

Małgorzata Grzywińska-Rapca
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Wykorzystanie technologii informatycznych w polskich gospodarstwach domowych

Streszczenie

Szybki postęp w rozwoju technologii informatycznych i zmiany kanałów komunikacji nie pozostają bez wpływu na sposób komunikacji międzyludzkich, szybkość pozyskiwania informacji, jak również sposób wykorzystania ich w celu pozyskania towaru bądź usługi. Problem wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych można analizować z punktu widzenia dążeń, celów i wartości, ale także z punktu widzenia możliwości aktywnego udziału w rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Nie da się jednak poznać zachowań współczesnych internautów bez analizy poziomu dostępności do narzędzi informatycznych koniecznych do funkcjonowania użytkownika w danej społeczności.

Celem opracowania jest przeprowadzenie oceny skali wyposażenia w sprzęt komputerowy oraz dostęp do Internetu w polskich gospodarstwach domowych w roku 2013. Analiza została oparta na danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny.

Wskaźniki wyposażenia gospodarstw domowych w sprzęt komputerowy i dostęp do Internetu, w tym za pomocą łącza szerokopasmowego, rosną. W ostatnich latach w największym stopniu zwiększyła się liczba gospodarstw domowych wyposażonych w łącze szerokopasmowe, niemniej jednak polskie gospodarstwa domowe poziomu „europejskiego” jeszcze nie osiągnęły. Artykuł ma charakter badawczy.

Słowa kluczowe: gospodarstwa domowe, Internet, sprzęt komputerowy, łącze szerokopasmowe.

Kody JEL: D12, O30

Wstęp

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, którego doświadczamy w ostatnich latach, zmienia radykalnie oblicze naszej rzeczywistości. Postęp w tej dziedzinie prowadzi do głębokich przemian i przewartościowań w wymiarze gospodarczym, a także społecznym oraz kulturowym. W dzisiejszym społeczeństwie informacyjnym dostępność informacji na temat dowolnego towaru lub usługi jest tak duża, że często konsumenci nie są w stanie dokonać świadomego wyboru (Gamper 2012).

Zastosowanie urządzeń i technologii w różny sposób oddziałuje na poszczególne dziedziny życia. Rozpowszechnienie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych zmienia

sposób, w jaki ludzie komunikują się ze sobą, pozyskują informacje, nabywają towary i usługi oraz spędzają wolny czas. Komputery, odtwarzacze i nagrywarki DVD, radiofonia i telewizja cyfrowa, telefony komórkowe i Internet wykorzystywane są do przekazu różnego typu informacji (Małachowski 2005). Wykorzystywane przez użytkowników innowacje technologiczne są często tak zaprojektowane, aby pomóc konsumentom zaoszczędzić czas (Koenigstorfer 2012). Szybki postęp w technologii i zmiany kanałów komunikacji zmieniły sposób pracy, a usługi mobilnego Internetu wpłynęły na zmianę sposobu prowadzenia biznesu oraz wykonywania codziennych rutynowych czynności, nie tylko zawodowych (Alwahaishi, Snašel 2013). W edukacji wpływa to na zmianę procesu nauczania, w administracji państwowej i przedsiębiorstwach – na proces produkcji dóbr i usług, sposób świadczenia pracy i jej wydajność, a także przyczynia się do powstawania nowych produktów, umiejętności, zawodów. Zmiany te łatwo zauważyć w gospodarce i w społeczeństwie.

Dostęp do komputera w gospodarstwach domowych

Współczesne technologie oferują użytkownikom wiele wyspecjalizowanych funkcjonalnie i aplikacyjnie narzędzi służących komunikowaniu się z sieciami komputerowymi, a w szczególności z Internetem. Globalna sieć internetowa jest źródłem nieograniczonej liczby informacji, spośród których wiele może być istotnych dla rozwoju społecznego, kulturowego i gospodarczego. Skuteczny dostęp do sieci jest podstawowym warunkiem realizacji przez użytkownika interesujących go operacji (Kiełtyka 2008).

Tabela 1

Dostęp do komputera w gospodarstwach domowych według grup dochodowych

Wyszczególnienie		Ogółem	Przeciętny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego w przedziałach kwartylowych (w PLN)			
			I kwartył (poniżej 1716)	II kwartył 1716-2597	III kwartył 2598-3950	IV kwartył 3951 i więcej
Gospodarstwa domowe z osobami w wieku 16-74 lata	A	12 635 337	3 159 311	3 159 470	3 158 573	3 157 983
	B	100%	100%	100%	100%	100%
Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer	A	9 444 242	1 503 144	2 304 250	2 705 175	2 931 673
	B	74,70%	47,60%	72,90%	85,60%	92,80%
Gospodarstwa domowe nieposiadające komputera	A	3 191 095	1 656 167	855 220	453 398	226 310
	B	25,30%	52,40%	27,10%	14,40%	7,20%

A – w liczbach bezwzględnych

B – w odsetkach

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.stat.gov.pl> [dostęp: marzec 2014].

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na dostęp do globalnej sieci jest wyposażenie gospodarstw domowych w komputer. Odsetek gospodarstw domowych posiadających komputer wzrastał systematycznie w ostatnich latach. O ile w 2009 roku 66,1% gospodarstw domowych było wyposażonych w komputery, to w roku następnym już 69%. Najniższy wzrost liczby gospodarstw domowych w latach 2009-2013 wystąpił w Polsce wschodniej (wzrost o 7 p.p. W 2013 roku w odniesieniu do roku 2009), najwyższy natomiast w Polsce centralnej – 9 p.p. (GUS 2013).

Wyposażenie gospodarstw domowych jest zróżnicowane w zależności od regionu kraju, liczby dzieci w rodzinie oraz od dochodu. Poziom wyposażenia gospodarstw domowych jest zróżnicowany również w zależności od przedziału kwartyłowego, do którego gospodarstwo zostało zaklasyfikowane (por. tabela 1).

W 2013 roku w Polsce udział gospodarstw domowych wyposażonych w komputery stanowił 74,7% gospodarstw z osobami w wieku 16-74 lata. Gospodarstwa, w których dochód netto wynosił poniżej 1716 złotych wyposażone w komputer było prawie co drugie gospodarstwo, gdy dla gospodarstw domowych z dochodem netto 3951 złotych i więcej poziom wyposażenia osiągnął w 2013 roku 92,8%. Dystans pomiędzy odsetkami tych dwóch grup kwartyłowych w roku 2013 był na poziomie 45,2 p.p.

Dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych

Zgodnie ze Strategią „*Europa 2020*”, jednym z głównych filarów jest obszar określony jako Agenda Cyfrowa, której celem jest m.in. wsparcie różnych dziedzin gospodarki przez lepsze wykorzystanie potencjału technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (GUS 2013). Opracowana w związku z tym wspólna metodologia badania przyjęta w państwach Unii Europejskiej określa, że gospodarstwo domowe ma dostęp do Internetu wtedy, gdy posiada odpowiednie urządzenia (np. komputer wyposażony w modem i sprawną linię telefoniczną lub telefon komórkowy obsługujący WAP lub GPRS) będący w zasięgu sieci oferującej dostęp do takich usług. Wśród gospodarstw domowych wyposażonych w urządzenia umożliwiające dostęp do Internetu nadal pozostaje duża grupa pozbawiona łączności internetowej. W Polsce w 2013 roku odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, w którym przynajmniej jedna osoba korzystała z globalnej sieci wynosił 71,9% (por. tabela 2).

Dane przedstawione w tabeli 2 pozwalają stwierdzić, że mimo dużej dostępności do usług internetowych i sprzętu komputerowego w grupie gospodarstw domowych dysponujących dochodem niższym niż 1716 złotych, odsetek posiadających dostęp do Internetu jest o 46,5 p.p. niższy aniżeli w grupie z dochodami powyżej 3951 złotych. Najniższą różnicę odnotowano pomiędzy III grupą kwartyłową gospodarstw domowych (o dochodach netto 2598-3950 złotych), a grupą o dochodzie netto 3951 złotych i więcej. Stanowiło to 8,9 p.p. Udział gospodarstw domowych korzystających z urządzeń przenośnych przedstawiono na wykresie 1.

Tabela 2

Rodzaj urządzeń używanych do korzystania z Internetu w gospodarstwach domowych według grup dochodowych

Wyszczególnienie		Ogółem	Przeciętny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego w przedziałach kwartylowych (w PLN)			
			I kwartył (poniżej 1716)	II kwartył 1716-2597	III kwartył 2598-3950	IV kwartył 3951 i więcej
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu poprzez:	A	9 084 332	1 425 775	2 155 632	2 611 798	2 891 128
	B	71,90%	45,10%	68,20%	82,70%	91,60%
– komputer stacjonarny	A	5 438 998	737 505	1 302 776	1 599 549	1 799 169
	B	43%	23,30%	41,20%	50,60%	57%
– urządzenia przenośne	A	7 019 952	1 042 259	1 509 953	1 998 745	2 468 995
	B	55,60%	33%	47,80%	63,30%	78,20%
– komputer przenośny (laptop)	A	5 993 731	786 204	1 244 806	1 702 608	2 260 113
	B	47,40%	24,90%	39,40%	53,90%	71,60%
– komputer podręczny (palmtop, organizer)	A	367 250	41 338	28 185	65 825	231 902
	B	2,90%	1,30%	0,90%	2,10%	7,30%
– telefon komórkowy	A	3 780 755	573 962	729 733	1 053 486	1 423 573
	B	29,90%	18,20%	23,10%	33,40%	45,10%

A – w liczbach bezwzględnych

B – w odsetkach

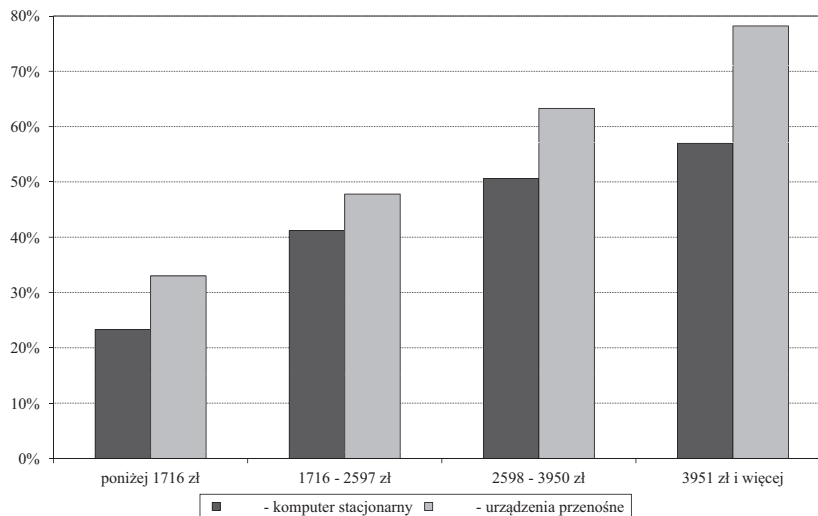
Źródło: jak w tabeli 1.

Poziom odsetka gospodarstw domowych wyposażonych w urządzenia przenośne, tj. laptop, palmtop, organizer, w 2013 roku stanowił 55,6%. Urządzenia przenośne, jako najczęściej używane do korzystania z Internetu, wskazało 33% gospodarstw domowych posiadających dochód poniżej 1716 złotych, 47,8% z dochodem 1716-2597 złotych, 63,3% o dochodzie netto w przedziale 2598-3950 złotych i 78,2% gospodarstw domowych uzyskujących dochód netto powyżej 3951 złotych. Z roku na rok coraz większa liczba gospodarstw domowych korzysta z połączenia szerokopasmowego (por. tabela 3).

Najprawdopodobniej w związku z większą dostępnością sprzętu podyktowaną relatywnie niższymi cenami w 2013 roku odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp szerokopasmowy wynosił 95,7% ogółu gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu. W łąca szerokopasmowe było wyposażonych 41,8% gospodarstw domowych z I przedziału kwartylowego, 63,9% z II przedziału kwartylowego, z III 80,2% oraz 89,2% z IV przedziału kwartylowego (dochód netto 3951 złotych i więcej) (por. wykres 2).

Wykres 1

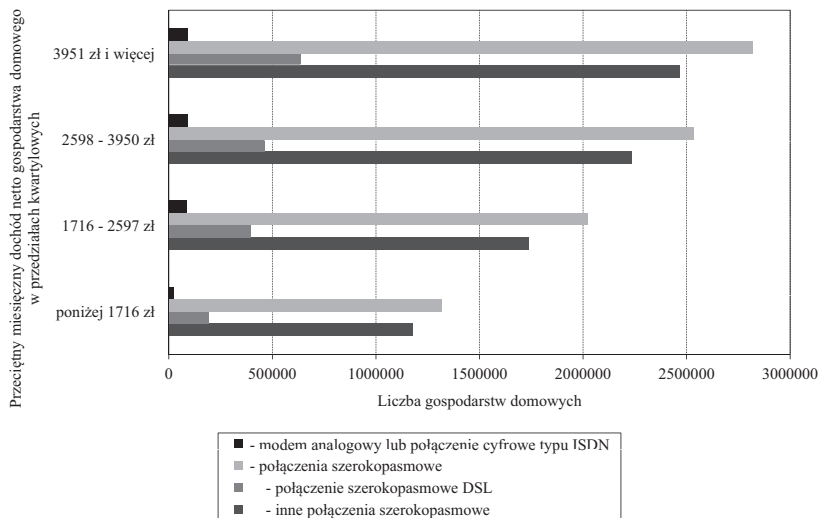
Rodzaj urządzeń używanych przez gospodarstwa domowe do korzystania z Internetu w roku 2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.stat.gov.pl> [dostęp: marzec 2014].

Wykres 2

Gospodarstwa domowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu w Polsce



Źródło: jak w wykresie 1.

Tabela 3

Rodzaje połączeń internetowych w gospodarstwach domowych grup dochodowych gospodarstw

Wyszczególnienie	Przeciętny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego w przedziałach kwartylowych (w PLN)				
	I kwartył (poniżej 1716)	II kwartył 1716-2597	III kwartył 2598-3950	IV kwartył 3951 i więcej	
Gospodarstwa domowe z osobami w wieku 16-74 lata	A	3 159 311	3 159 470	3 158 573	3 157 983
	B	100%	100%	100%	100%
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu poprzez:	A	1 425 775	2 155 632	2 611 798	2 891 128
	B	45,10%	68,20%	82,70%	91,60%
– modem analogowy lub połączenie cyfrowe typu ISDN	A	24 680	84 355	89 665	90 409
	B	0,80%	2,70%	2,80%	2,90%
– połączenia szerokopasmowe	A	1 319 939	2 019 866	2 533 609	2 817 470
	B	41,80%	63,90%	80,20%	89,20%
– połączenie szerokopasmowe DSL	A	194 576	393 266	462 009	635 477
	B	6,20%	12,40%	14,60%	20,10%
– inne połączenia szerokopasmowe, w tym:	A	1 177 040	1 736 579	2 234 290	2 464 770
	B	37,30%	55%	70,70%	78%
a) stacjonarne, przewodowe (TV kablowa, osiedlowy LAN, światłowody itp.)	A	543 546	894 938	1 147 938	1 328 882
	B	17,20%	28,30%	36,30%	42,10%
b) stacjonarne, bezprzewodowe (łącze radiowe lub satelitarne)	A	460 781	624 978	859 864	973 745
	B	14,60%	19,80%	27,20%	30,80%
c) przez komputer podręczny lub telefon 3G	A	235 493	296 350	468 387	741 247
	B	7,50%	9,40%	14,80%	23,50%
d) przez modem sieci 3G podłączony do laptopa	A	217 558	251 557	351 805	460 500
	B	6,90%	8%	11,10%	14,60%

A – w liczbach bezwzględnych

B – w odsetkach

Źródło: jak w tabeli 1.

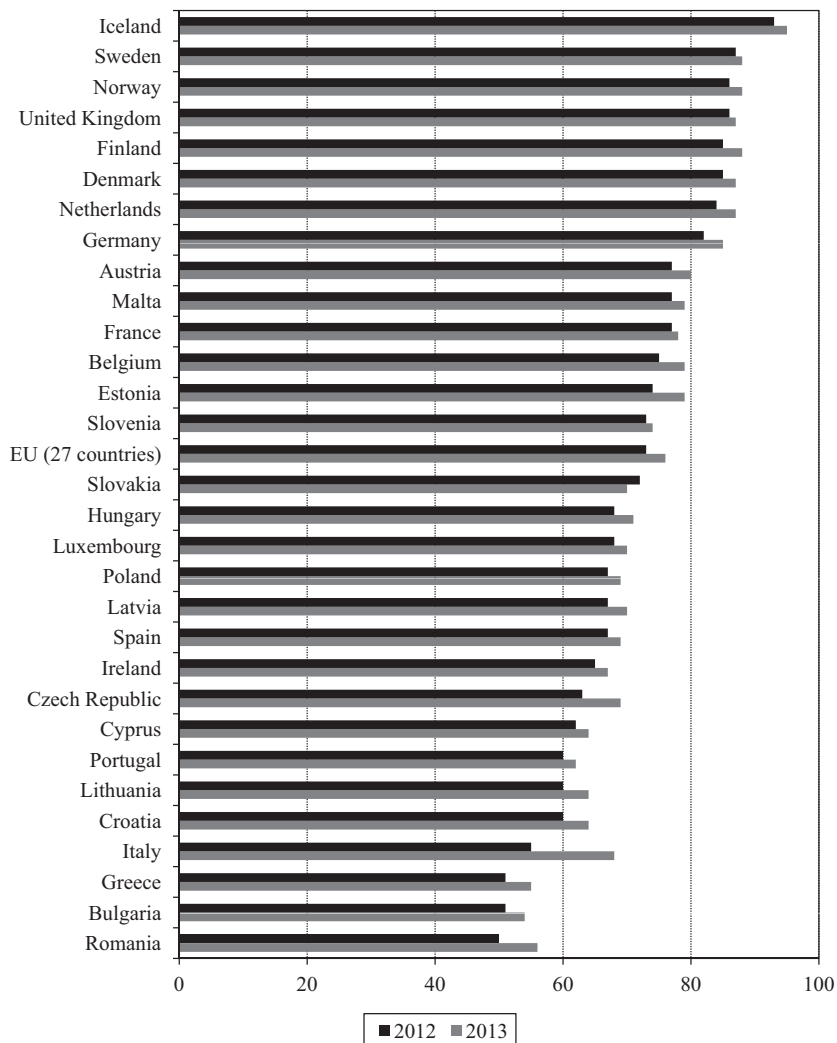
Wśród gospodarstw domowych we wszystkich przedziałach dochodowych w roku 2013 najczęściej wykorzystywanym rodzajem łącza było łącze szerokopasmowe. Z łącza szerokopasmowego DSL korzystało 20,1% gospodarstw domowych z dochodami powyżej 3951

złotych na osobę w rodzinie. Tylko 6,2% gospodarstw domowych z dochodami z I kwartyłu, tj. poniżej 1716 złotych posiadało ten rodzaj łącza.

Łącza szerokopasmowe jest więc coraz częściej wykorzystywane przez użytkowników Internetu. Również w krajach UE liczba gospodarstw domowych wyposażonych w łącza szerokopasmowe wzrasta (por. wykres 3).

Wykres 3

Gospodarstwa domowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu w wybranych krajach europejskich



Źródło: dane Eurostatu.

W 2012 roku w krajach europejskich największy odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu odnotowano w Islandii, w której poziom badanego zjawiska był wyższy niż średnia w Unii Europejskiej o 20 p.p., a w porównaniu z Polską – o 26 p.p. Najniżej w rankingu plasowała się Rumunia, w której w 2012 roku co drugie gospodarstwo domowe posiadało w domu szerokopasmowe łącza internetowe. W porównaniu z rokiem poprzednim w Rumuni odnotowano największy wzrost (o 19 p.p.) odsetka takich gospodarstw.

Podsumowanie

W rozwijającym się społeczeństwie informacyjnym wyposażenie gospodarstw domowych może znaleźć odzwierciedlenie w pojawieniu się nowych potrzeb zastosowań technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Dostępność nowoczesnych technologii w gospodarstwach domowych jest czynnikiem wpływającym na nowe zachowania i zmiany w mentalności członków gospodarstw domowych, organizacji zakupów i konsumpcji. Należy jednak pamiętać, że mimo technologicznych możliwości, przyswajanie wzorców konsumpcji realizowanych w krajach wyżej rozwiniętych nie zawsze jest możliwe we wszystkich gospodarstwach domowych. Dostępność nowoczesnych technologii daje możliwości, ale nie należy zapominać o ograniczeniach dochodowych gospodarstw domowych. Generalnie jednak stan wyposażenia w sprzęt IT jest zjawiskiem jak najbardziej pozytywnym i wyrazem coraz lepszego zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych polskich gospodarstw domowych w tym zakresie.

Bibliografia

- Alwahaishi S., Snášel V. (2013), *Consumers' Acceptance and Use of Information and Communications Technology: A UTAUT and Flow Based Theoretical Model*, "Journal of Technology Management & Innovation", No.8(2).
- Gamper H. (2012), *How Can Internet Comparison Sites Work Optimally for Consumers?*, "Journal of Consumer Policy", No. 35(3).
- GUS (2013), *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2009-2013, Informacje i opracowania statystyczne*, Warszawa.
- Kieltyka L. (2008), *Technologie i systemy komunikacji oraz zarządzania informacją i wiedzą*, Difin, Warszawa.
- Koenigstorfer J. (2012), *Consumer acceptance of the mobile Internet*, "Marketing Letters", No. 23(4).
- Małachowski A. (2005), *Środowisko wirtualnego klienta*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- <http://www.stat.gov.pl>

The Use of Information Technologies in Polish Households

Summary

The quick progress in development of information technologies and changes in the communication channels are not free of the impact on the way of interpersonal communication, the speed of information acquisition as well as the way of use thereof for good or service acquisition. The problem of the use of ITC may be analysed from the point of view of endeavours, goals, and values, but also from the point of view of the possibility to take an active part in the development of information society. However, one cannot learn contemporary Internet users' behaviours not analysing the level of accessibility of IT tools necessary to user's functioning in a given community.

An aim of the study is to assess the scale of equipment with hardware and access to Internet in Polish households in 2013. The analysis is based on the statistical data published by the Central Statistical Office.

The indices of households' equipment with hardware and access to Internet, including with the broadband connection, have been growing. In the recent years, the highest was the increase in the number of households equipped with broadband connection; nevertheless, Polish households have yet not reached the 'European' level. The article is of the research nature.

Key words: households, Internet, hardware, broadband connection.

JEL codes: D12, O30

Использование информатических технологий в польских домохозяйствах

Резюме

Быстрый прогресс в развитии информатических технологий и изменения в каналах сообщения не остаются без влияния на способ коммуникации между людьми, быстроту получения информации, а также на способ ее использования для обретения товара или услуги. Проблему использования информационно-коммуникационных технологий можно анализировать с точки зрения стремлений, целей и ценностей, но и с точки зрения возможности активного участия в развитии информационного общества. Однако невозможно узнать поведение современных интернавтов без анализа уровня доступности информатических инструментов, необходимых для функционирования пользователя в данном обществе.

Цель разработки – провести оценку масштаба оснащения компьютерной техникой и доступа к интернету в польских домохозяйствах в 2013 г. Анализ основан на статистических данных, опубликованных Центральным статистическим управлением.

Показатели оснащенности домохозяйств компьютерной техникой и доступа к интернету, в том числе с помощью широкополосного соединения, возра-

стают. В последние годы в самой большой степени увеличилось число домохозяйств, оснащенных широкополосным соединением, тем не менее однако польские домохозяйства еще не достигли среднего для Европы уровня. Статья имеет исследовательский характер.

Ключевые слова: домохозяйства, интернет, компьютерная техника, широкополосное соединение.

Коды JEL: D12, O30

Artykuł nadesłany do redakcji w grudniu 2014 roku

© All rights reserved

Afiliacja:

dr Małgorzata Grzywińska-Rapca
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Metod Ilościowych
ul. Oczapowskiego 4
10-719 Olsztyn
tel.: 89 523 43 26
e-mail: malgo@uwm.edu.pl