

Piotr Sienkiewicz

Paradygmat rozwoju społeczeństwa informacyjnego

Ekonomiczne Problemy Usług nr 105, 759-768

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PIOTR SIENKIEWICZ

Akademia Obrony Narodowej

PARADYGMAT ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Wizje przyszłości nie są abstrakcją sztuki dla sztuki. Wizje przyszłości są ważnym, może nawet najważniejszym kryterium podejmowania decyzji hinc et nunc.

A. Kukliński

Wprowadzenie

Świat współczesny cechuje się zagęszczeniem przestrzeni społecznej, przyspieszeniem procesów zmiany, nawarstwieniem systemów konstruowanych przez ludzi oraz rosnącym ich wzajemnym uzależnieniem w wymiarze strukturalnym i funkcjonalnym. Widoczna jest kumulacja efektów, a także ubocznych skutków społecznych działań, przy czym rosną koszty usuwania ich niepożądanych konsekwencji. Z jednej strony rośnie intensywność wzajemnych zależności działań podmiotów społecznych na globalnej scenie („wszystko zależy od wszystkiego”), z drugiej strony zaś nasila się przesunięcie w kierunku indywidualizacji, partykularzów i pluralizmu stosunków społecznych. Skłania to do poszukiwania adekwatnych form racjonalnego aktywizmu, koordynacji społecznego współdziałania i komunitarianizmu¹.

O ile na przełomie XX i XXI wieku myślenie o przyszłości upływało w znacznej mierze pod wpływem globalizacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego jako swoistego zwiastuna globalnego społeczeństwa wiedzy (i mądrości?), o tyle pierwsza dekada bieżącego stulecia przyniosła klimat, który cechuje rosnąca niepewność i ryzyko oraz kryzys w skali lokalnej i globalnej. Klimat ten sprzyja

¹ „Communitarianism” – określenie ukute przez A. Etzionego (1995) dla oznaczenia porządku społecznego opartego na zasadzie poczucia wspólnoty w odróżnieniu od autorytaryzmu.

poszukiwaniu (konstrukcji – dekonstrukcji) paradygmatu rozwoju społeczeństwa informacyjnego².

Obecnie należy przyjąć, że na skutek rewolucji informacyjnej żyjemy w czasach zmiany epok cywilizacyjnych, struktur „długiego trwania”, zmiany dominujących paradygmatów, antycypacji rozwoju wydarzeń i przygotowania własnych działań ku inicjatywie zwiększonej rządności światowej (ang. *World governance*)³.

Współczesne społeczeństwa należące do naszej cywilizacji podlegają wielokierunkowym, przyspieszonym przemianom, które niepokoją jednych i zwiększają nadzieje innych społeczności. Zmiany te nazywa się różnorodnie: postmodernizmem, trzecią falą lub globalną transformacją, społeczeństwem informacyjnym lub społeczeństwem sieci, ale także społeczeństwem ryzyka. Niezależnie jednak od przyjmowanych etykietek są one głębokie i nieodwracalne.

1. Systemizm versus netyzm

Konstatacja, że żyjemy w świecie systemów, jest w istocie oczywista. Zrozumieć współczesny świat może ten, kto rozumie systemy w nim występujące. Otaczający nas świat jest bowiem pełen systemów, wśród których wypadło nam żyć i działać. Rządzą się one swoistymi obiektywnymi prawami, które człowiek współczesny musi poznać, aby być świadomym podmiotem działania w tym świecie systemów⁴.

Przypomnijmy, że przez pojęcie system rozumie się najczęściej pewną całość wchodzącą w skład całości większych, utworzoną z części powiązanych w sposób nadający jej pewną strukturę, a wyodrębnianą ze względu na pewne funkcje przydzielane tym całościom. System to całość, którą tworzy zbiór elementów i relacji między nimi. Elementami systemu jako modelu złożonych obiektów mogą być rzeczy, zdarzenia lub procesy, a to prowadzi do wniosku, że na gruncie systemowego podejścia niejako jest możliwe do „pogodzenia” reizmu (T. Kotarbińskiego), ewentyzmu (N.C. Whiteheada) i procesualizmu. Relacjami mogą być natomiast stosunki i sprzężenia (materialne, energetyczne, informacyjne). Istnieje uzasadnione przekonanie, że cechy konstytuujące systemizmu (tabela 1) określają paradygmat systemowy.

² Szerzej w: P. Sienkiewicz: *Modele i metafory w badaniach społeczeństwa informacyjnego*, w: Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 650, Ekonomiczne Problemy Usług nr 67, t. 1, WNUS, Szczecin 2011.

³ A. Wierzbicki: *Zderzenie cywilizacji czy ignorancja podstawowych wartości Innego?* „Biuletyn PTE” 2010, nr 6 (50).

⁴ P. Sienkiewicz: *Nauki systemowe w ujęciu Józefa Koniecznego*, w: *Wspomaganie i usprawnianie działalności inżyniera – organizatora – eksploatatora*, WAT, Warszawa 2009.

Tabela 1

Cechy konstytutywne systemizmu

Cecha	Istota
Holizm	Rozpatrywanie zjawisk (obiektów) jako całości; wszelkie zjawiska tworzą całości podlegające swoistym prawidłowościom, których nie można wywieść na podstawie wiedzy o elementach (składnikach)
Emergencja	Badanie zjawisk powstawania jakościowych nowych form i zachowań w wyniku oddziaływania między elementami składowymi
Strukturalizm	Badanie właściwości zjawiska (obiektu) na podstawie jego struktury traktowanej jako integrująca i niezmiennicza (synchroniczna, diachroniczna); struktura – zbiór relacji (stosunków, sprzężeń) między elementami systemu; nurt filozofii, w humanistyce (lingwistyka, antropologia)
Esencjalizm	Celem badań jest wydobycie istotnych, właściwych cech obserwowanych zjawisk (obiektów), esencjalna rzeczywistość; przeciwieństwo fenomenalizmu
Złożoność	Badanie zjawisk (obiektów) charakteryzujących się wielością i różnorodnością elementów składowych i relacji między nimi
Kompleksowość	Badanie zjawisk (obiektów) charakteryzujących się różnorodnością spełnianych funkcji (procesów)
Teleologizm	Badanie zjawisk (obiektów) jako zorientowanych na określony cel (pożądany stan sytuacji)
Funkcjonalizm	Badanie zjawisk (obiektów) ze względu na funkcje spełniane przez całość i jej części; badanie zmian w czasie (adaptacja, integracja itp.)
Efektywność	Badanie obiektów ze względu na zdolność do osiągania celów (skuteczność – „robienie właściwych rzeczy”, sprawność – „robienie rzeczy we właściwy sposób”) oraz racjonalnego wykorzystania potencjału (ekonomiczność). 3E (efektywność, ekonomiczność, etyczność)
Samoorganizacja	Badanie obiektów ze względu na zjawisko ulegania spontanicznemu uporządkowaniu przez elementy systemu; tworzenie się zorganizowanych struktur przestrzennych; korelacja w przestrzeni i czasie
Synergizm	Badanie obiektów ze względu na zdolność współdziałania elementów składowych przynoszącego skutki większe niż ich oddzielne działania
Sterowalność	Badanie obiektów ze względu na ich zdolność do osiągania pożądanych stanów i/lub przeciwdziałania stanom niepożądanym; proces antyentropijny

Źródło: opracowanie własne.

Odwolując się do ontologii społecznej, zasadne jest utożsamianie jej z systemową wizją świata. Jeżeli przyjmiemy, że na gruncie badań społecznych istnieją

tradycje paradygmatyczne, przykładowo: funkcjonalistyczno-systemowe (T. Parsonsa) oraz funkcjonalistyczno-strukturalno-systemowe (N. Luhmana), to bez trudu można wykazać, że korespondują one z paradygmatem holistyczno-systemowym (w ujęciu L. von Bertalanffiego, ale również J. Smutsa, A. Koestlera, G. Klira czy M. Mesarovica). Do podobnych wniosków można dojść, analizując np. paradygmat historyczno-systemowy F. Braudela oraz samoorganizujący się system – świat J. Wallersteina.⁵ Ponadto wywodząca się z tradycji matematycznej i rozwoju technologicznego cybernetyka N. Wienera i C. E. Shannona z modelami systemu cybernetycznego i sprzężeń zwrotnych oraz modelem systemu informacyjnego i miarami ilości informacji⁶ również prezentuje niejako ogólny paradygmat systemowy.

Jednym z czynników konstytuujących paradygmat systemowych jest tzw. doktryna emergencji⁷, czyli holizm jako teza o hierarchicznej organizacji rzeczy i procesów, której skutkiem ma być pojawianie się własności na „wyższych” szczeblach organizacji takich, że nie można ich przewidzieć w oparciu o znajomość własności stwierdzanych na „niższych” jej szczeblach.

Istotnym problemem interesującym zarówno dla redukcjonistów, jak i „systemowców” była kwestia nieredukowalności pewnych własności procesów i obiektów złożonych. Obecnie wiadomo, że całość jest w zasadzie redukowalna do swoich części tylko wtedy, gdy ma charakter liniowy, czyli gdy dekomponując ją na części, nie „niszczymy” jakichś ważnych relacji (powiązań) o charakterze globalnym⁸.

Na gruncie współczesnych badań systemowych rozwijają się dziedziny rozległych aplikacji w postaci analizy systemowej i inżynieria systemów, dla których można przyjąć pewną uogólnioną badawczą (analityczną, decyzyjną, ekspercką) procedurę systemową⁹:

- ujmowanie zjawiska rozwoju w kategoriach systemu, czyli dynamicznej całości złożonej z części (podsystemów) w określony sposób zależnych od siebie oraz od własności systemowych;
- analiza ogółu warunków zewnętrznych, czyli relacji z bliższym i dalszym otoczeniem systemowym;
- prognozowanie przyczyn i skutków wewnętrznych przekształceń systemu, jego zdolności samosterowania i samoorganizacji, koordynacji i adaptacji do zmian w otoczeniu;

⁵ A.W. Nowak: *Podmiot, system, nowoczesność*, UAM, Poznań 2011.

⁶ P. Sienkiewicz, *Ewaluacja informacji w społeczeństwie informacyjnym*, w: *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 650, Ekonomiczne Problemy Usług nr 67, WNUS, Szczecin 2011.*

⁷ Np. A. Rothert: *Emergencja rządzenia sieciowego*, ELIPSA, Warszawa 2008.

⁸ Np. J. Gleick: *Chaos, Zysk i S-ka*, Warszawa 1996.

⁹ P. Sienkiewicz: *Analiza systemowa*, Bellona, Warszawa 1995.

- analiza funkcjonowania systemu zgodnie z przyjętymi kryteriami efektywności;
- ewaluacja i analiza decyzyjna: dążenie do formułowania rozwoju systemu w kategoriach optymalizacji (wielokryterialnej, wieloatrybutowej) strategii.

Od zarania cywilizacji ludzie tworzyli różnorodne sieci materialne i społeczne (tabela 2). Powtórmy, otaczający nas świat jest pełen różnorodnych sieci, których jesteśmy kreatorami i użytkownikami, także aktorami. Rządzą się one swoistymi obiektywnymi prawami, które człowiek współczesny musi poznać, aby być świadomym podmiotem działania w tym świecie sieci¹⁰.

Tabela 2

Typologia sieci

Typ sieci	Przykłady
Sieci fizyczne	Systemy naturalne złożone: ekosystemy, sieci rzeczne itp.
Sieci organiczne	Organizmy: układ nerwowy, układ krwionośny, DNA itp.
Sieci neuronowe	Systemy mentalne, neuronowe połączenia, mapy mentalne itp.
Sieci społeczne	Systemy społeczne, organizacje, instytucje, polityczne systemy itp.
Sieci techniczne	Systemy techniczne: drogi, sieci energetyczne, telekomunikacyjne, komputerowe itp.
Sieci medialne	Systemy komunikowania masowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: I. von Dijk: *Społeczne aspekty nowych mediów*, PWN, Warszawa 2010.

Sieć¹¹ definiowana jest pod względem sematycznym jako złożony system (ang. *complex system*) lub grupa powiązanych ze sobą elementów – rzeczy bądź ludzi (ang. *group of interconnected people or things*)¹². Pod względem formalnym zaś sieć to graf, czyli zbiór węzłów i łączących je luków, dla którego zostały określone funkcje na zbiorze węzłów i luków (np. funkcja przepustowości, wydajności, niezawodności, kosztów itp.)¹³. Świat sieci to złożony system sieci fizycznych (np. transportowych, energetycznych, telekomunikacyjnych itp.) oraz sieci niefi-

¹⁰ Jay W. Forrester, twórca metody dynamiki systemów, twierdzi, że umysł ludzki nie jest przystosowany do tego, by interpretować zachowanie się systemów społecznych, których części stanowią. Nasze systemy społeczne należą do kategorii tzw. nieliniowych sieci sprzężeń zwrotnych z wieloma pętlami. R. Dubos: *Pochwała różnorodności*, PUIW, Warszawa 1986.

¹¹ Ang. *Network*, niem. *Netzwerk*, fr. *réseau*, hiszp. *La red*.

¹² *The Oxford Dictionary & Thesaurus*, Oxford 1996, s. 336.

¹³ Np. B. Korzan: *Elementy grafów i sieci*. WNT, Warszawa 1976.

zycznych – sieci społecznych, w tym politycznych (organizacje, instytucje publicznej i prywatne, grupy nacisku, jednostki itp.)¹⁴.

Sieci społeczne są równie stare jak ludzkość. I tak przyjęto, że ewolucja obejmowała pięć ogólnoludzkich sieci¹⁵:

- ludzkość zorganizowana w sieci – plemiona łowieckie,
- sieci metropolitalne (miejskie),
- „Sieci Starego Świata”,
- ogólnoludzką sieć kosmopolityczną,
- sieć globalną.

Proces ten przyniósł obecnie społeczeństwo sieci¹⁶ (tabela 3).

Tabela 3

Porównanie społeczeństwa masowego i społeczeństwa sieci

Cechy	Spoleczeństwo masowe	Spoleczeństwo sieci
Główne składniki	Zbiorowość (grupy, organizacje, wspólnoty)	Jednostki (połączone w sieci)
Natura składników	Homogeniczna	Heterogeniczna
Skala	Rozszerzona	Rozszerzona i zredukowana
Zakres	Lokalny	„Glokalny” (globalny i lokalny)
Zdolność do tworzenia połączeń	Wysoka w obrębie składników	Wysoka między składnikami
Gęstość	Wysoka	Niższa
Centralizacja	Wysoka (niewielka liczba centrów)	Niższa (policentryczna)
Inkluzyjność	Wysoka	Niższa
Typ wspólnoty	Fizyczna jednolita	Wirtualna i zróżnicowana
Typ organizacji	Biurokracja zintegrowana wertykalnie	Infokracja zróżnicowana horyzontalnie
Typ gospodarstwa domowego	Duże z rodziną wielopokoleniową	Małe z różnorodnymi relacjami między członkami rodziny
Główny typ komunikacji	Bezpośrednia	W coraz większym stopniu zapośredniczona
Rodzaj mediów	Mass media skierowane do wszystkich odbiorców	Media interaktywne skierowane do wybranych odbiorców
Liczba mediów	Mała	Duża

Źródło: J. von Dijk: *Spoleczne aspekty...*, s. 53.

¹⁴ Szerzej np. w: *Międzynarodowe stosunki polityczne*, red. M. Pietraś, Wyd. UMCS, Lublin 2007.

¹⁵ J. van Dijk: *Spoleczne aspekty...*, s. 38-40.

¹⁶ M. Castells: *Spoleczeństwo sieci*, PWN, Warszawa 2009.

Spoleczeństwo sieci i różnorodne sieci tworzące jego globalną infrastrukturę stanowią fascynujący przedmiot badań systemowych, dla którego istotne znaczenie mają kategorie złożoności, nieliniowej dynamiki i chaosu, niepewności i ryzyka. Prowadzą one do rozwoju teorii złożoności (ang. *complexity theory*)¹⁷. Swoistym uogólnieniem badań nad naturą i rozwojem sieci jest postawa metodologiczna (doktryna?) określana mianem „netyzm”, która stała się kategorią polityczną. Niekiedy formułowana jest niejako w opozycji do postawy systemowej. Należy wyrazić przekonanie, że systemizm i netyzm to ujęcia (postawy) komplementarne. W każdym razie paradygmat badań nad rozwojem społeczeństwa informacyjnego¹⁸ nie może wykluczać żadnej z przedstawionych postaw – racjonalnych (w sensie racjonalizmu metodologicznego (tabela 4).

Tabela 4

Cechy konstytutywne netyzmu

Cecha	Charakterystyka
Struktura topologiczna	Powstawanie relacji między podmiotami wcześniej ze sobą przestrzennie niepowiązanymi
Struktura niehierarchiczna	Więzi między podmiotami sieci są zwarte, dwukierunkowe, horyzontalne, brak monopolu i nadrzędności
Struktura samoorganizująca się	Związki oddalone, dynamiczne, zdolności tworzenia społeczności lokalnych
Struktura współpracy	Dominują transakcje i przepływy zorientowane na członków sieci, wymagające zaufania, wzajemnych zobowiązań i świadczeń (wymiany)
Struktura elastyczna	Otwartość na przyłączanie nowych podmiotów i możliwość opuszczania sieci, możliwość modyfikacji struktur
Struktura koordynacyjna	Koordinacja oparta na zaufaniu i partnerskiej współpracy (współdziałania)
Struktura mobilna	Niezależność od przestrzeni (lokalizacji) i czasu

Źródło: opracowanie własne.

2. Możliwy i prawdopodobny rozwój

Istotnym elementem studiów nad przyszłością społeczeństwa informacyjnego są interakcje: a) tego, co jest możliwe, b) tego, co jest prawdopodobne, c) tego, co jest pożądane. Interakcje te tworzą przestrzeń wyborów możliwych i prawdopodobnych scenariuszy rozwoju. Pomimo niezidentyfikowanego do końca potencjału społecznego, gospodarczego, technologicznego itp. charakteryzującego społeczeń-

¹⁷ Na szczególną uwagę zasługują prace w obszarze modelowania matematycznego – klasyczne Edösa i Renyi oraz współczesne kierowane przez Alberta – Laszlo Barabasię na Uniwersytecie Notre Dame, a także badania nad złożonością w Santa Fe.

¹⁸ Parafrazując słynne w latach 80 ubiegłego wieku hasło reklamowe Sun Microsystems („Sieć to dopiero komputer!”), można twierdzić, że „Sieć to dopiero system!”.

stwo informacyjne (sieci) w jego niejako modelowej postaci – wybór strategii rozwoju jest zarówno zdeterminowany przez liczne czynniki, względnie stałe i rozpoznane, skłaniające do analizy procesów rozwojowych w kategoriach niepewności i ryzyka, jak i czynniki spontaniczne (żywiolowe) o chaotycznej naturze. Problem systemowy dotyczy stopnia obserwowalności, przewidywalności i sterowalności procesów rozwoju systemów społecznych. Społeczeństwa informacyjnego dotyczą powyższe dylematy metodologiczne. Trudno bowiem przyjąć, że założenie o determinizmie technologicznym przybliży do ich rozwikłania, gdyż o kierunku rozwoju przesądza nie tylko przypadek, lecz także skłonności elit politycznych bądź spontanicznych grup nacisku do zachowań irracjonalnych (w sensie rozwiązań modelowych)¹⁹.

Jeśli zaś chodzi o tzw. rozwiązania modelowe, to w przypadku społeczeństwa informacyjnego można wyróżnić, poza trzema najczęściej wyróżnianymi (model Fiński, Singapurski, Doliny Krzemowej), również interesujące modele mieszane, które niekoniecznie muszą stanowić „strategię naśladownictwa” (tabela 5)²⁰.

Tabela 5

Wizje i scenariusze rozwoju społeczeństwa informacyjnego

Model perspektywiczny społeczeństwa informacyjnego	Charakterystyka	Autorzy (wybrani)
Społeczeństwo wiedzy	Przekształcanie zasobów informacyjnych w globalne zasoby wiedzy, zarządzanie wiedzą, polityka innowacyjna	A. Wierzbicki, L. Zacher
Społeczeństwo ryzyka	Wzmocniona podatność na zagrożenia naturalne i cywilizacyjne, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie kryzysowe, polityka bezpieczeństwa	Z. Bauman, U. Becka
Społeczeństwo sieci	Netyzm, uzależnienie społeczne od zasobów i usług globalnej sieci informacyjnej, polityka informacyjna	M. Castells
Społeczeństwo cybernetyczne	Optymalizacja sterownia społecznego, rozwój homeostazy społecznej, e-demokracja, e-rządzenie, bezpieczeństwo cyberprzestrzeni	A. Straszak, P. Sienkiewicz
Społeczeństwo zmediatyzowane	Społeczeństwo sterowane przez media masowe, homogenizacja, polityka informacyjna	K. Krzysztofek, T. Goban-Klas
Społeczeństwo orwellowskie	Ucieczka od wolności, masowy monitoring, ograniczenia demokracji, polityka bezpieczeństwa	Z. Bauman, L. Zacher, T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz

Źródło: opracowanie własne.

¹⁹ Np. E. Bendyk: *Bunt w sieci*, Warszawa 2012.

²⁰ M. Castells, Himanen P.: *Społeczeństwo informacyjne i państwo dobrobytu*, Wyd. Krytyki Politycznej, Warszawa 2009.

Podsumowanie

Przedstawione wizje rozwoju społeczeństwa informacyjnego są pewnymi projekcjami możliwych zmian w ramach przemian cywilizacji informacyjnej. Bez względu na przyjęte scenariusze repertuar racjonalnych strategii można rozpatrywać w kontekście trzech dylematów²¹:

- rozwój versus stagnacja,
- orientacja strategiczna versus dryf populistyczny,
- geopolityczna siła versus geopolityczna słabość.

Pierwszy z dylematów prowadzi do wyboru racjonalnej polityki innowacji, bowiem brak jej bądź słabość może przynieść stagnację (lub regres). Brak strategicznej orientacji, niedostatki myślenia strategicznego zgodnego z paradygmatem systemowym prowadzić mogą do populistycznego dryfu „generowanego przez krótkowzroczną opinię publiczną”. Geopolityczną siłę osłabia utrata zdolności tworzenia innowacji, kryzys ekonomiczny, konflikty itp. Podejmowanie powyższych dylematów oznacza w istocie wylanianie się określonego modelu społeczeństwa informacyjnego.

Literatura

1. Bauman Z.: *Płynne życie*, WL, Kraków 2007.
2. Beck U.: *Spoleczeństwo ryzyka*, Warszawa 2002.
3. Castells M.: *Galaktyka Internetu*, Poznań 2003.
4. Castells M.: *Spoleczeństwo sieci*, PWN, Warszawa 2009.
5. Dijk von I.: *Spoleczne aspekty nowych mediów*, PWN, Warszawa 2010.
6. Fromm E.: *Ucieczka od wolności*, Warszawa 1978.
7. Giddens A.: *Nowoczesność i tożsamość*, Warszawa 2001.
8. Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spoleczeństwo informacyjne – szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.
9. Lem S.: *Krótkie zwanie*, WL, Kraków 2004.
10. *Od społeczeństwa industrialnego do społeczeństwa informacyjnego*, red. A. Siwik, AGH, Kraków 2007.
11. Sienkiewicz P.: *Konflikty i kryzysy w społeczeństwie informacyjnym*, Szczecin 2007.
12. Sienkiewicz P.: *Spoleczeństwo informacyjne jako społeczeństwo ryzyka*, AGH Kraków 2006.
13. Sienkiewicz P., Świeboda H.: *Niebezpieczna przestrzeń cybernetyczna*. „Transformacje” 2006, nr 1-4 (47-50).

²¹ A. Kukliński: *Polonia Quo vadis? & problemów*, PTE Warszawa 2009.

14. Sienkiewicz P.: *Ucieczka od wolności w globalnym społeczeństwie informacyjnym*, Szczecin 2005.
15. Zacher L.: *Transformacja społeczeństw od informacji do wiedzy*, C.H. Becka, Warszawa 2007.

PARADIGM OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SOCIETY

Summary

The paper presents the general methodological reflections and proposals for the construction of a network system paradigm of thinking about the development of the information society.

Translated by Piotr Sienkiewicz