9 000 podjęło decyzję o przyjeździe do naszego kraju. Z analiz portalu „Perspektywy” wynika, że w roku akademickim 2013/2014 w Polsce studiowało 35 983 obcokrajowców, z czego 15 123 osób pochodziło z Ukrainy (42% wszystkich studiujących cudzoziemców).

Masowy napływ ukraińskiej młodzieży zapoczątkował proces, przez wielu analityków określany potocznie mianem „ukranizacji” polskiego szkolnictwa wyższego [www.perspektywy.pl/porta1/index.php?option=com_content&view=article&id=1572:bezprecedensowy-wzrost-liczby-studentow-zagranicznych-w-polsce&catid=24&Itemid=11, 30.03.2015]. Studenci obcokrajowcy stanowią ponad 2,3% wszystkich studiujących w Polsce. Dla porównania w roku 2004/2005 liczba studentów spoza Polski wynosiła 8 118 osób [Szkolnictwo... 2013]. Obecność studentów cudzoziemców to również wkład w rozwój polskiej gospodarki. Jak podaje przytaczany portal, na chwilę obecną średni roczny wkład zagranicznych studentów wynosi około 100 milionów euro.

Zdaniem Bianki Siwińskiej, zajmującej się procesami umiędzynarodowienia polskiego szkolnictwa wyższego „...internacjonalizacja szkolnictwa wyższego w obecnej postaci to fenomen nowy. Jest odpowiedzią na zmiany w otoczeniu szkolnictwa wyższego związane z globalizacją” [Siwińska 2014: 9]. Autorka stawia przy tym odważną i mocną tezę, że „...proces ten znalazł się ostatnio na rozstaju dróg rozwojowych. Wyczerpuje się model transferowany mimetycznie z obszaru anglosaskiego, nie ma natomiast jasnej wizji strategii własnej, dostosowanej do specyficznie polskich warunków i potrzeb” [Siwińska 2014: 9-10]. Prezentowane w niniejszym tekście konsorcjum stanowić może swoiste zaprzeczenie tezy stawianej przez wspomnianą autorkę. W liście Rektora Uniwersytetu w Białymstoku przeczytać możemy, że „Zawiązanie Sieci pozwoli nam wznieść współpracę na wyższy poziom. Współpraca będzie obejmować między innymi wspólne aplikowanie o międzynarodowe granty i realizację projektów naukowych, wymianę usług badawczych i wdrożeniowych oraz korzystanie z infrastruktury i aparatury w ramach wspólnych przedsięwzięć. (...). Naszą ambicją jest ponadto tworzenie wspólnej oferty dydaktycznej, co otworzyłoby nowe, znakomite perspektywy przed naszymi studentami i absolwentami” [Nasze Pogranicze, słowo prof. dr. hab. Leonarda Etela, Rektora Uniwersytetu w Białymstoku, <http://sup.uwb.edu.pl>, 30.03.2015].

Sieć Uniwersytetów Pogranicza jako płaszczyzna współpracy naukowo-badawczej

Przedmiotem analizy w niniejszym artykule jest transgraniczna współpraca uczelni wyższych w ramach powołanej w drodze umowy Sieci Uniwersytetów Pogranicza (zwanej dalej SUP), której inicjatorem jest Uniwersytet w Białymstoku. Sieć Uniwersytetów Pogranicza to konsorcjum powstałe

na drodze umowy pomiędzy dziesięcioma uczelniami wyższymi z Polski, Białorusi, Litwy, Rosji i Ukrainy (rysunek 1). Konsorcjum powołane zostało na pięć lat z możliwością przedłużenia działalności na kolejnych pięć. Jednocześnie zapewnia swoim członkom możliwość rezygnacji z uczestnictwa w niej, na mocy wniosku złożonego do koordynatora oraz każdej ze stron SUP [sup.uwb.edu.pl/umowa-sup.html, 30.03.2015].

Celem utworzonego konsorcjum jest między innymi: aplikowanie o międzynarodowe środki finansowe, wzmocnienie potencjału naukowo-badawczego przez intensyfikację badań, wymianę usług, jak również korzystanie z infrastruktury i aparatury w ramach wspólnych przedsięwzięć, realizacja wspólnych projektów dydaktycznych na przykład studiów, seminariów, szkół letnich i warsztatów, przygotowanie i wydawanie wspólnych publikacji naukowych, organizowanie inicjatyw kulturalnych i sportowych, wymianę kadry naukowej oraz szeroko pojętą działalność na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów przygranicznych. Z relacji przedstawicieli Sieci Uniwersytetów Pogranicza wynika, że w ramach konsorcjum trwają prace nad międzynarodowymi studiami odbywanymi na partnerskich uczelniach, zakończonymi wspólnym dyplomem oraz aplikowanie do programu Erasmus for All. Pierwszą, dydaktyczną ofertą mają być interdyscyplinarne studia o pograniczu, realizowane we Wschodnim Instytucie Studiów Transgranicznych, który ma być powołany w ramach struktur białostockiego uniwersytetu [naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,395929,uwb-tworzy-siec-uniwersytetow-pogranicza.html, 30.03.2015]. W swojej krótkiej działalności SUP z powodzeniem zrealizowała kilka inicjatyw, między innymi konferencję przedstawicieli samorządów studenckich z uczelni wchodzących w skład konsorcjum, zainicjowała współpracę bibliotek (rysunek 4), kilka wizyt studyjnych, praktyki studenckie oraz spotkanie integracyjno-sportowe. Jednocześnie konsorcjum przystępuje do dalszych działań, między innymi konferencji naukowej i uruchomienia studiów II stopnia [sup.uwb.edu.pl/aktualnosci.htm, 03.04.2015].

W przeprowadzonych badaniach autor wykorzystał analizę sieciową, wywodzącą się od matematycznej teorii grafów. Zastosowanie analizy sieciowej znane jest nie tylko na gruncie socjologii, ale również psychologii, matematyki, kryminologii czy ekonomii. Przedstawiciele tej ostatniej zwracają uwagę na szerokie spektrum analizy sieciowej, szczególnie w kontekście tak zwanych procesów nieregularnych, o nietypowej strukturze, dużej złożoności oraz tendencjach wzrostowych, jeśli mowa o skali struktury i zachodzących w niej procesach. „Wykorzystując matematyczne metody optymalizacyjne i elektroniczną technikę obliczeniową, można wybrać, spośród

harmonogramów efektywnych, harmonogram najbardziej w danych warunkach ekonomicznie uzasadniony” [Ignasiak 1975: 7]. W dalszej części rozważań autor opracowania zwraca uwagę, że „Przedmiotem *analizy sieciowej* jest planowanie i sterowanie (zarządzanie) realizacją tzw. *projektów*, przy czym przez projekt rozumie się dowolny zbiór czynności odpowiednio powiązanych ze sobą określoną kolejnością wykonywania, a składających się razem na pewne większe przedsięwzięcie” [Ignasiak 1975: 9].

Termin „sieć” zastępowany jest określeniem „obiekty matematyczne”, które wraz z parametrami (dane ekonomiczne lub techniczne) określa się mianem „modelu sieciowego”. Zdaniem autora, na gruncie analizy sieciowej kierunki badań oscylują wokół: czasu trwania procesu (harmonogram działań), kosztów związanych z realizacją projektu oraz rozdziału (alokacji) zasobów w projekcie [Ignasiak 1975: 9-12]. Odrębne podejście do definiowania sieci prezentują L. R. Ford i D. R. Fulkerson, w opinii których „będziemy używali nazwy «graf» lub «graf liniowy», gdy będziemy się zajmowali zagadnieniami czysto kombinatorycznymi, a nazwy «sieć», gdy interesować nas będą głównie przepływy” [Ford, Fulkerson 1969:76].

Na płaszczyźnie nauk o zarządzaniu badania, w tym również modele sieciowe, zaliczane są do badań operacyjnych, których przedmiotem zainteresowania są decyzje strategiczne i taktyczne. W badaniach tego typu wykorzystuje się metody matematyczne, heurystyczne oraz symulacyjne. Jeszcze dalej w tym kierunku podąża Bohdan Korzan, którego zdaniem „Potrzeba stosowania teorii badań operacyjnych i metodologii badań systemowych przy rozwiązywaniu różnych praktycznych problemów pociąga za sobą potrzebę szerokiego upowszechnienia metod teorii grafów i sieci” [Korzan, 1978: 17]. Co więcej „Grafy i sieci stanowią (...) wygodny aparat formalny do modelowania systemowego tych obiektów” [Korzan 1978: 19].

Interesujące porównanie prezentuje Andrzej Idźkiewicz, który model sieciowy zestawia z modelem cybernetycznym. W swojej książce, powołuje się na H. Greniewskiego, który „zwraca uwagę na podobieństwo modelu sieci zależności, będącego w istocie grafem (...) lub relacją (...) do modelu cybernetycznego, (...). Według tej interpretacji wierzchołki (węzły) wykres sieciowego są sprzężenie-chwilami, czyli sprzężeniami rozpatrywanymi w obrębie chwili; natomiast strzałki wykresu, reprezentujące działania, są przewodo-czasowymi, czyli przewodami rozpatrywanymi w obrębie czasu reakcji (time-lag)”, [Idźkiewicz 1967:11-12]. Tego typu interpretacja potwierdza fakt, że analiza sieci to doskonałe narzędzie do badania dynamiki struktur i procesów, umocowanych w określone ramy czasowe i przestrzenne, które w świecie płynnych powiązań, ulegają permanentnym zmianom.

Konstruowanie sieciowych inicjatyw, przykładem, których jest analizowana sieć, potęguje budowę tego, co nazywamy transgraniczem i transgranicznością. Po pierwsze, skonstruowany jest wokół przepływów o charakterze masowym i trwałym, po drugie, wsparte jest inicjatywami uczelni z sąsiadujących ze sobą państw, po trzecie, buduje sieć kontaktów zainicjowanych przez instytucje i organizacje (w tym przypadku) uniwersytety, na bazie których powstaje określony ład organizacyjny. Istotność tych procesów podkreśla Andrzej Sadowski, który pisze, że „Spoiłem konstytuującym transgranicze jest wielość trwałych kontaktów transgranicznych, czyli dokonująca się tam transgraniczność” [Sadowski 2011: 172].

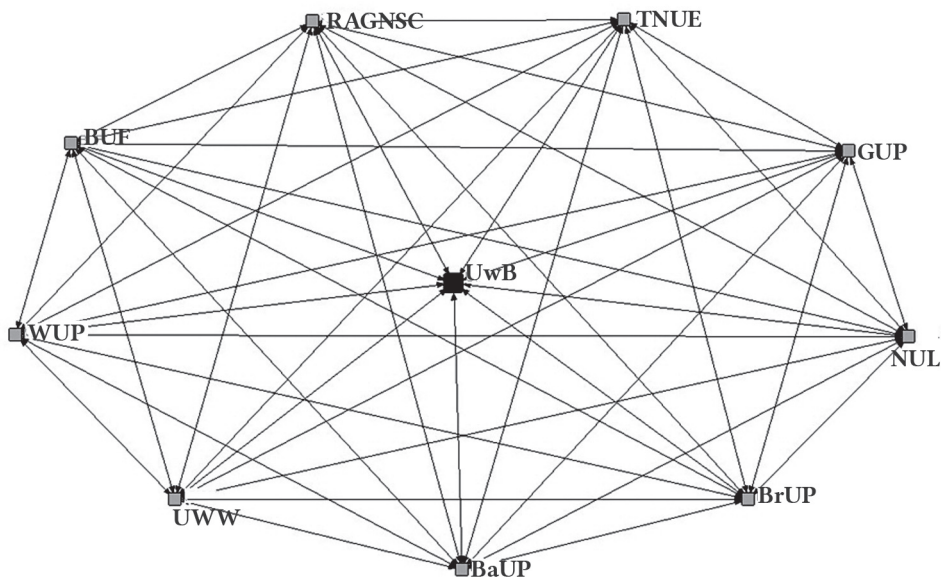
Celem analizy sieci jest, po pierwsze umieszczenie na płaszczyźnie (w przestrzeni) wizualnej wzoru relacji pomiędzy określonymi elementami, po drugie, opisanie i wyjaśnienie dynamiki powiązań pomiędzy analizowanymi obiektami, z uwzględnieniem jej specyfiki, praw i reguł. Podłożem podejścia sieciowego jest przekonanie, że „wzory relacji między ludźmi, a także organizacjami nie są przypadkowe. (...) to, jak ludzie się zachowują, w dużym stopniu zależy od relacji, w jakich są z innymi” [Batorski 2008: 170].

Analiza sieciowa, podobnie jak grafy, obrazuje pewne właściwości relacji, między innymi kierunek (czy są skierowane, a zatem jednostronne, czy też symetryczne tj. odwzajemnione). Relacje mogą mieć również charakter dychotomiczny (istnieją lub nie) i wartościowany (siła relacji, na przykład jak często aktorzy współpracują ze sobą przy projektach). Siła i kierunek relacji to wskaźniki obrazujące między innymi jak kluczowy jest dany węzeł w sieci, ze względu, na przykład na zasoby, jakie posiada, doświadczenie, wiedzę czy informację, na przykład o specyfice, procedurach odnośnie projektów współpracy.

Dane sieciowe do prezentowanych grafów zebrane zostały przez analizę informacji zapisanych na stronach internetowych. Informacje dotyczyły między innymi powiązań uniwersytetów, wchodzących w skład konsorcjum, z innymi uniwersytetami, inicjatyw realizowanych lub przygotowywanych w ramach Sieci Uniwersytetów Pogranicza, przepływów i interakcji, jakie zachodzą pomiędzy węzłami analizowanej sieci. W wyniku przeprowadzonych badań sporządzono macierze powiązań w każdej kategorii, określając w miarę możliwości siłę relacji lub przepływów określoną wartością liczbową (tak zwana waga powiązań, przepływów). W przypadku braku informacji odnośnie liczby autor posłużył się metodą zero-jedynkową, to jest „0” – brak relacji, „1” – relacja ma miejsce. W badaniach autor zastosował nominalistyczne podejście do określenia obszaru badań, pole-

gające na sprecyzowaniu kryterium uczestnictwa w danej sieci. Na jej podstawie dokonuje się wyboru aktorów i obserwuje relacje między nimi.

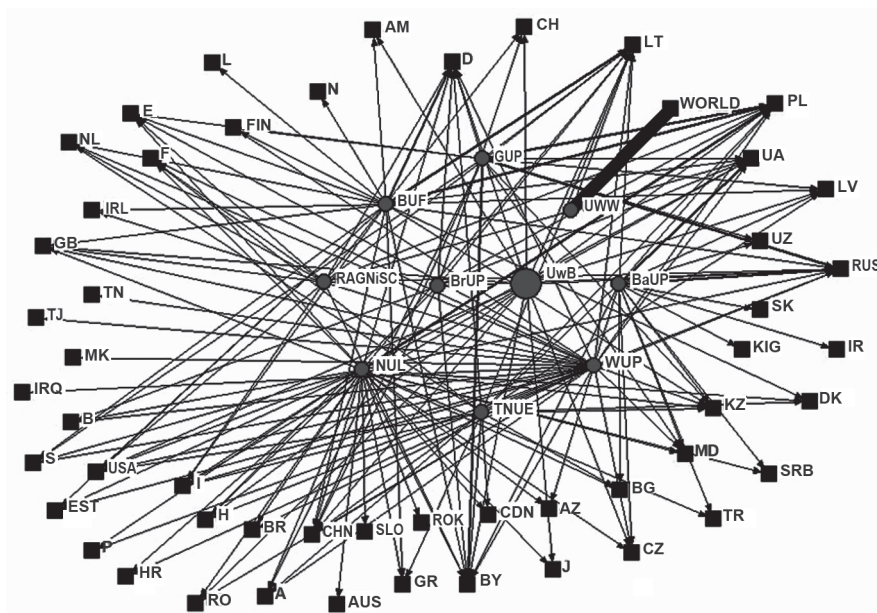
Rysunek 1. Ogólna sieć podmiotów uczestniczących w SUP



Źródło: opracowanie własne.

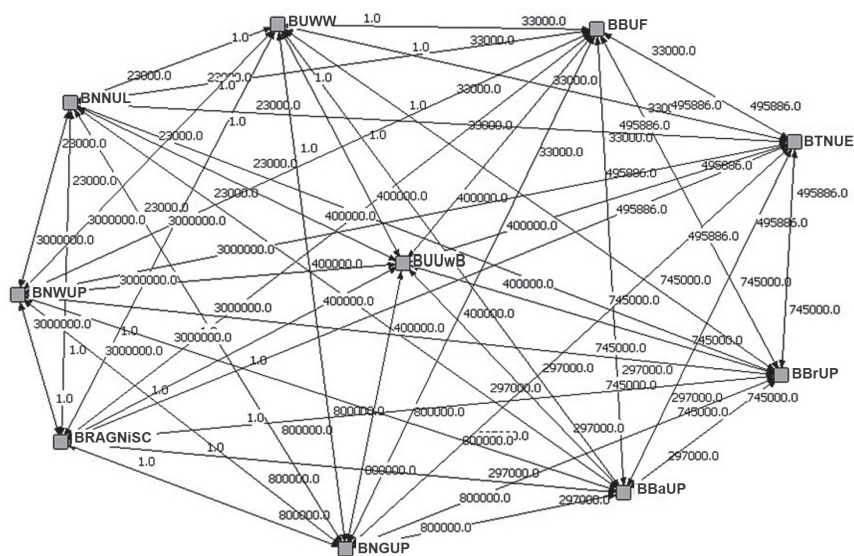
Podmioty zaangażowane w Sieć Uniwersytetów Pogranicza tworzą w miarę zwartą sieć współpracy, stanowią jednocześnie trzon omawianej struktury. W prezentowanych sieciach, na pierwszy rzut oka, zaobserwować można brak komponentów, to jest niepołączonych ze sobą fragmentów sieci. Pierwszym punktem analizy jest określenie powiązań Sieci Uniwersytetów Pogranicza, biorąc pod uwagę ich zróżnicowanie w kontekście „wachlarza” państw, z których uniwersytetami istnieje relacja. W przypadku tak zwanego stopnia węzła, który jest miarą centralności sieci istotne znaczenie mają Narodowy Uniwersytet Lwowski (NUL), połączony z 29 innymi węzłami (autor ma tu na myśli państwa, z których uniwersytetami jest powiązany) dalej Woroński Uniwersytet Państwowy (WUP) powiązany z 27 podmiotami oraz Bałtycki Uniwersytet Federalny (BUF) w Kaliningradzie. Baranowicki Uniwersytet Państwowy (BaUP) jest połączony z uniwersytetami z 18 państw, Tarnopolski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny (TNUE) ma możliwość dostępu do uczelni z 16 krajów, Uniwersytet w Białymstoku (UwB) powiązany jest ze szkołami wyższymi z 15 państw. Grodzieński Uniwersytet Państwowy (GUP) posiada relacje z 13 państwami, dostęp do uniwersytetów z siedmiu

Rysunek 3. Sieć Uniwersytetów Pogranicza i liczba ich partnerów (uwzględniono uczelnie, z którymi uniwersytety mają podpisane umowy o współpracy)



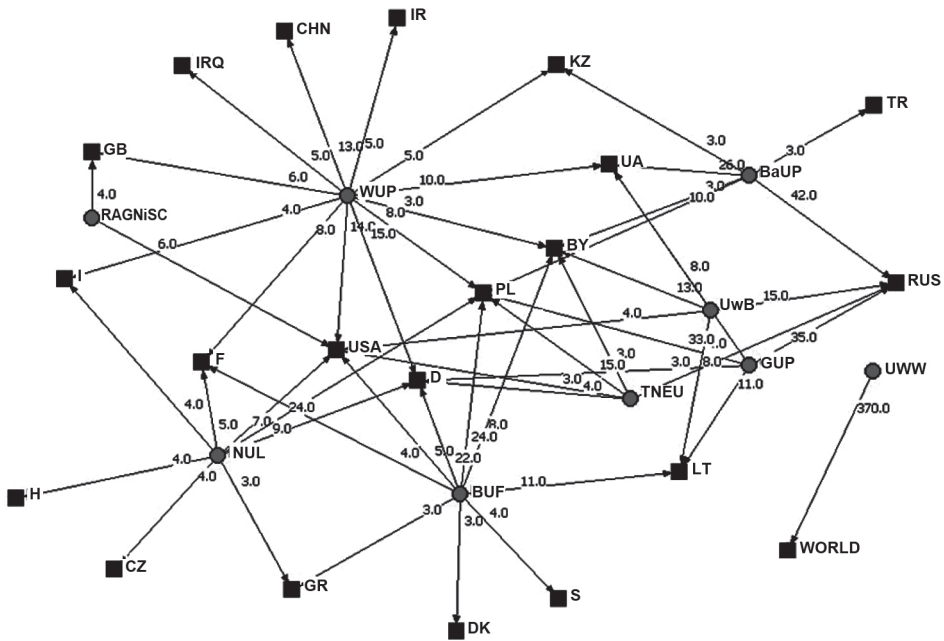
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Sieć Bibliotek Sieci Uniwersytetów Pogranicza (n = liczba wolumenów każdej z bibliotek)



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Sieć uniwersytetów posiadających więcej niż trzech partnerów
(n = liczba partnerów)



Źródło: opracowanie własne.

W prezentowanej Sieci Uniwersytetów Pogranicza najbardziej powiązanymi aktorami, o dużej liczbie połączeń wychodzących i przychodzących, są Uniwersytet Witolda Wielkiego (370 powiązań), Woroneński Uniwersytet Państwowy (120 powiązań), Grodzieński Uniwersytet Państwowy (111 relacji) oraz Bałtycki Uniwersytet Federalny (106 powiązań), Baranowski Uniwersytet Państwowy (103). Rysunki 5 i 6 obrazują pięć najbardziej powiązanych uczelni, wchodzących w skład Sieci Uniwersytetów Pogranicza. Występują one w krótkich odległościach od siebie, tak zwanych krótkich ścieżkach, co oznacza między innymi duży udział w kontroli przepływów czy procesów zachodzących w obrębie sieci. „Względna odległość jest funkcją relacji między komponentami tworzącymi sieć. Niezmienny efekt sieci przejawia się przez nią całą, często w sposób przekraczający regionalne granice” [Urry 2004: 166]. W dalszej kolejności stopień węzła, którego wskaźnikiem jest wspomniana liczba połączeń wychodzących i przychodzących, dla uczestników SUP jest następujący: Baranowski Uniwersytet Państwowy (103), Narodowy Uniwersytet Lwowski (87), Uniwersytet w Białymstoku (58), Tarnopolski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny (48), smoleńska filia Rosyjskiej Akademii Gospodarki Narodowej i Służby

Cywilnej (18), Brzeski Uniwersytet Państwowy (7). Cała sieć daje dostęp do różnego rodzaju uczelni wyższych (ekonomicznych, technicznych, medycznych, ogólnych) zlokalizowanych w pięćdziesięciu jeden państwach.

Analizowany przykład w pełni obrazuje stwierdzenie J. H. Turnera, że „liczba możliwych połączeń zależy do liczby punktów w grafie oraz od różnorodności zasobów zaangażowanych w łączenie punktów” [Turner 2006: 607]. W strukturze sieci zaobserwować można węzły znajdujące się daleko od siebie, będące na peryferiach sieci, między innymi: partnerskie uczelnie z Japonii, Tadżykistanu, Luksemburga, czy Rumunii (rysunki 2, 3 i 5). Rysunki 5 i 6 obrazują sieć złożoną z najbardziej powiązanych węzłów, z których niektóre połączone są wspólnymi aktorami, niejednokrotnie uczelniami z tych samych państw na przykład Ukrainy, Białorusi, Stanów Zjednoczonych, Francji. W analizowanych przykładach wyraźnie krystalizuje się zatem mniejsza sieć, w skład której wchodzi pięć uczelni (zaznaczonych kolorem czerwonym), silnie zaangażowanych w Sieć Uniwersytetów Pogranicza oraz ośrodki uniwersyteckie zlokalizowane w Polsce, Rosji, Białorusi, na Litwie, w Estonii, Szwecji. Gdy węzły w sieci są zgrupowane, działają zgodnie z logiką małych światów. Dowolny węzeł sieci może być początkiem (inicjatorem) powiązań pomiędzy sieciami.

Na rysunku 7 autor prezentuje sieć uczelni wyższych posiadających, co najmniej trzech partnerów, to jest uniwersytetów, z którymi związany jest bilateralną umową o współpracę. W tak skonstruowanej sieci najbardziej powiązanymi elementami są: Woroneżski Uniwersytet Państwowy, Baranowski Uniwersytet Państwowy, Narodowy Uniwersytet Lwowski, Tarnopolski Narodowy Uniwersytet Ekonomiczny i Uniwersytet w Białymstoku. Rycina nr 4 obrazuje sieć bibliotek należących do uczelni tworzących analizowane konsorcjum. W miejsce wartości autor wpisał ilość wolumenów, jakimi dysponują poszczególne biblioteki. W wyniku trudności z zebraniem materiału dotyczącego liczby wolumenów bibliotek Uniwersytetu Witolda Wielkiego oraz Rosyjskiej Akademii Gospodarki Narodowej i Służby Cywilnej, autor wpisał wartość 1 jako „istnienie” określonej liczby wolumenów. Z prezentowanej sieci i zgromadzonych danych wynika, że cała struktura kumuluje niespełna 5 800 000 wolumenów, znajdujących się we wszystkich dziesięciu bibliotekach uczelni. Największą liczbę (3 000 000) posiada Biblioteka Naukowa Uniwersytetu Witolda Wielkiego, 800 000 tomów zgromadzonych jest w Bibliotece Naukowej Grodzieńskiego Uniwersytetu Państwowego, 745 000 w Bibliotece Brzeskiego Uniwersytetu Państwowego. Biblioteka Tarnopolskiego Narodowego Uniwersytetu Ekonomicznego dysponuje

liczbą prawie 496 000 książek i czasopism, z kolei w Bibliotece Uniwersytetu w Białymstoku znajduje się 400 000 wolumenów. W zbiorach Biblioteki Baranowickiego Uniwersytetu Państwowego znajduje się 297 000 tomów, po kilkadziesiąt tysięcy posiadają Biblioteki Bałtyckiego Uniwersytetu Federalnego (33 000) i Narodowego Uniwersytetu Lwowskiego (23 000). Analizowana w ramach artykułu Sieć Uniwersytetów Pogranicza skupia wokół siebie ponad 127 000 studentów i ponad 9 000 pracowników naukowych i dydaktycznych.

Podsumowanie i wnioski

Prezentowana na łamach artykułu inicjatywa stanowi przykład stopniowej ewolucji i przekształcania pogranicza w transgraniczne, dokonującego się w określonym dla siebie tempie, przy udziale i wpływie bieżących doświadczeń oraz okoliczności zewnętrznych (na przykład sytuacja geopolityczna). „Kurs na otwartość, przemiany wywołane transformacją, uprawianie euromyślenia i pielęgnowanie poprawności politycznej wspierają proces kreowania oraz stawania się transgraniczny” [Kurcz, Sakson 2009: 7]. Analizowane konsorcjum jest również przykładem przejścia od świata systemowego, sztywnego, skostniałego, do świata płynnego, wzajemnych powiązań, z różnymi trajektoriami i odmianami ruchliwości. „Społeczeństwo nie ma zatem wierzchołka i podstawy, lecz liczne powiązania i obiegi, które swoimi wieloma oddziaływaniami na różne odległości tworzą efekt relacjonalności” [Urry 2004: 166]. Współczesne środowiska wraz ze swoimi złożonymi powiązaniem przecinają świat społeczny, wywołują dodatnie i ujemne sprzężenia zwrotne, samoorganizują w kolejne sieci i przepływy, wyznaczają nowy układ, całkowicie odrębny od klasycznie rozumianego układu społecznego, w którym nie ma możliwości wyjaśniania otaczającej rzeczywistości społecznej, za pomocą tradycyjnych koncepcji społecznych. W tym miejscu należy zaznaczyć, że modelowanie sieciowe nie służy tylko i wyłącznie celom poznawczym. „W wielu wypadkach struktura sieci i jej funkcjonalność są ze sobą ściśle związane. Dzięki temu, dysponując uproszczonym modelem, jesteśmy w stanie przewidzieć funkcjonowanie badanej sieci w wielu różnych sytuacjach. Co więcej, znając podstawowe reguły rządzące ewolucją sieci, możemy w pewien sposób wpływać na nią” [Fronczak 2009: 15].

Poddane analizie konsorcjum to sieć wielkich rozmiarów, w których interakcje między punktami węzłowymi mają charakter intensywny, co więcej owa intensywność będzie przybierać na sile wraz z rozwojem inicjatyw

Sieci Uniwersytetów Pogranicza. Mogą one współdziałać z innymi sieciami, poszerzając własny zasięg i zakres oddziaływania. Powstają i rozwijają się dzięki różnym przepływom: ludzi, zasobów rzeczowych, pieniądza. „Te (...) działania zostają, przez niezliczone powtórzenia, uchwycone, przemieszczone, przedstawione, skomercjalizowane i uogólnione, częstokroć wpływając na bardzo oddalone miejsca i osoby” [Urry 2004:169]. W tak skonstruowanych układach, z różnymi samoorganizującymi się sieciami, przepływami i aktorami, które żłobią przestrzeń sieci, swoje miejsce i znaczenie mają państwa, regiony, miasta, uniwersytety i inne podmioty, kontrolujące ruchliwość, przepływy i interakcje. Ich rola staje się coraz ważniejsza dla kumulowania i rozwoju potencjału struktur sieciowych oraz kreowania nowych form przestrzennych.

Jak wspomniano wcześniej, redefinicji, w stosunku do klasycznych teorii i koncepcji, ulega również pojęcie władzy. W układach sieciowych władza to coś dynamicznego, mobilnego, procesualnego, generowanego poprzez sieci i przepływy, a zatem związanego zarówno ze strukturą, jak również materią. „Władza jest hybrydą, nie jest ani czysto społeczna, ani materialna” [Urry 2004: 171]. W obrębie analizowanej sieci największą władzą dysponuje UwB jako inspirator i inicjator konsorcjum. „Aktorzy społeczni mogą ustalać swoją pozycję władzy poprzez zakładanie sieci, która gromadzi wartościowe zasoby, a następnie działa zgodnie ze strategią kontrolera dostępu” [Castells 2014: 54]. Ponadto dysponuje zdolnością sprawowania kontroli mierzoną zdolnością inicjowania sieci oraz programowania ich analogicznie do celów, jakie są im przypisane. Dalszy rozwój i funkcjonowanie SUP sprzyjać może rozszerzonej zdolności scalania i kooperacji różnego rodzaju sieci o wspólnych celach i kluczowych zasobach przy jednoczesnym odpiętraniu konkurencji ze strony innych sieci. Jest to istotne i kluczowe rozwiązanie w sytuacji, gdy „sama materia naszego przestrzennego doświadczenia ulega zmianie, łącząc w sobie fizyczną bliskość i dystans w nowy sposób, który posiadał niewiele odpowiedników w poprzednich epokach” [Giddens 1990: 140].

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzić należy, że Sieć Uniwersytetów Pogranicza wraz ze swoimi założeniami stanowi przykład inicjatywy sieciowej, tworzącej zwartą, w miarę ściśle powiązaną strukturę współpracy. Jest ona jednak zdominowana przez kilka podmiotów, będących w silnych koligacjach z innymi uniwersytetami, z różnych punktów kuli ziemskiej. Posiadając dużą liczbę partnerów, mają jednocześnie najbardziej rozbudowaną sieć kooperacji. Prezentowane badania potwierdzają fakt, że tworzenie sieci współpracy pozytywnie oddziałuje

na wzrost kapitału społecznego, rozumianego jako kreowanie i wzmacnianie powiązań w miejscach i pomiędzy aktorami, w których wcześniej nie miały miejsca. Należy również zwrócić uwagę, że analizowane powiązania wyrosły na kanwie stabilnych, trwałych relacji o dużej liczbie partnerów i różnym zasięgu terytorialnym. Z dużym prawdopodobieństwem trzeba przyjąć, że owe dwie właściwości będą ulegały zmianie, dynamicznym przeobrażeniom, wpisującym się w charakter i specyfikę struktur sieciowych, co już dziś można traktować jako przyczynek do dalszych analiz i dyskusji empirycznych, a jednocześnie zachętę polskich uczelni do partycypacji w otwartych sieciach kontaktów o charakterze międzynarodowym.

Bibliografia

- Barney D. (2008), *Spółeczeństwo sieci*, Warszawa.
- Batorski D. (2008), *Metody analizy sieci i ich zastosowanie w ewaluacji*, [w:] A. Haber, M. Szałaj (red.), *Środowisko i warsztat ewaluacji*, Warszawa.
- Bauman Z. (2006), *Płynna nowoczesność*, Kraków.
- Bukowski A., Lubaś M., Nowak J. (2010), *Wprowadzenie*, [w:] A. Bukowski, M. Lubaś, J. Nowak (red.), *Spółeczne tworzenie miejsc. Globalizacja, etniczność, władza*, Kraków.
- Castells M. (2007), *Spółeczeństwo sieci*, Warszawa.
- Castells M. (2014), *Władza komunikacji*, Warszawa.
- Ford L. R. jr., Fulkerson D. R. (1969), *Przeływy w sieciach*, Warszawa.
- Fronczak A., Fronczak P. (2009), *Świat sieci złożonych. Od fizyki do internetu*, Warszawa.
- Giddens A. (1990), *The Consequences of Modernity*, Cambridge.
- Idźkiewicz A. Z. (1967), *PERT. Metody analizy sieciowej*, Warszawa.
- Korzan B. (1978), *Elementy teorii grafów i sieci. Metody i zastosowania*, Warszawa.
- Kurcz Z. (2001), *Co pogranicze, to uniwersytet? Idea transgranicznych uczelni na polskich pograniczach*, [w:] J. Leszkowicz-Baczyński (red.), *Transgraniczność w perspektywie socjologicznej – kontynuacje i wyzwania*, t. 2, Zielona Góra.
- Kurcz Z. (2009), *O transgraniczu i transgraniczności. Wprowadzenie*, [w:] Z. Kurcz, A. Sakson (red.), *Polskie transgranicza*, Wrocław.
- Kurcz Z., Sakson A. (2009), *Wstęp*, [w:] Z. Kurcz, A. Sakson (red.), *Polskie transgranicza*, Wrocław.
- Sadowski A. (2011), *Przemiany na wschodnim transgraniczu Unii Europejskiej po 2004 roku ze szczególnym uwzględnieniem transgranicza polsko-białoruskiego*, [w:] Z. Kurcz (red.), *Polskie pogranicza w procesie przemian*, t. 2, Wałbrzych.
- Siwińska B. (2014), *Uniwersytet ponad granicami. Internacjonalizacja szkolnictwa wyższego w Polsce i w Niemczech*, Warszawa.

- Słomczyński K. M. (2014), *Empiryczne analizy porównawcze a badania pogranicza*, [w:] M. Zielińska, B. Trzop (red.), *Transgraniczność w perspektywie socjologicznej. Pogranicza i centra współczesnej Europy*, Zielona Góra.
- Szkolnictwo wyższe w Polsce 2013, (2013), Raport Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa.
- Turner J. H., (2006), *Struktura teorii socjologicznej*. Wydanie nowe, Warszawa.
- Urry J. (2004), *Globalne układy złożone*, [w:] M. Jacyno, A. Jawłowska, M. Kempny (red.), *Kultura w czasach globalizacji*, Warszawa.

Netografia

- eng.kantiana.ru/home/about/partners, [05.04.2015].
- international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements, [06.04.2015].
- naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,395929,uwb-tworzy-siec-universytetow-pogranicza.htm, [03.04.2015].
- sup.uwb.edu.pl, [06.04.2015].
- sup.uwb.edu.pl/aktualnosci.htm, [03.04.2015].
- sup.uwb.edu.pl/umowa-sup.htm, [30.03.2015].
- www.barsu.by/en/international/partners.ph, [05.04.2015].
- www.brsu.by/en/univer/general-informatio, [05.04.2015].
- www.grsu.by/en/world/partner/uni, [06.04.2015].
- www.kresy.pl/wydarzenia,ukraina?zobacz/ukraina-nie-chce-juz-wspolnego-universytet, [01.04.2015].
- www.kul.pl/wschodnioeuropejska-siec-universytetow,17319.htm, [01.04.2015].
- www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_07/6bf8b0381a4126920fc2afb20dfebb9d.pd, [06.04.2015].
- www.perspektywy.pl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1572:bezprecedensowy-wzrost-liczby-studentow-zagranicznych-w-polsce&catid=24&Itemid=11, [05.04.2015].
- www.radio.bialystok.pl/wiadomosci/index/id/10848, [03.04.2015].
- www.ranepa.ru/eng/about-ranepa/partners.htm, [06.04.2015].
- www.sfranhigs.r, [06.04.2015].
- www.suwalki.info/informacje-13353-Uczelnia_Pogranicza.html, [01.04.2015].
- www.tneu.edu.ua/en/international-cooperation/partners, [06.04.2015].
- www.uwb.edu.pl/universytet.php?p=721, [06.04.2015].
- www.vdu.lt/en/about-vmu/international-activities, [06.04.2015].
- www.vsu.ru/english/collaboration/ac_partners.html, [07.04.2015].

SUMMARY**Border University Network – configuration network society
on the easterly border of Poland**

Border University Network this is international consortium of universities from Poland, Belarus, Lithuania, Russia and Ukraine. Author of presents structure of the network with including contacts each of her nodes has which. With the network analysis author describes and it presents properties of the discussed structure moreover, so as: positions of actors in network, density, centrality, strong and weak ties, structural holes.

Besides author describes development of network society as new form of organization of social life as well as presence and meaning of network of university in development science in Poland.

KEYWORDS: network society, Border University Network, Social Network Analysis, social network, cross-border cooperation