

# Karol Schneider

---

## Gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 112, 239-248

---

2014

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

*KAROL SCHNEIDER*

Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

## GOSPODARKA OPARTA NA WIEDZY, SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

### Streszczenie

Artykuł omawia znaczenie informacji i technik informacyjnych jako istotnych przyczyn przemian współczesnego świata. Opisano mechanizmy wpływu technik informacyjnych na gospodarkę i społeczeństwo. Omówiono rosnącą zależność współczesnego człowieka od systemów infrastrukturalnych oraz wzajemne związki rozwoju systemów infrastrukturalnych i rozwoju społeczno-gospodarczego. Zdefiniowano infrastrukturę informacyjną i jej szczególną rolę we współczesnym świecie. Opisano wpływ dokumentów elektronicznych na gospodarkę i procesy zarządzania.

**Słowa kluczowe:** Gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne, dokument elektroniczny

### Wprowadzenie

Celem artykułu jest wskazanie, iż brak jest szerzej akceptowanej definicji społeczeństwa informacyjnego i brak także ustaleń dotyczących znaczenia i granic tego pojęcia. Nie ma też jednolitej definicji dokumentu elektronicznego, pomimo powszechnego jego stosowania. Wiemy, że stopień informatyzacji jest jednym z mierników rozwoju kraju i społeczeństwa, a zastosowanie teleinformatyki w życiu społecznym i gospodarczym przynosi wymierne korzyści zarówno ilościowe (obniżenie kosztów działalności gospodarczej), jak i jakościowe, czyli szybszy dostęp do usług, podnoszenie kwalifikacji, możliwość zdobywania wiedzy. Zauważono także, że taki potencjał wymaga zmian w otoczeniu prawnym, w tym również zmiany roli państwa w zakresie rozbudowy infrastruktury telekomunikacyjnej oraz włączenia administracji do wykorzystywania nowych możliwości technicznych. Wiemy rów-

niez, że dla właściwego rozumienia zagadnienia oddzielnie należy rozpatrywać kwestię informatyzacji oraz kwestie dotyczące społeczeństwa informacyjnego, chociaż w aktach prawnych dla właściwego rozwoju państwa kwestie te umieszcza są wspólnie.

## 1. Gospodarka oparta na wiedzy (GOW) a społeczeństwo informacyjne

Rosnąca dostępność i powszechność ICT<sup>1</sup> powoduje stały wzrost złożoności systemów społecznych, gospodarczych i politycznych wykorzystujących te techniki. W wyniku tego coraz trudniej jest analizować i opisywać obszary zastosowań ICT i ich skutki. Coraz trudniej jest badać obiekty i zjawiska coraz bardziej złożone w wyniku rozwoju technik informacyjnych. Nadzieje na przerwanie tego błędnego koła wiązać można jednak tylko z ICT – oferującymi narzędzia i metody zapamiętania nad rosnącą ilością danych.

W literaturze możemy znaleźć wiele terminów używanych dla określenia przemian dokonujących się w strukturach społecznych, gospodarczych i politycznych państw wysoko rozwiniętych w drugiej połowie XX w. Już w 1986 r., we wstępie do *Rewolucji sterowania*, J.E. Beniger był w stanie wymienić 75 takich terminów i jeszcze większą liczbę posługujących się nimi badaczy (Goliński 2013, s. 66).

Rosnąca popularność pojęć takich jak „społeczeństwo informacyjne”, „wiek informacji”, „społeczeństwo wiedzy” czy „gospodarka oparta na wiedzy” wynika zaś z powstania całej maszynierii apologetycznego dyskursu wykorzystującej oficjalne proklamacje, modne manifesty i naukowe lub pseudonaukowe studia (Mattelart 2004, s. 1) mające na celu dowiedzenie oczywistości tych terminów. M. Goliński proponuje używać terminu „społeczeństwo informacyjne”. Wybór taki podyktowany jest kilkoma przyczynami (Goliński 2013, s. 69–70):

- termin ten został powszechnie zaakceptowany i stał się elementem języka codziennego;
- jest najpowszechniejszy i poręczny,
- przemiany wywołane przez ICT dotyczą nie tylko gospodarki, ale także społeczeństwa, kultury i polityki;
- dobrze oddaje on szerokie spektrum problemów związanych z obecnością ICT w świecie współczesnym;
- *last but not least*, jestem do niego przywiązany.

Wiele tendencji rozwojowych obecnych w gospodarce, społeczeństwie i polityce związanych jest z wykorzystaniem informacji i zastosowaniem technik informacyjnych. Już od paru dekad naukowcy, dziennikarze i politycy zapowiadają lub nawet

---

<sup>1</sup> Skrót ICT używany jest na określenie technik informacyjnych i telekomunikacyjnych.

ogłaszają jako fakt dokonany powstanie nowego typu społeczeństwa. Zwolennicy tezy o doniosłości dokonujących się przemian podają następujące argumenty:

- wykładniczy wzrost dostępnych danych, informacji, a być może i wiedzy;
- informacja jako nowy czynnik produkcji i wynikająca stąd nowa konstrukcja łańcucha kreacji wartości;
- rozwój technik informacyjnych i postępujący proces ich konwergencji;
- przemiany organizacyjne w gospodarce i administracji;
- rosnące znaczenie gospodarcze sektora informacyjnego;
- wykładniczy wzrost odkryć i wiedzy naukowej;
- postępujący proces wzrostu znaczenia informacji i wiedzy we wszystkich zawodach i zmiany strukturalne w sferze pracy;
- powstanie nowych zjawisk, problemów i podziałów społecznych związanych z ICT;
- zmiany w strukturach władzy.

Brak jest szerzej akceptowanej definicji społeczeństwa informacyjnego i brak jest ustaleń dotyczących znaczenia i granic tego pojęcia. Intuicyjnie wydaje się oczywiste, że pojęcie to związane jest z rosnącą rolą zastosowań ICT. Pojawia się jednak pytanie, dlaczego właśnie ICT są postrzegane jako główny czynnik przemian we wszystkich praktycznie obszarach ludzkiej działalności. Współczesna nauka i technika to przecież wiele obszarów *high-tech*, których zastosowania mogą w istotny sposób zmienić formy ludzkiej aktywności. Wymienić tu można atomistykę, eksplorację kosmosu, biologię molekularną, inżynierię genetyczną, nanotechnologię czy inżynierię materiałową (Goliński 2013, s. 71–72).

Czym jest społeczeństwo informacyjne, jeśli przyjmiemy, że termin ten oznacza coś więcej niż tylko codzienne istnienie i wykorzystanie technik ułatwiających korzystanie z informacji? Co odróżnia społeczeństwo informacyjne od społeczeństwa nieinformacyjnego? Dlaczego zwiększone możliwości przetwarzania, przechowywania i przesyłania informacji mają oznaczać powstanie jakościowo odmiennej formacji społecznej? W ciągu ponad 200 lat, jakie minęły od rewolucji przemysłowej, odnaleźć można wiele punktów przełomowych w rozwoju środków produkcji, w wielu kluczowych dla funkcjonowania społeczeństwa dziedzinach przemysłu. Dlaczego techniki informacyjne są w jakiś sposób uprzywilejowane w stosunku do innych, również rewolucyjnych przemian? Innym problemem jest odpowiedź na pytanie, kiedy rozpoczęło się, lub rozpocznie, społeczeństwo informacyjne. „Swoją drogą zawsze gospodarki »napędzane« były informacją i wiedzą (choć na tym nie koncentrowano się i nie próbowano mierzyć), jak i innowacjami (dziś postrzeganymi głównie jako ICT)” (Dziuba 2010, s. 9).

Informacja jest częścią każdego procesu produkcyjnego, produktu czy usługi. Czy możemy sobie wyobrazić wytwór rąk ludzkich niezawierający komponenty informacyjnej? Jeśli, dość powszechnie, stwierdza się, że dopiero obecnie wiedza i informacja stały się głównym źródłem wydajności gospodarczej, to należy postawić pytanie, kiedy w gospodarczej historii ludzkości informacja nie była integralną

częścią rozwoju gospodarczego? Jeżeli, jak czyni wielu autorów, wyodrębnia się zawody, czynności i sektory o charakterze informacyjnym, to pojawia się pytanie, jakie działania gospodarcze człowieka, obecnie lub w przeszłości, nie wymagały wiedzy i informacji?

Brak jednoznacznych odpowiedzi na te ważne i często oczywiste pytania stoi w sprzeczności do, podzielanego przez wielu teoretyków, głębokiego przekonania o doniosłej roli technik informacyjnych w procesach formujących współczesne społeczeństwa.

Informację można również ująć w ramach trzech pojęć, rozpatrywać ją w ramach powiązanych ze sobą ujęć, np.:

- informacja – jako rzeczywistość, czyli jakiś jej rodzaj, określony układ, konfiguracja rzeczy, wewnętrzna własność zróżnicowanego systemu lub układu (wzór fizycznych sygnałów w danym kanale komunikacyjnym);
- informacja – o rzeczywistości, czyli znak, symbol, reprezentacja danego stanu rzeczy. Taka informacja jest własnością różnego rodzaju języków od naturalnego po sztuczny, które opisują rzeczywistość;
- informacja dla rzeczywistości, czyli układ znaków, sygnałów występujących jako instrukcja, polecenie do działania, lub też program do wykonania. W takim znaczeniu jest to zarówno kod genetyczny, jak i program komputerowy (Monarcha-Matlak 2008, s. 58).

Problematyczne jest natomiast jasne zdefiniowanie pojęcia społeczeństwa informacyjnego, jak i wszystkich wspomnianych pojęć pokrewnych. W literaturze znaleźć można wiele takich definicji – właściwie każdy z autorów tworzy swą własną. Problem definicyjny jest swoistą piętą achillesową wszystkich tych koncepcji. Tutaj pojęcie społeczeństwa informacyjnego rozumiane jest jako syntetyczny termin określający nowe zjawiska społeczne, gospodarcze (a więc także GOW) i kulturowe, powstałe w drugiej połowie XX w. w wyniku oddziaływania technik informacyjnych.

Konieczne jest także zasygnalizowanie tu jeszcze jednego, praktycznie nierozwiązywalnego, problemu definicyjnego – związanego z pojęciem informacji. Dla potrzeb tego opracowania wystarczająca wydaje się klasyczna definicja N. Wienera: „Informacją nazywamy treść zaczerpniętą ze świata zewnętrznego, w procesie naszego dostosowywania się do niego i przystosowywania się do niego naszych zmysłów” (Wiener 1961, s. 18). Nie ma jednak (i może nigdy nie będzie) powszechnie akceptowanej definicji informacji – jest to pojęcie interdyscyplinarne, różnie definiowane w różnych dyscyplinach (Dziuba 2007, s. 15–23).

Spółeczeństwo informacyjne opiera się na komunikacji elektronicznej. Spółeczeństwo informacyjne to takie, w którym większość aktywnych zawodowo osób zajmuje się przetwarzaniem informacji, a narzędzia informatyczne wykorzystywane są szeroko także w związku z innymi formami aktywności obywateli (komunikacją, konsumpcją, edukacją).

Efektywne przetwarzanie danych wymaga kompatybilności urządzeń, oprogramowania, sieci komunikacyjnych oraz pełnego dostępu do bazy danych niezależnie od miejsca pobytu. Rozwój społeczeństwa komunikacyjnego (informacyjnego) wymaga pewnych zmian technicznych, ale przede wszystkim prawnych, dających pewność i zaufanie do elektronicznych procesów komunikacyjnych, procesów gwarantujących bezpieczeństwo obrotu informacjami, bezpieczeństwo ich dostępności, bezpieczeństwo ochrony danych, ale i jawność informacji. Prawo odpowiada z opóźnieniem rozwijającym się w zawrotnym tempie technologiom.

Technologie telekomunikacyjne i informacyjne kształtują współczesny rozwój społeczeństwa nie tylko w skali państw, ale również w skali globalnej. W nawiązaniu do rozwoju cywilizacyjnego w długim okresie można wyróżnić trzy etapy, które miały przełomowy wpływ: rozwój agrarny, przemysłowy i postindustrialny, czyli rozwój społeczeństwa informacyjnego. W XX w. wynaleziono tranzystor, stworzono pierwszy komputer ENIAC, zainicjowane zostały przemiany w kierunku informacji cyfrowej, łatwo transmitowanej, przetwarzanej, kopiowanej. Zdaniem ekonomistów informacja cyfrowa jest przedmiotem działalności gospodarczej, stała się produktem cyfrowym, który z punktu widzenia przeznaczenia przybiera postać (Kwaśnicki 2007, s. 50–52):

- dokumentu, czyli informacji o przeszłych faktach lub przyjętych zobowiązaniach;
- pieniądza, czyli informacji o instrumentach finansowych (gotówka, akcje, obligacje);
- utworu autorskiego, czyli dzieła literackiego, muzyki, obrazów ruchomych (filmy) i nieruchomych (zdjęcia);
- oprogramowania.

## 2. Prawne i ekonomiczne aspekty dokumentu elektronicznego

Nie ma jednolitej definicji dokumentu elektronicznego. Pojęcie dokumentu elektronicznego ma charakter wieloznaczny, ponieważ w polskich aktach prawnych nigdzie nie podaje się takiej samej definicji. W najbardziej ogólnym ujęciu pojęcie to obejmuje każdą elektronicznie przetworzoną informację, której zapisowi nadano określoną strukturę. Dokument elektroniczny od tradycyjnego dokumentu pisemnego w znaczeniu powszechnym różni się formą zapisu informacji (zapis cyfrowy) oraz nośnikiem, na jakim zapis ten został utrwalony (nośnik magnetyczny lub magnetoptyczny) (Schneider 2007, s. 50–52).

Art. 115 § 14 k.k. definiuje taki dokument jako „(...) każdy przedmiot lub zapis na komputerowym nośniku informacji, z którym związane jest określone prawo, albo który ze względu na zawartą w nim treść stanowi dowód prawa, stosunku prawnego lub okoliczności mającej znaczenie prawne”. Prawo karne materialne ochrony dokumentów ma na celu zapewnienie mu pewności i wiarygodności poprzez dbałość



o zaufanie do sposobu stwierdzenia istnienia prawa, stosunku prawnego lub okoliczności mogącej mieć znaczenie prawne. Powyższe stwierdzenie odnosi się także do obrotu prawnego realizowanego w formie elektronicznej wymiany danych. Dzięki tej definicji wprowadzono ochronę prawną treści zawartych na takich nośnikach. Obecnie poprzez pojęcie ‘dokument’ należy rozumieć wyłącznie treść zawartą na komputerowym nośniku informacji, który w przypadku przestępstw komputerowych będzie miał postać przedmiotu materialnego (dyskietka komputerowa, twardy dysk, płyta CD czy też DVD), co jest zgodne z trendami panującymi w świecie.

Przepis art. 78 § 2 k.c. w nowym kształcie stanowi, że forma pisemna zachowana będzie również wtedy, gdy oświadczenie woli złożone w postaci elektronicznej będzie opatrzone podpisem elektronicznym, weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu. W opisanej sytuacji prawnej znaczenie dokumentu elektronicznego, które wynika z Kodeksu cywilnego, wzrośnie.

Na gruncie prawa polskiego pojęcie dokument elektroniczny jest również zdefiniowane w Kodeksie karnym skarbowym, gdzie w art. 53 § 20 podano, że „(...) dokument jest to każdy przedmiot lub każda informacja utrwalona na nośniku do jej zapisu w postaci cyfrowej lub na taśmie elektromagnetycznej, jak również na elektronicznym nośniku danych, z którymi jest związane określone prawo albo które ze względu na zawartą w nim treść stanowią dowód prawa, stosunku prawnego lub okoliczności mającej znaczenie prawne” (UKE 2013).

Możliwość zastosowania w postępowaniu cywilnym spełniają obecnie dokumenty tradycyjne i elektroniczne. Przy zastosowaniu dokumentu elektronicznego wystąpić mogą następujące cechy (Kusz 2003, s. 163–164):

- dokument elektroniczny, mimo niektórych podobnych cech, jest czymś zupełnie innym niż dokument papierowy czy tradycyjny; wszystkie postanowienia procesowe, które traktują o oryginałach dokumentów, w związku z brakiem odpowiedniego uregulowania, nie mogą być stosowane do dokumentów w formie elektronicznej, np. nie będzie miał dla dokumentów elektronicznych zastosowania przepis stanowiący, że „(...) w razie powołania się jednej ze stron na księgi i dokumenty przedsiębiorstwa należy je przedstawić sądowi (art. 249 § 1 k.p.c.) (Barta, Markiewicz 1999, s. 110);
- cechy dokumentu elektronicznego umożliwiają spełnienie funkcji, które dzisiaj przypisuje się dokumentowi tradycyjnemu; szczególny walor dowodowy dokumentu wynika przede wszystkim z jego trwałości i niezmienności wypowiedzi pisemnej; podobne przymioty może mieć też dokument elektroniczny; z powyższych rozważań wynika, że aby dokument elektroniczny mógł pełnić swoje funkcje w procesie, konieczne jest jego zabezpieczenie, a także zapewnienie integralności i możliwości stwierdzenia, kto jest jego wystawcą; dokument elektroniczny może pełnić rolę swojego tradycyjnego odpowiednika, jeżeli będzie sporządzany z wykorzystaniem elektronicznego podpisu.

Celem wprowadzenia w obrocie prawnym instytucji podpisu elektronicznego było przede wszystkim (Kocot 2006, s. 23):

- ochrona przed ryzykiem naruszenia równowagi kontraktowej związanym z nieobecnością stron przy zawieraniu kontraktu oraz zapewnienie skuteczności identyfikacji nadawcy składanego oświadczenia;
- stwierdzenie autentyczności podawanych danych;
- eliminowanie trudności w ustalaniu tożsamości przedsiębiorcy użytkownika stron www i miejsca prowadzenia przez niego działalności gospodarczej,
- określenie miejsca zamieszkania konsumenta.

Ekspertcy zwracają też uwagę na problem bezpieczeństwa. Obecnie nikt nie sprawdza, czy dostawca e-podpisu rzeczywiście oferuje produkt bezpieczny. Nie istnieje w Polsce żaden podmiot, który zajmowałby się kontrolą stosowanych rozwiązań w zakresie bezpiecznego podpisu.

Podstawowym atrybutem technologii bezpiecznego podpisu elektronicznego jest PKI (*Public Key Infrastructure* – infrastruktura klucza publicznego) lub wymiana danych elektronicznych – EDI (*Electronic Data Interchange*) zgodnie z umową w sprawie europejskiego modelu wymiany danych elektronicznych<sup>2</sup>, jeżeli zawarta umowa dotycząca tej wymiany przewiduje stosowanie procedur gwarantujących autentyczność pochodzenia faktury i integralność danych.

Elektroniczna wymiana danych, określana jako EDI, charakteryzuje się:

- przesyłaniem dokumentów wyłącznie w formie elektronicznej (bez stosowania formy papierowej);
- wymianą dokumentów spełniających uzgodnione wcześniej standardy (definicja pól dokumentu i ich zawartości);
- wymianą danych bezpośrednio między systemami informatycznymi partnerów handlowych.

Elektroniczna wymiana danych (EDI) polega na elektronicznej wymianie standardowo sformatowanych danych w postaci uzgodnionych komunikatów między systemami informatycznymi (Leyland 1995, s. 451). W odróżnieniu od dokumentu elektronicznego obejmuje ona wykorzystywane w dowolnych procesach w ramach systemu informatycznego nadawcy i odbiorcy komunikatu. Nie muszą one ponownie pojawić się w postaci dokumentu papierowego.

Z uwagi na zastosowania wyróżnia się następujące typy EDI (Leyland 1995, s. 53):

- wymianę danych zorientowanych na informację, czyli wymianę danych, które będą przechowywane i aktualizowane przez odbiorcę, np. katalogi techniczne czy cen;

---

<sup>2</sup> Umowa w sprawie europejskiego modelu EDI została opisana w art. 1. *Zalecenia Komisji Europejskiej 1994/820/WE z dnia 19 października 1994 r.*, odnoszącego się do aspektów prawnych elektronicznej wymiany danych (Dz. Urz. UE L 338 z 28 grudnia 1994 r.).



- wymianę danych zorientowanych na transakcję, czyli ich odbiorca i/lub nadawca inicjują procesy handlowe, np. faktury, zlecenia zakupu;
- elektroniczne przysyłanie środków pieniężnych (EFT), czyli komunikaty dotyczące przysyłania środków pieniężnych;
- interakcyjną wymianę danych typu pytanie–odpowiedź dotyczącą usług informacyjnych, rezerwacji lub współpracy z systemami CAD.

Stosowanie elektronicznej wymiany danych wymaga rozwiązania podstawowych, specyficznych dla EDI problemów (Kolbusz, Rejer 2006, s. 26):

- zestawienia połączeń z partnerami handlowymi – tryb łącza (bezpośredni lub pośredni) oraz sposób fizycznej realizacji (komunikaty EDI wymagają specjalnych protokołów bezpieczeństwa oraz możliwości śledzenia);
- komunikowania się z partnerami – tryb nadawania i odbierania komunikatów;
- używania ogólnie akceptowanych standardów – EDI stosuje standardy danych (UN/EDIFACT) zdefiniowane przez organizacje standaryzacyjne oraz standardy tworzone przez grupy użytkowników, np. ODETTE.

Międzynarodowy standard wymiary UN/EDIFACT jest stosowany w sferze wszystkich działań gospodarczych i administracyjnych.

## Podsumowanie

Analizując problematykę SI czy GOW, powinniśmy uwzględnić to, że przyszłość nie będzie prostą ekstrapolacją naszych dzisiejszych doświadczeń z technikami informacyjnymi, prowadzą one bowiem do istotnych przemian wszystkich praktycznie obszarów ludzkiej egzystencji. Warto pamiętać o stwierdzeniu S. Lema: „Wiek XXI będzie inny niż jego liczne teraz przewidywania, wysadzone klejnotami dziwacznych pomysłów” (Lem 1999, s. 218).

Powinniśmy także pamiętać o immanentnych ograniczeniach ICT i o tym, że techniki informacyjne nie pomogą nam okiełznać współkształtowanej przez nie rzeczywistości. Jak stwierdza A. Giddens: „Jedno z największych odkryć dwudziestowiecznej organizacji społecznej i gospodarczej polega na tym, że bardzo złożonych systemów, takich jak nowoczesne porządki gospodarcze, nie można poddać cybernetycznej kontroli” (Giddens 2008, s. 116).

## Literatura

Barta J., Markiewicz R. (1999), *Internet a prawo*, Universitas, Kraków.

Beniger J.E. (1986), *The control revolution, technological and economic origins of the information society*, Harvard University Press, Cambridge, w: M. Goliński, Go-

- spodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne, techniki informacyjne* (2013), SGH, Warszawa.
- Dziuba D.T. (2007), *Metody ekonomiki sektora informacyjnego*, Difin, Warszawa.
- Dziuba D.T. (2010), *Sektor informacyjny w badaniach ekonomicznych, elementy ekonomiki sektora informacyjnego*, Difin, Warszawa.
- Giddens A. (2008), *Konsekwencje nowoczesności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Goliński M. (2013), *Gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne, techniki informacyjne*, w: *Nauka o rachunkowości na progu gospodarki opartej na wiedzy*, red. A. Karmańska, SGH, Warszawa.
- Kocot W. (2006), *Bezpieczny podpis elektroniczny jako optymalny sposób zabezpieczenia dokumentów w obrocie cywilnym*, I Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. *Dokumenty a prawo*, Wydział Prawa i Administracji w Warszawie, Warszawa.
- Kolbusz E., Rejer I. (red.) (2006), *Wstęp do informatyki w zarządzaniu*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Kusz D. (2003), *Dokument elektroniczny jako dowód w postępowaniu cywilnym – wybrane zagadnienia*, III Konferencja pt. *Techniczno-kryminalne badania autentyczności dokumentów publicznych*, Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Kwaśnicki W. (2003), *Ekonomiczne aspekty komunikacji elektronicznej*, w: *Prawne i ekonomiczne aspekty komunikacji elektronicznej*, red. J. Gołaczyński, Warszawa.
- Lem S. (1999), *Bomba megabitowa*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Leyland V. (1995), *Elektroniczna wymiana dokumentacji*, WNT, Warszawa.
- Mattelart A. (2004), *Spółeczeństwo informacji*, Universitas, Kraków.
- Monarcha-Matlak A. (2008), *Obowiązki administracji w komunikacji elektronicznej*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa.
- Schneider K. (2007), *Błędy i oszustwa w dokumentach finansowo-księgowych*, PWE, Warszawa.
- Wiener N. (1961), *Cybernetyka i społeczeństwo*, Książka i Wiedza, Warszawa.

**KNOWLEDGE – BASED ECONOMY, INFORMATION SOCIETY****Summary**

The article discusses the importance of information technology as a significant cause of transformation of the modern world. It describes the impact of information technology on the economy and society. The growing dependence of contemporary man from infrastructure systems and the inter-relationships of infrastructure systems development and socio-economic development are discussed. The information infrastructure and its special role in the modern world is defined. The impact of electronic document on the economy and governance processes are described.

**Keywords:** knowledge-based economy, information society, information infrastructure and resources, electronic document.

*Translated by Karol Schneider*