



URZĄD STATYSTYCZNY W WARSZAWIE  
ul. 1 Sierpnia 21, 02-134 Warszawa

Informacja sygnalna

Data opracowania: 17.05.2012 r.

Kontakt: e-mail: sekretariatUSWAW@stat.gov.pl  
tel. 22 464 23 15  
faks 22 846 76 67

Internet: [www.stat.gov.pl/warsz](http://www.stat.gov.pl/warsz)

## WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2011 R.

Przy publikowaniu danych Urzędu Statystycznego prosimy o podanie źródła.

Źródłem informacji wykorzystanych do opracowania były wyniki badania prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny na formularzu SSI-01 – sprawozdanie o wykorzystaniu technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach. Prezentowane informacje opracowano na podstawie uogólnionych wyników przeprowadzonych metodą reprezentacyjną według zharmonizowanej metodologii stosowanej w krajach Unii Europejskiej.

Dane o **przedsiębiorstwach** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych, według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007), do sekcji: przetwórstwo przemysłowe; wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją; budownictwo; handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle; transport i gospodarka magazynowa; działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi; informacja i komunikacja; działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z wyłączeniem działalności weterynaryjnej); działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; pozostała działalność usługowa (w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego).

Do **pracujących** zalicza się osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, o pracę nakładczą, powołanie, mianowanie lub wybór), właścicieli i współwłaścicieli, agentów (z wyłączeniem prowadzących własną działalność gospodarczą) oraz pracujących poza granicami kraju. Nie zalicza się natomiast osób zatrudnionych na podstawie umowy-zlecenia lub o dzieło, a także uczniów zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego.

Użyte w informacji pojęcia oznaczają:

— **ICT** – Technologie Informacyjno-Komunikacyjne (zwane zamiennie technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi, teleinformatycznymi lub technikami informacyjnymi);

— **komputer osobisty** to urządzenie elektroniczne służące do automatycznego przetwarzania informacji przedstawionych cyfrowo. Komputer osobisty jest wyposażony w klawiaturę do wprowadzania danych, procesor do ich przetwarzania, pamięć do przechowywania danych i monitor do ich wyświetlania. Współcześnie pod pojęciem „komputer” rozumie się komputery stacjonarne i komputery przenośne (laptopy, notebooki, netbooki) oraz inne urządzenia przenośne takie jak smartfony, PDA. Pojęcie to nie obejmuje komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej;

— **Internet** to ogólnosiwiatowa sieć komputerowa, będąca zbiorem milionów sieci lokalnych i pojedynczych komputerów z całego świata, oparta na protokole komunikacyjnym TCP/IP. W ramach sieci Internet dostępne są usługi, takie jak: WWW, poczta elektroniczna;

— **szerokopasmowy dostęp do Internetu** jest to rodzaj połączenia, które cechuje się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w setkach kb/s (kilobitów na sekundę) lub w Mb/s (megabitach na sekundę). Dostęp szerokopasmowy umożliwiają technologie z rodziny xDSL (ADSL, SDSL itp.), sieci telewizji kablowej (modem kablowy), łącza satelitarne, połączenia bezprzewodowe przez modem 3G lub 3G handset w technologii UMTS, CDMA2000-1xEVDO, HSDPA;

— **DSL** – rodzina technologii umożliwiających szerokopasmowe połączenie z Internetem przy użyciu miedzianego kabla telefonicznego;

— **3G** (trzecia generacja) – sieć cyfrowa telefonii komórkowej o poszerzonej pojemności dysponująca dodatkowymi usługami umożliwiającymi transmisję wideo i transmisję pakietową; **3G handset** – jest to urządzenie umożliwiające wykonania takich czynności przez telefon;

— **strona internetowa (WWW)** – zbiór dokumentów (zawierających zwykle oprócz tekstu także grafikę, animacje itp.) w Internecie dotyczący określonej tematyki, obejmujący dokument początkowy, zwany stroną główną, i zazwyczaj powiązane z nim dalsze dokumenty – kolejne strony i odsyłacze (hiperłącza) do innych stron. Strony internetowe są zapisane w języku HTML, odczytywanym przez programy zwane przeglądarkami internetowymi, np. Internet Explorer;

— **open source** – oprogramowanie, którego kod źródłowy jest powszechnie dostępny. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa oprogramowanie takie może być swobodnie uruchamiane, kopiowane i rozpowszechniane bez konieczności ponoszenia kosztów za prawa autorskie;

— **CRM** – system służący do zarządzania informacjami o klientach pozwalający na zbieranie, przechowywanie i analizowanie informacji;

— **ERP** – Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa to system informatyczny składający się z aplikacji integrujących informacje i działania danego przedsiębiorstwa na wszystkich szczeblach i w większości obszarów zarządzania. Typowe systemy ERP łączą ze sobą planowanie, zaopatrywanie, sprzedaż, marketing, relacje z klientami, finanse i zarządzanie personelem, i pozwalają na optymalne wykorzystanie zasobów oraz uporządkowanie zachodzących w przedsiębiorstwie procesów. Systemy te oparte są na jednej – wspólnej dla całego systemu – bazie danych. Dzięki temu dane wprowadzane raz są widoczne we wszystkich modułach. Niezwykle ważną cechą systemów ERP jest ich elastyczność i możliwość dopasowania do specyfiki danego przedsiębiorstwa;

— **automatyczna wymiana danych** między przedsiębiorstwami i innymi zewnętrznymi systemami ICT oznacza wymianę informacji w formie: zamówień, faktur, opisów produktów lub transakcji płatniczych. Wymiana ta następuje przez Internet lub inne sieci komputerowe, bez ręcznego wprowadzania wiadomości. Odbywa się ona w uzgodnionym lub standardowym formacie, pozwalającym na automatyczne przetwarzanie danych (np. EDI, EDIFACT, ODETTE, TRADACOMS, XML, Xcbl);

— **administracja publiczna** odnosi się zarówno do organów świadczących usługi publiczne, jak i prowadzących typową działalność administracyjną. Można do nich zaliczyć np. organy podatkowe (m.in. urząd skarbowy), organy służby celnej, organy rejestrowe (m.in. REGON), instytucje ubezpieczeń społecznych (m.in. ZUS), organy publicznej służby zdrowia (m.in. szpitale), instytucje związane z ochroną środowiska i pozostałe prowadzące działalność publiczną (społeczną). Administracja publiczna może być szczebla lokalnego, regionalnego lub krajowego i obejmować także instytucje w innych krajach i organizacjach międzynarodowych.

Pojęcie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) odnosi się do grupy technologii, które przetwarzają, gromadzą i przesyłają informacje w formie elektronicznej. Rozwój przedsiębiorstw związany jest m. in. z wykorzystywaniem osiągnięć technologii teleinformatycznych. Stosowanie komputerów w codziennej działalności przedsiębiorstw, zwykle połączonych w sieci, z dostępem do Internetu stało się praktyką niemal powszechną.

W styczniu 2011 r. w województwie mazowieckim 96,5% przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 9 osób wykorzystywało komputery (tj. o 0,8 pkt proc. więcej niż w Polsce); przynajmniej raz w tygodniu korzystało z nich 57,8% pracowników (tj. o 15,5 pkt proc. więcej niż w kraju).

Tabl. 1. **Przedsiębiorstwa i pracownicy wykorzystujący komputery w 2011 r.**  
Stan w styczniu

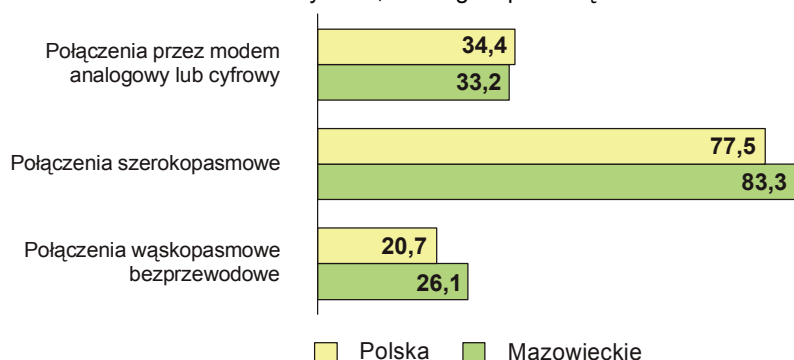
Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa		Pracownicy	
	wykorzystujące komputery	wykorzystujące komputery z dostępem do Internetu	wykorzystujący komputer przynajmniej raz w tygodniu	wykorzystujący komputer z dostępem do Internetu przynajmniej raz w tygodniu
	w % ogółu przedsiębiorstw		w % ogółu pracujących	
Polska .....	95,7	93,9	42,3	35,2
Mazowieckie .....	96,5	95,4	57,8	48,8

Internet pozwala na szybki dostęp i przepływ informacji. Stał się narzędziem biznesowym podmiotów gospodarczych służącym do realizacji kupna i sprzedaży, wymiany informacji, rozliczeń finansowych, promocji, a także źródłem pozyskiwania różnorodnych danych. W województwie mazowieckim w styczniu 2011 r. ponad 95% przedsiębiorstw miało dostęp do Internetu. Komputery z dostępem do sieci globalnej wykorzystywało przynajmniej raz w tygodniu prawie 49% pracujących.

W dobie wzrostu możliwości technicznych urządzeń, aby ułatwić komunikację między przedsiębiorstwami, potrzebne jest odpowiednie łącze dostępowe. Nieograniczony dostęp do Internetu, najlepiej przy wykorzystaniu łączy szerokopasmowych (zarówno stałych jak i bezprzewodowych), pozwala na maksymalne wykorzystanie jego możliwości i zasobów. W styczniu 2011 r. najczęściej wykorzystywanym rodzajem połączeń internetowych były łącza szerokopasmowe. Ten rodzaj łączy posiadało 83,3% przedsiębiorstw z terenu województwa mazowieckiego (tj. o 5,8 pkt proc. więcej niż w kraju). Udział podmiotów gospodarczych dysponujących dostępem do Internetu poprzez modem analogowy lub cyfrowy wyniósł 33,2% (tj. o 1,2 pkt proc. mniej niż w kraju).

### Wybrane rodzaje połączeń internetowych w przedsiębiorstwach w 2011 r.

Stan w styczniu; w % ogółu przedsiębiorstw



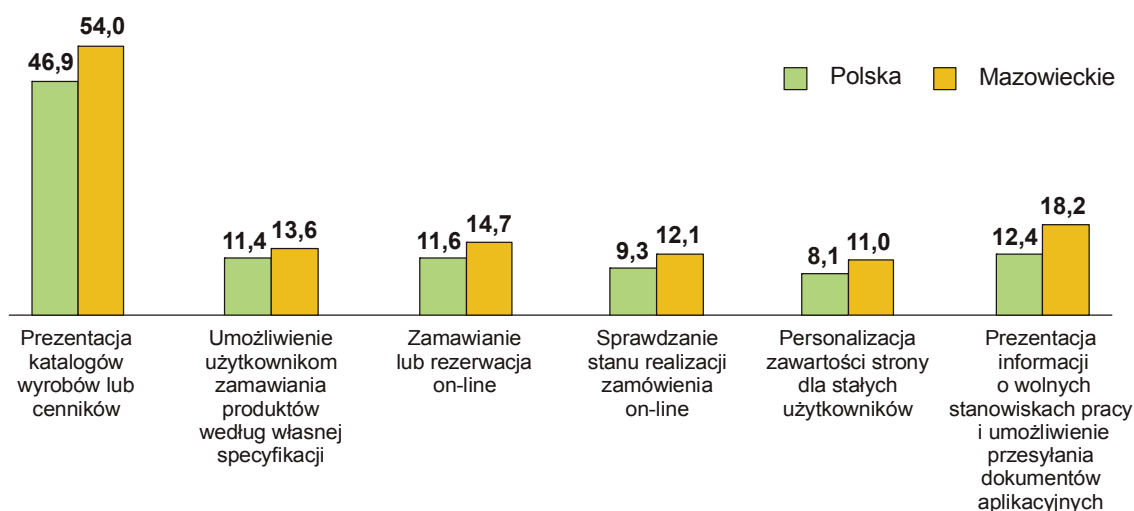
W województwie mazowieckim zdecydowanie najbardziej popularnym (67,0%) typem łącza szerokopasmowego było łącze wykorzystywane z użyciem technologii DSL (tj. o 3,6 pkt proc. więcej niż w kraju). Warto zauważyć, że coraz większego znaczenia nabiera dostęp do Internetu poprzez połączenia szerokopasmowe bezprzewodowe przez komputer przenośny z modemem 3G lub 3G handset. W styczniu 2011 r. w województwie mazowieckim ten rodzaj połączeń internetowych posiadało 33,8% przedsiębiorstw (w Polsce – 24,3%).

Podmioty gospodarcze, aby zaistnieć i efektywnie funkcjonować na rynku regionalnym, krajowym czy też międzynarodowym zakładają własne strony internetowe. Dzięki upowszechnieniu Internetu, strona WWW stała się dla przedsiębiorstw kanałem komunikacji z klientami, dostawcami, partnerami biznesowymi. Rzetelna informacja i atrakcyjność szaty graficznej na stronach internetowych może służyć do budowy przewagi konkurencyjnej.

W styczniu 2011 r. w województwie mazowieckim własną stroną internetową posiadało 72,3% przedsiębiorstw (w Polsce – 64,7%).

### Przeznaczenie stron internetowych w przedsiębiorstwach w 2011 r.

Stan w styczniu; w % ogółu przedsiębiorstw



Strona internetowa najczęściej służyła podmiotom gospodarczym do prezentacji własnych katalogów lub cenników swoich wyrobów, towarów bądź usług. W styczniu 2011 r. w ten sposób reklamowało się w sieci 54,0% (tj. o 7,1 pkt proc. więcej niż w kraju). Inne funkcje stron internetowych, jak na przykład prezentacja informacji o wolnych stanowiskach pracy i umożliwienie przesyłania dokumentów aplikacyjnych, wykorzystywane były przez 18,2% przedsiębiorstw z terenu województwa mazowieckiego (tj. o 5,8 pkt proc. więcej niż w Polsce). W 13,6% firm klienci mogli złożyć zamówienie według własnej specyfikacji, 14,7% podmiotów gospodarczych przyjmowało zamówienie lub rezerwację on-line, 12,1% udostępniało sprawdzenie stanu realizacji zamówienia (więcej niż w kraju odpowiednio o 2,2 pkt proc., o 3,1 pkt proc. i o 2,8 pkt proc.).

W celu uzyskania lepszych wyników, z punktu widzenia przedsiębiorcy, istotne jest przełożenie potencjalnych możliwości technologii informatycznych na konkretne obszary działalności firmy. Usprawnieniem może być korzystanie z oprogramowania open source, które może być swobodnie uruchamiane, kopiowane i rozpowszechniane bez konieczności ponoszenia kosztów za prawa autorskie. W styczniu 2011 r. w województwie mazowieckim 78,4% firm korzystało z bezpłatnego oprogramowania (w Polsce – 78,0%).

Tabl. 2. **Przedsiębiorstwa korzystające z bezpłatnego oprogramowania open source w 2011 r.**  
Stan w styczniu

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa korzystające z bezpłatnego oprogramowania open source w zakresie:					
	systemów operacyjnych	przeglądarek internetowych	oprogramowania biurowego	serwerów strony internetowej	bezpłatnych aplikacji ERP lub CRM	pozostałych <sup>a</sup>
	w % ogółu przedsiębiorstw					
Polska .....	20,8	66,6	59,8	15,6	7,2	21,3
Mazowieckie .....	27,4	67,1	55,7	20,3	11,0	23,7

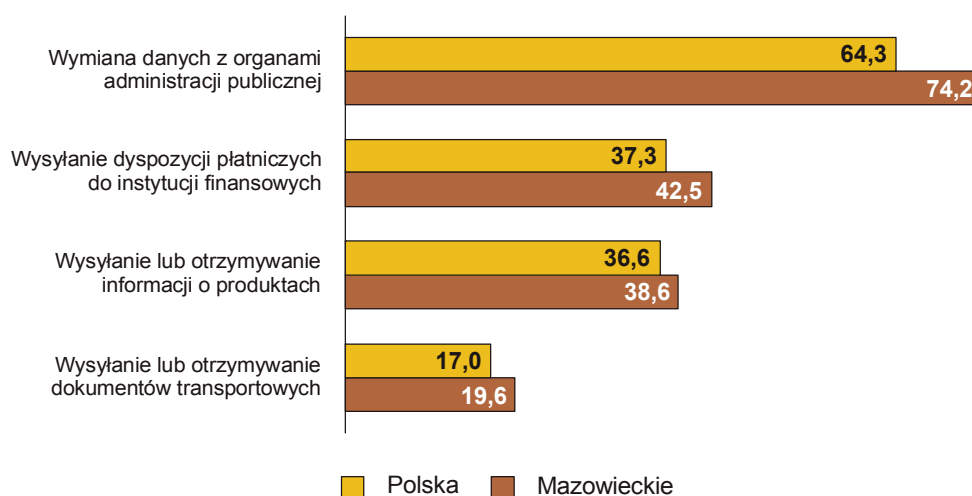
<sup>a</sup> M.in. platform e-learningowych (np. Moodle), serwerów poczty elektronicznej (np. Sendmail), oprogramowania służącego do ochrony bezpieczeństwa (np. Open SSL).

W województwie mazowieckim, podobnie jak w kraju, najpopularniejsze wśród przedsiębiorstw korzystających z oprogramowania open source były przeglądarki internetowe oraz aplikacje biurowe. Z przeglądarek internetowych, zarówno w województwie jak i w Polsce, korzystało około dwie trzecie przedsiębiorstw. Z bezpłatnego oprogramowania biurowego korzystało prawie 56% firm; w Polsce niemal 60%. Najmniejszym zainteresowaniem cieszyły się systemy informatyczne służące do planowania zasobów przedsiębiorstwa (system ERP) oraz do zarządzania informacjami o klientach (system CRM).

Podmioty gospodarcze za pomocą Internetu lub innych sieci komputerowych wymieniają informacje między sobą i innymi zewnętrznymi systemami. Automatyczna wymiana danych oznacza wymianę informacji w formie: zamówień, faktur, opisów produktów lub transakcji płatniczych. Odbyna się ona w uzgodnionym lub standardowym formacie, pozwalającym na automatyczne przetwarzanie danych (bez ręcznego wprowadzania wiadomości). W województwie mazowieckim udział przedsiębiorstw korzystających z automatycznej wymiany danych z zewnętrznymi systemami informatyczno-telekomunikacyjnymi w styczniu 2011 r. wyniósł 76,1% (tj. o 10,0 pkt proc. więcej niż w kraju).

### Przedsiębiorstwa korzystające z automatycznej wymiany danych z podmiotami zewnętrznymi według celów w 2011 r.

Stan w styczniu; w % ogółu przedsiębiorstw



W styczniu 2011 r. przedsiębiorstwa stosowały automatyczną wymianę danych z podmiotami zewnętrznymi najczęściej w kontaktach z organami administracji publicznej; w województwie mazowieckim wykorzystywało ją w tym celu 74,2% firm, podczas gdy w kraju 64,3%. W województwie dyspozycje płatnicze do instytucji finansowych wysyłało 42,5% przedsiębiorstw, informacje o produktach otrzymywało 38,6% firm (w Polsce odpowiednio 37,3% i 36,6%).

Automatyczną wymianę informacji firmy wykorzystują również do komunikacji wewnętrznej, wspomagając różne funkcje swojej działalności. W styczniu 2011 r. automatyczną wymianę danych wewnątrz przedsiębiorstwa wykorzystywało 41,4% firm (tj. o 6,9 pkt proc. więcej niż w kraju). Elektroniczna i automatyczna wymiana danych wewnątrz przedsiębiorstwa zarówno przy otrzymywaniu zamówień dotyczących sprzedaży (24,8%), jak i w przypadku wysyłania zamówień (16,8%) najczęściej stosowana była w księgowości. W pozostałych przypadkach udział podmiotów gospodarczych, które używały automatycznego przekazu informacji odnośnie otrzymywania, jak również wysyłania zamówień kształtował się na poziomie od 15,2% do 17,2%.

**Tabl. 3. Przedsiębiorstwa stosujące automatyczną wymianę danych wewnątrz przedsiębiorstwa według celów wykorzystania informacji przekazywanej elektronicznie i automatycznie w 2011 r.**  
Stan w styczniu

Wyszczególnienie	Otrzymywanie zamówień dotyczących sprzedaży				Wysyłanie zamówień dotyczących zakupów	
	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość	zarządzanie produkcją lub usługami	zarządzanie dystrybucją	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość
	w % ogółu przedsiębiorstw					
Polska .....	15,8	20,3	15,4	13,1	13,5	13,6
Mazowieckie .....	17,2	24,8	16,8	15,3	15,2	16,8

W badaniu „Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach” przeprowadzonym w 2011 r. pytano o wykorzystanie Internetu w kontaktach z organami administracji publicznej w 2010 r. W województwie mazowieckim w 2010 r. w kontaktach z administracją publiczną Internet stosowało 94,1% przedsiębiorstw (tj. o 2,1 pkt proc. więcej niż w kraju). Najczęściej wykorzystywany był w celu: odsyłania wypełnionych formularzy – 87,5%, pobierania formularzy – 85,3% i pozyskiwania informacji – 84,8% (w Polsce odpowiednio: 86,7%, 81,1% i 80,9%).

**Tabl. 4. Przedsiębiorstwa wskazujące na istnienie ograniczeń w elektronicznej wymianie informacji z administracją publiczną w 2010 r.**

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa wskazujące na istnienie ograniczeń, uznające co najmniej jeden z powodów			
	obawa o bezpieczeństwo i poufność danych	skomplikowane i czasochłonne procedury	procedury elektroniczne nadal wymagają kontaktów osobistych lub wymiany dokumentów papierowych	brak wiedzy i informacji o możliwości zastosowania procedur elektronicznych
	w % ogółu przedsiębiorstw			
Polska .....	31,5	36,3	61,8	33,9
Mazowieckie .....	30,7	38,1	63,3	35,2

Ponad trzy czwarte przedsiębiorstw w województwie mazowieckim (podobnie jak Polsce) wskazało na istnienie barier ograniczających elektroniczne kontakty z administracją publiczną. W 2010 r. ponad 63% firm zwróciło uwagę na fakt, iż aby kompletnie załatwić sprawę w urzędzie, procedury elektroniczne nadal wymagają kontaktów osobistych lub wymiany dokumentów papierowych (w kraju było to prawie 62%).

Jednym z czynników stymulujących rozwój przedsiębiorstw jest umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i wykorzystywania informacji. Natomiast „społeczeństwo informacyjne” definiowane jest jako społeczeństwo, w którym przetwarzanie informacji z wykorzystaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych stanowi znaczącą wartość ekonomiczną, społeczną i kulturową. Wyposażenie podmiotów gospodarczych w komputery postrzegane jest jako jeden z głównych wskaźników charakteryzujących wykorzystanie tych technologii.

Określenie poziomu dostępu i wykorzystania technologii ICT w przedsiębiorstwach służy między innymi do monitorowania realizacji „Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013”, „Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego”, „Kierunków Zwiększania Innowacyjności Gospodarki na lata 2007-2013” oraz innych programów operacyjnych.