

ALEKSANDER Z. WASSILEW

Szkoła Główna Handlowa

## TECHNOLOGIE „PODŁĄCZENIA” W SPOŁECZEŃSTWIE MOBILNYM

### Wprowadzenie

Spółeczeństwo konstytuowane wokół rozmaitych relacji międzyludzkich, realizowanych „realnie” i wirtualnie, jest hybrydą złożoną z jednostek ludzkich (wchodzących w te relacje) i rzeczy materialnych (przedmiotów, urządzeń wspomagających relacje). Jest ono systemem dynamicznym nieograniczonym granicami (np. państwowymi)<sup>1</sup>.

Rozwój nowych technologii wychodzi naprzeciw oczekiwaniom i potrzebom społeczeństwa. Konwergencja mediów współczesnych i środków komunikacji mobilnej sprzyja permanentnemu włączaniu<sup>2</sup> ludzi w sieć globalną oraz wpływa na sposób samopostrzegania ludzi jako części jednej wspólnoty, a nawet wspólnego świata<sup>3</sup>.

### 1. Społeczeństwo mobilne

Rozumienie procesów społecznych wymaga szerszej perspektywy i większego dystansu do badanych zjawisk. W tym kontekście istotny wydaje się fakt,

<sup>1</sup> J. Urry, *Socjologia mobilności*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN 2009, s. 242.

<sup>2</sup> D. Rushkoff, *Cyberia. Życie w okopach Hiperprzestrzeni*, Okultura, Warszawa 2008.

<sup>3</sup> J. Urry, dz. cyt., s. 244.

że na długo przed erą Internetu, ponad pół wieku temu, A.R. Radcliffe-Brown zwrócił uwagę na to, że sieci związków społecznych mają charakter globalny – rozciągają się „bez żadnego ostatecznego końca” – oraz na wynikającą z tego trudność zdefiniowania terminu „społeczeństwo”<sup>4</sup>.

Społeczeństwa nie są bowiem tworem statycznym ani przestrzennie nie są jednoznacznie przyporządkowane do regionów, ograniczonych granicami państwowymi. Ich jednostki nie tylko podtrzymują różnorodne relacje poza tymi granicami, ale również często przekraczają je fizycznie. Proces ten, zapoczątkowany rozpowszechnieniem kolei żelaznej, a następnie samochodu, nabrał jeszcze większego przyspieszenia dzięki samolotom. Współczesne technologie informacyjno-telekomunikacyjne (zaliczyć do nich można także radio i telewizję) stwarzają z kolei platformę dla wirtualizacji kontaktów między jednostkami.

Obserwowany jest także wzrost mobilności wirtualnej, ciągle postępująca digitalizacja i miniaturyzacja większości urządzeń elektronicznych domowych i biurowych, do których ludzie są w rozmaity sposób „podłączeni” i które można nosić przy sobie, co czyni ludzi „geograficznie niezależnymi”<sup>5</sup>. Z kolei B. Latour zaznacza, że w różnych sieciach zdolność przekraczania wszelkich granic geograficznych (w tym i społecznych), jak i czasowych, zależy od trwałości powiązań oddalonych od siebie ludzi, działań, miejsc lub zdarzeń<sup>6</sup>.

Od zarania dziejów ludzkość znajduje się w ruchu. Nie byłoby przesadne stwierdzenie, że dynamika i mobilność stworzyły Człowieka. W poszukiwaniu lepszego miejsca do życia, w celu zapanowania nad większym obszarem, pokonania przeciwników lub szybszej i skuteczniejszej komunikacji ujarzmiono konia oraz zastosowano koła do sprawniejszego przesuwania się. Te, a następnie kolejne technologie, lokomocyjne i komunikacyjne, współkonstytuowały społe-

---

<sup>4</sup> A.R. Radcliffe-Brown, *Structure and Function in Primitive Society*, Cohen & West, London 1952, s. 193. John Urry podważa użyteczność tego pojęcia jako porządkującego badania socjologiczne. Por. J. Urry, dz. cyt.

<sup>5</sup> J. Urry, dz. cyt., s. 29 i 48.

<sup>6</sup> B. Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, 1987, [http://books.google.pl/books?id=sC4bk4DZXTQC&printsec=frontcover&dq=Science+in+Action&source=bl&ots=W8kFDn8fOC&sig=YoBabAB9M1vx-92mXROwtgtavIU&hl=pl&ei=T7TaS8DILqKJOJ7ZhQE&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false](http://books.google.pl/books?id=sC4bk4DZXTQC&printsec=frontcover&dq=Science+in+Action&source=bl&ots=W8kFDn8fOC&sig=YoBabAB9M1vx-92mXROwtgtavIU&hl=pl&ei=T7TaS8DILqKJOJ7ZhQE&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false) (30.04.2010).

czeństwo i kulturę, a ściślej hybrydę ludzi i materii, połączonych w ciągle, coraz bardziej globalizującej się sieci<sup>7</sup>.

Bez technologii komunikacyjnych ludzie nie mogliby komunikować się tak łatwo, a technologie te bez ludzi nie miałyby znaczenia. R. Putnam określa: „Każde społeczeństwo – nowoczesne czy tradycyjne, autorytarne czy demokratyczne, feudalne czy kapitalistyczne – charakteryzuje się siecią przepływających między ludźmi informacji i wymian, tak formalnych, jak i nieformalnych”<sup>8</sup>. Użytkownicy sieci konstytuują ją swoimi działaniami i wyborami, sterując przepływami, współtworzą ją, decydując o łączącej ich strukturze, jak i treści wymienianych informacji. Przytoczyć można w tym miejscu słowa M. Castellsa: „Konwergencja ewolucji społecznej i technologii informacyjnych stworzyła nową materialną podstawę dla prowadzenia działalności w społecznej strukturze. Ta materialna podstawa, wbudowana w sieci, naznacza dominujące procesy, kształtując zatem samą strukturę społeczną”<sup>9</sup>.

Każda technologia jest wobec tego organiczną częścią społeczeństwa. Nowe technologie tworzą nowe wirtualne rodzaje przestrzeni i czasu oraz włączają coraz to nowsze komunikacyjne interfejsy. Obecnie, wraz z nowymi możliwościami, zintensyfikowały się nowe formy mobilności, dotyczące na przykład zmiany miejsca zamieszkania, znalezienia lepszych warunków pracy i zarobków bądź rozrywki – zwiedzania i poznawania świata.

Telefon komórkowy oprócz standardowej funkcji komunikacji głosowej obecnie ma również dodatkowe funkcje: zegarka, budzika, elektronicznego kalendarza, książki telefonicznej, radia, telewizora, odtwarzacza mp3 (mp4), CD/DVD, aparatu fotograficznego (kamery), dyktafonu, pamięci *flash*, kalkulatora, wideotelefonu, GPS, platformy gier, *notebooka*, przeglądarki internetowej, iPoda i innych przenośnych odtwarzaczy multimedialnych. Niektóre z tych gadżetów znikają już jako samodzielne personalne urządzenia mobilne<sup>10</sup>. Dlatego istotne są nie konkretne urządzenia, konkretna realizacja technologii, lecz ogólny wpływ

<sup>7</sup> Biorąc pod uwagę konwergencję wszystkich mediów, należałoby konsekwentnie zastąpić termin „Internet” – jako globalna sieć sieci (łączyca pomniejszych sieci) – terminem „sieć”, lecz ze względów stylistycznych będą używane zamiennie określenia: sieć, Internet, cyberprzestrzeń. Wszystkie charakteryzują się globalnym ogólnosiwiatowym zasięgiem, interaktywnością, dostępem do informacji, komunikacji i wszelkiego rodzaju usług.

<sup>8</sup> R. Putnam, *Demokracja w działaniu*, Znak, Kraków 1995, s. 269.

<sup>9</sup> M. Castells, *Spoleczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 469.

<sup>10</sup> Terminu „mobilny” (*mobile*) – dla urządzeń – używam najczęściej w znaczeniu „przenośny” (*portable*) albo „beprzewodowy” (*wireless*).

„mobilności” na społeczeństwo i kulturę, na czas i przestrzeń, na zachowania i zwyczaje ludzi.

## 2. Technologie i urządzenia mobilne

Przegląd chronologiczny technologii mobilnej należałoby zacząć od kolei żelaznej, samochodu czy samolotu. Nie należą one do urządzeń przenośnych, chociaż obecnie trudno sobie wyobrazić ich funkcjonowanie bez technik łączności bezprzewodowej, którymi są naszpikowane. Poza tym bez mobilności fizycznej nie byłoby uzasadnienia dla tak powszechnego korzystania z technologii telekomunikacyjnych, zapewniających globalną i natychmiastową łączność ludzi. Współczesne technologie generują nowe przepływy ludzi, informacji, dźwięków, obrazów, pieniędzy i ryzyka o niesamowitej prędkości i zakresie<sup>11</sup>. W sieciach powyżej masy krytycznej<sup>12</sup> osiągnany jest efekt multiplikacyjny, znany jako prawo Metcalfe’a: użyteczność sieci telekomunikacyjnej lub systemu teleinformatycznego rośnie proporcjonalnie do kwadratu liczby jej użytkowników (węzłów)<sup>13</sup>.

Globalny system GPS (*Global Positioning System*) dostarcza informacji o przestrzennym czterowymiarowym położeniu obiektów: szerokości i długości geograficznej, wysokości nad poziomem morza oraz czasie. Popularnym zastosowaniem GPS-u jest wszelkiego rodzaju nawigacja cywilna: morska, lotnicza, naziemna. Urządzenia GPS są w stanie z dużą dokładnością określić położenie, prędkość oraz kierunek poruszającego się pojazdu, a także zaplanować optymalną trasę do określonego punktu lub synchronizować procesy transportowe. Nowe zastosowanie odbiorników do osobistego użytku polega na wbudowaniu w nie funkcji przewodnika. Urządzenie w niedużej odległości od dowolnego

<sup>11</sup> T. Colborn, J. Meyers, D. Dumanoski, *Our Stolen Future*, Little, Brown and Company, Boston 1996, s. 244.

<sup>12</sup> Masa krytyczna jest fenomenem, dotyczącym dyfuzji interaktywnych sieciowych innowacji (C. Maitland, *Global Diffusion of Interactive Networks, The Impact of Culture*, w: *Proceedings Cultural Attitudes Towards Communication and Technology '98*, red. C. Ess, F. Sudweeks, University of Sydney, Sydney 1998, s. 278, [http://www.it.murdoch.edu.au/~sudweeks/catac98/pdf/24\\_maitland.pdf](http://www.it.murdoch.edu.au/~sudweeks/catac98/pdf/24_maitland.pdf) (30.04.2010).

<sup>13</sup> Przy założeniu identycznej wartości każdego połączenia lub przy założeniu, że wartość sieci dla indywidualnego użytkownika wzrasta liniowo wraz ze wzrostem liczby połączeń, do których ma dostęp (K. Ducatel, M. Bogdanowicz, F. Scapolo, J. Leijten, J-C. Burgelman, *Scenarios for ambient intelligence in 2010*, IPTS, Seville 2001, s. 16, <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/istag-scenarios2010.pdf> (21.04.2010).

obiekty, na przykład zabytku, może wyświetlić lub odtworzyć plik audio/wideo z informacjami o nim. Tradycyjne mapy i przewodniki stają się niepotrzebne, umiejętność czytania map – także. Dzięki zaawansowaniu autopilotów (automatycznego kierowania samochodem) i we współpracy z GPS-em posiadanie prawa jazdy może stać się niepotrzebne, ponieważ umiejętność prowadzenia pojazdu oraz znajomość przepisów będą mniej istotne, a zagrożenie wypadkiem bardziej przewidywalne. Nawigacyjne systemy GPS z nagłaśnianiem dają nowe możliwości ludziom z problemami wzroku, a technologie tekst-mowa pomagają im w korzystaniu z komputerów.

Na przystankach i w metrze pojawiają się urządzenia typu display – wyświetlacze informujące, kiedy przyjedzie kolejny autobus, tramwaj lub pociąg. Dodatkowo w komórce można sprawdzić aktualny rozkład jazdy.

*Geographic Information Systems* (GIS) używane są jako strategiczne narzędzia planowania, wspomaganie decyzji oraz informowania. Dzięki zdolności łączenia, analizowania i wizualizowania różnego rodzaju informacji mogą działać w Internecie oraz współpracować z multimediami. Włączając między innymi prezentacje map, dostarczają wskazówek poprawy strategii marketingowych. Umożliwiają osobom prywatnym i instytucjom dostęp do informacji, potrzebnej do podejmowania decyzji związanych z aktualnymi lokalnymi zagrożeniami.

Urządzenia mobilne szybko stają się ważną platformą dla służby zdrowia. Zapewniają szybki dostęp do fachowej opieki – porad i wskazówek – nawet w oddalonych rejonach, gdy potrzebna jest bardzo szybka interwencja, współdziałają z telemedycznymi technologiami – IWWM (*Interactive Wellbeing WebMap*) i mobilnymi technologiami – GSM (*Global System for Mobility*). Systemy komputerowe wykorzystywane są do lokalizacji, zdalnego diagnozowania, monitorowania i pomocy pacjentom, na przykład zdalne operacje, oraz do błyskawicznego zlokalizowania osób dzwoniących z miejsc nagłych wypadków lub trudno dostępnych obszarów, gdzie poszukiwania bez dokładnych współrzędnych mogą okazać się problematyczne (góry, lasy).

Natomiast systemy RFID (*Radio Frequency Identification*) umożliwiają szybką bezkontaktową obsługę na przykład w komunikacji miejskiej, przy wyciągach narciarskich, na autostradach. Znaczniki (RFID) wykorzystuje się w określaniu położenia. W postaci implantów mogą być używane na przykład na plażach. Innym przykładem są opaski zakładane na rękę, pomagające w określeniu miejsca przebywania poszukiwanej osoby. Dzięki nim łatwiej kontrolować dzieci, uczestników wycieczek zagranicznych, pacjentów klinik i przychodni

zdrowia, więźniów. Stosowane są także między innymi w bibliotekach i muzeach, podnoszą bowiem bezpieczeństwo zbiorów oraz ułatwiają ich lokalizację.

Bluetooth z kolei umożliwia użytkownikom komputerów i telefonów komórkowych bezprzewodową łączność na odległość (do 10 metrów), wymianę konkretnych danych lub informacji i współpracę między dwoma lub więcej urządzeniami elektronicznymi (mobilnymi bądź stacjonarnymi).

Bluetooth pozwala odnaleźć telefony komórkowe, które go mają, co wykorzystano w *toothingu*<sup>14</sup>. Jest to nowe zjawisko społeczne – powstałe jako mistyfikacja medialna, a później wykorzystane jako sposób na zawieranie nowych znajomości za pośrednictwem serwisów randkowych<sup>15</sup>. Przy tej formie kontaktów anonimowi pozostają zarówno wysyłający, jak i otrzymujący komunikaty. Przekroczone zostają granice intymności i prywatności. Nieznajomi mogą ze sobą flirtować, żartować, jak i umawiać się, nie tylko wirtualnie. Teraz podobne funkcje pełni iPhone, który za pomocą małych programów (aplikacji) potrafi odszukać w pobliżu osoby o określonym profilu.

Elektroniczna wersja gazety lub czasopisma rozprowadzana jest dzięki globalnej sieci, dającej możliwość ciągłej aktualizacji treści za pomocą Internetu, WiFi albo Bluetootha. Nie trzeba już czekać na poranną gazetę albo na wiadomości w telewizji. Teoretycznie każde zdarzenie można oglądać „na żywo” w sieci, pod warunkiem że zostało zapowiedziane lub trafiło się na przekaz przez przypadek. E-booki lub e-prasę można czytać za pomocą między innymi telefonów komórkowych. W każdej chwili jest możliwe edytowanie wyświetlanego obrazu oraz prowadzenie notatek na „marginesach” za pomocą elektronicznego ołówka, zapamiętania ostatnio czytanej strony albo zaznaczenia interesującego nas fragmentu tekstu. W zależności od pojemności pamięci komórki mogą zawierać pokaźną bibliotekę, co okazuje się naprawdę poręczne na przykład w podróży czy na spacerze.

Audiobooki, zapisane w formacie mp3, można przechowywać i odtwarzać na płytach CD, DVD, w telefonie komórkowym, discmanie, iPodzie, na komputerze, a także nawet w GPS-ach. Preferowane są nie tylko przez osoby z wadami wzroku, ale także przez osoby uprawiające jogging, prowadzące samochód, wykonujące domowe porządki.

<sup>14</sup> Jest łagodniejszą odmianą Bluejackingu – wysyłania anonimowych wiadomości dla żartu do niczego nie podejrzewającej osoby w pobliżu.

<sup>15</sup> Np. forum: <http://tooththing.proboards28.com/index.cgi>.

W połowie XX wieku rozpowszechniły się tranzystorowe odbiorniki radiowe. Czasami dość pokaźnych rozmiarów, były swego czasu symbolem statusu. Mimo że czasami ingerowały<sup>16</sup> agresywnie w prywatność otoczenia i chociaż były nieporęczne dla pieszych, dawały poczucie wolności i niezależności w dysponowaniu własnym czasem i przestrzenią. Postępująca szybko miniaturyzacja doprowadziła do powstania kultowego walkmana Sony. Z kolei discman nie zdobył popularności, ponieważ szybko został zastąpiony przez odtwarzacze mp3, mp4, iPody.

O korzystaniu z mobilnych technologii i przedmiotów – telefonu komórkowego, walkmana lub odtwarzacza mp3 – możemy domyślać się, widząc jedynie kabelki słuchawek zwisające z uszu. Parafrazując P. Du Gay’a, urządzenia te stały się wyróżniającym atrybutem nowego rodzaju spacerującego po ulicy samotnego „przechodnia-luzaka”<sup>17</sup>. Trafne byłyby w tym miejscu, w kontekście nowych gadżetów, słowa Du Gay’a na temat walkmana: „Jest praktycznie przedłużeniem skóry. (...) Zaprojektowany jest dla ruchu – dla mobilności (...). Jest (...) świadectwem wielkiej wagi, jaką późnonowoczesna kultura przywiązuje do mobilności”<sup>18</sup>. Nowe technologie przejmują, wręcz zawłaszczają, funkcje starych.

Telefonia komórkowa jest kolejnym przykładem szybko zaadaptowanej technologii, integracji i konwergencji już istniejących mediów, stała się powszechnym<sup>19</sup> i prawie nieodzownym narzędziem komunikacji w celu zaspokajania potrzeb synchronizacji. Komórka zapewnia totalną dostępność (i dyspozycyjność), pożądaną nie tylko przez pracowników w mobilnych zawodach, lecz także w życiu codziennym, wspomagając zarówno edukację, jak i rozrywkę.

Możliwe jest instalowanie mobilnej telewizji satelitarnej w samochodach. Wprowadzenie nowej technologii w sieciach mobilnych – 3G i 4G, wzrost przepustowości pasma oraz spadek cen połączeń z Internetem umożliwiają realizację transmisji wideo oraz odbiór programów telewizyjnych. Już w 2006 roku w Niemczech transmitowano do urządzeń mobilnych mecze piłki nożnej z mistrzostw świata.

<sup>16</sup> Już wtedy była możliwość korzystania także ze słuchawek.

<sup>17</sup> P. Du Gay et al., *Doing Cultural Studies: the Story of Sony Walkman*, Sage, London 1997, s. 33–35. Benjamin używa pojęcia „spacerowicz”; por. W. Benjamin, *Pasaże*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2005.

<sup>18</sup> P. Du Gay et al., dz. cyt., s. 23–24.

<sup>19</sup> Dźwiękową ikoną lat dziewięćdziesiątych stał się telefon komórkowy; J. Urry, dz. cyt., s. 145.

Urządzenia mobilne pozwalają ich właścicielom dowiedzieć się, kto z ich znajomych jest w pobliżu i korzysta z informacji. Informacja jest kluczem do poprawy jakości życia i postępu społecznego i stwarza bardziej inteligentny i urozmaicony świat<sup>20</sup>.

### 3. Implikacje społeczno-kulturowe

Technologie i uzależniony od nich sposób komunikowania się konstytuują strukturę relacji interpersonalnych oraz integrują i unifikują normy i wartości składające się na daną kulturę<sup>21</sup>.

Za sprawą nowych technologii informatyczno-komunikacyjnych, a zwłaszcza technologii mobilnej, sposób doświadczania czasu radykalnie odbiega od dotychczasowego, pojmowanego „naturalnie”. Umożliwia to nowy sposób organizacji czasu oraz życia społecznego. Wraz z wirtualizacją organizacji pojawiają się nowe formy aktywności, na przykład telepraca, jako związane z „techniką informacyjną (np. telekomunikacją i komputerami) przemieszczanie pracy do pracowników zamiast pracowników do pracy”<sup>22</sup>.

W globalnej hybrydowej sieci ludzi i technologii zmianie ulega również charakter relacji międzyludzkich. Kształtują się nowe wspólnoty, odmienne od tradycyjnie lokalnych. Przez wspólną aktywność i dialogi w sieci powstaje etos grupowy, który z kolei tworzy wspólnotową i kulturową świadomość<sup>23</sup>. Komunikacja, która jest nawiązywana za pośrednictwem filtrów urządzeń, ulega ekspansji technologicznej w celu usprawnienia interfejsów interakcji i wzbogacenia relacji międzyludzkich.

Środki lokomocji skracają odległości geograficzne, redukują przestrzeń fizyczną. Z kolei Internet i CMC (komunikacja za pośrednictwem komputera) uniezależniają ludzi także od czasu. Obecnie technologie mobilne (przenośne)

<sup>20</sup> R.D. Atkinson, D.D. Castro, *Digital Quality of Life. Understanding the Personal and Social Benefits of the Information Technology Revolution. Executive summary*, 2008, <http://www.itif.org/files/DQOL.pdf> (21.04.2010).

<sup>21</sup> Por. A.Z. Wassilew, *Technologie komunikacji mobilnej – implikacje społeczno-kulturowe*, w: *Komunikacja mobilna. Nowe oblicza gospodarki, społeczeństwa i biznesu*, red. M. Goliński i K. Polańska, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.

<sup>22</sup> J.M. Nilles, *Telepraca. Strategie kierowania wirtualną zalogą*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

<sup>23</sup> F. Sudweeks, C. Ess, *Global cultures: communities, communication and transformation*, „The Public” 1999, Vol. 6, s. 7, <http://www.javnost-thepublic.org/media/datoteke/1999-4-sudweeks.pdf> (21.04.2010).

sprawiają, że lokalizacja człowieka przestaje odgrywać istotną rolę. Powoduje to radykalne zmiany w postrzeganiu zarówno czasu, jak i przestrzeni.

Charakterystyczna dla współczesnych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych postępująca elektronizacja i miniaturyzacja powoduje w coraz większym stopniu wirtualizację kontaktów międzyludzkich. Konwergencja urządzeń mobilnych i przenośnych sprzyja ich ewolucji w stronę uniwersalnych gadżetów wielofunkcyjnych, przykładem tego mogą być najnowsze generacje telefonów komórkowych, urządzenia typu *smartphon*, iPad. Efektem tego procesu jest połączenie ludzi i rzeczy w złożoną, globalną Sieć sieci – Internet – platformę dla wielorakich przepływów i mobilności.

W warunkach globalizacji obserwowany jest również wzrost roli wartości lokalnych<sup>24</sup>. W globalnej wiosce teoretycznie natychmiastowa informacja o każdym zdarzeniu może być dostępna w każdym miejscu na świecie i w kosmosie, przekraczając wszelkie granice czasu i przestrzeni. Ta możliwość kontaktowania się w każdym miejscu i czasie wzmacnia więzi międzyludzkie i sprzyja powstaniu wspólnot wirtualnych, łączących ludzi o podobnych zainteresowaniach, niezależnie od terytorium<sup>25</sup>.

## Podsumowanie

Spółeczeństwo informacyjne jest złożonym tworem hybrydowym ludzi i urządzeń. Technologie komunikacji mobilnych, umożliwiając rozmaite przepływy, materialne i niematerialne, biorą aktywny udział we współtworzeniu społeczeństwa i kultury. Korzystanie z nich przez tworzenie globalnej sieci Internet przyspiesza procesy globalizacyjne. Wynikająca z tego wirtualizacja przestrzeni i czasu wraz ze stanem permanentnego „podłączenia” wpływają na relacje międzyludzkie i styl życia.

<sup>24</sup> A. Leśniewska, *Internet – najmlodsze medium przekazu* (fragment książki *Reklama internetowa*), 2007, <http://kadry.nf.pl/Artykul/7233/Internet-najmlodsze-medium-przekazu/Computer-Mediated-Communication-e-biznes-marketing-spolecznosciowy/> (21.04.2010).

<sup>25</sup> H. Rheingold, *The Virtual Community: Homesteading on the Electric Frontier*, The MIT Press, London 2000, <http://www.rheingold.com/vc/book/index.html> (21.04.2010).

**Literatura**

- Atkinson R.D., Castro, D.D., *Digital Quality of Life. Understanding the Personal and Social Benefits of the Information Technology Revolution. Executive summary*, 2008, <http://www.itif.org/files/DQOL.pdf> (21.04.2010).
- Benjamin W., *Pasaże*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2005.
- Castells M., *Spółczesność sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Colborn T., Meyers J., Dumanoski D., *Our Stolen Future*, Little, Brown and Company, Boston 1996.
- Ducatel K., Bogdanowicz M., Scapolo F., Leijten J., Burgelman J.C., *Scenarios for Ambient Intelligence in 2010*, IPTS, Seville 2001, <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/istagscenarios2010.pdf> (21.04.2010).
- Du Gay P. et al., *Doing Cultural Studies: the Story of Sony Walkman*, Sage, London 1997.
- <http://tooththing.proboards28.com/index.cgi>.
- Latour B., *Science in Action: how to follow scientists and engineers through society*, 1987, [http://books.google.pl/books?id=sC4bk4DZXTQC&printsec=frontcover&dq=Science+in+Action&source=bl&ots=W8kFDn8fOC&sig=YoBabAB9M1vx-92mXROwtgtavIU&hl=pl&ei=T7TaS8DILqKJOJ7ZhQE&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false](http://books.google.pl/books?id=sC4bk4DZXTQC&printsec=frontcover&dq=Science+in+Action&source=bl&ots=W8kFDn8fOC&sig=YoBabAB9M1vx-92mXROwtgtavIU&hl=pl&ei=T7TaS8DILqKJOJ7ZhQE&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false) (30.04.2010).
- Leśniewska A., *Internet – najmlodsze medium przekazu* (fragment książki *Reklama internetowa*), 2007, <http://kadry.nf.pl/Artykul/7233/Internet-najmlodsze-medium-przekazu/Computer-Mediated-Communication-e-biznes-marketing-spolecznościowy/> (21.04.2010).
- Maitland C., *Global Diffusion of Interactive Networks, The Impact of Culture*, w: *Proceedings Cultural Attitudes Towards Communication and Technology '98*, red. C. Ess, F. Sudweeks, University of Sydney, Sydney 1998, [http://www.it.murdoch.edu.au/~sudweeks/catac98/pdf/24\\_maitland.pdf](http://www.it.murdoch.edu.au/~sudweeks/catac98/pdf/24_maitland.pdf) (30.04.2010).
- Nilles J.M., *Telepraca. Strategie kierowania wirtualną załogą*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Putnam R., *Demokracja w działaniu*, Znak, Kraków 1995.
- Radcliffe-Brown A.R., *Structure and Function in Primitive Society*, Cohen & West, London 1952.
- Rheingold H., *The Virtual Community: Homesteading on the Electric Frontier*, The MIT Press, London 2000, <http://www.rheingold.com/vc/book/index.html> (21.04.2010).
- Rushkoff D., *Cyberia. Życie w okopach Hiperprzestrzeni*, Okultura, Warszawa 2008.
- Sudweeks F., Ess C., *Global Cultures: Communities, Communication and Transformation*, „The Public” 1999, Vol. 6, ss. 5–10, 16, <http://www.javnost-thepublic.org/media/datoteke/1999-4-sudweeks.pdf> (21.04.2010).
- Urry J., *Socjologia mobilności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

---

Wassilew A.Z., *Technologie komunikacji mobilnej – implikacje społeczno-kulturowe, w: Komunikacja mobilna. Nowe oblicza gospodarki, społeczeństwa i biznesu*, red. M. Goliński, K. Polańska, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.

## **„CONNECTION” TECHNOLOGIES IN THE MOBILE SOCIETY**

### **Summary**

The information society is a complex hybrid of people and devices. The mobile communication technologies making possible a variety of flows – tangible (material) and intangible – are taking an active part in creating the society and culture. Their usage within the global network of the Internet accelerates the processes of globalization. The virtualization of space and time together with the state of permanent „connection” affects the relationships and the lifestyle.

*Translated by Aleksander Z. Wassilew*

