

## **TECHNOLOGIE INFORMACYJNE W DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**

Marlena Piekut

Politechnika Warszawska

**Abstrakt.** We wstępie artykułu wskazano na zmiany dokonujące się w rozwoju technologii informatycznych i przedstawiono cel rozważań. W kolejnej części zaprezentowano źródła badawcze. Materiał badawczy stanowiły bazy danych GUS i Eurostat. Badania własne przedstawiają wykorzystanie technologii informacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w porównaniu z ogółem przedsiębiorstw. Zakończenie w formie wniosków stanowi końcową część artykułu.

**Słowa kluczowe:** technologie ICT, przemysł spożywczy, witryny internetowe, Internet, fundusze unijne

### **WSTĘP**

Wszeghobecna komputeryzacja i rozwój sieci Internet zmieniły komunikację zarówno w biznesie, jak i w sferze prywatnej. Rozwój technologii informatycznych, które obecnie są wykorzystywane we wszystkich dziedzinach życia, wpłynął też na zachowania konsumentów. W 2012 roku ponad 68% gospodarstw domowych korzystało z Internetu. Tak szeroko rozpowszechnione medium wpływa na proces podejmowania decyzji zakupu, a w szczególności może przyczynić się do uświadomienia potrzeby posiadania określonych dóbr czy usług. Internet ułatwia konsumentom poszukiwanie informacji o towarach i usługach, pozwala też na porównanie i dokonanie wyboru formy zrealizowania transakcji. Konsumentom mają niejednokrotnie możliwość komunikowania się z oferentami produktów i usług oraz z innymi nabywcami poszukiwanych towarów [Dąbrowska i in. 2010, s. 33-34]. W sytuacji coraz większego uzależnienia konsumenten-

tów od techniki, istnienie przedsiębiorstwa w „sieci” stało się koniecznością. Biznes to działalność, która nie jest w stanie funkcjonować bez sieci Internet [Drab-Kurowska 2006, s. 209].

Zachodzące zmiany technologiczne pozwalają przedsiębiorcom nie tylko na zaistnienie w świadomości konsumentów, lecz także na usprawnienie procesów w przedsiębiorstwie. Narzędzia, które pozwalają na automatyzację procesów biznesowych w przedsiębiorstwie, ułatwiają przepływ informacji w przedsiębiorstwie i w kontaktach ze światem zewnętrznym są zwane technologiami ICT (*Information and communications technology*). Wykorzystanie nowoczesnych form komunikacji z klientem poprzez technologie informacyjno-komunikacyjne jest nieodzownym elementem w pozyskiwaniu klientów, we wzroście sprzedaży i w kreowaniu wizerunku przedsiębiorstwa działającego w każdej branży, także w spożywczej.

Nowoczesne technologie informatyczne prowadzą do obniżki kosztów i zwiększenia rentowności. Naturalną przewagą we wdrażaniu tych technologii mają nowo powstające firmy, ponieważ nie są one obciążone starą infrastrukturą i nawykami prowadzenia biznesu [Cieslik 2010, s. 20].

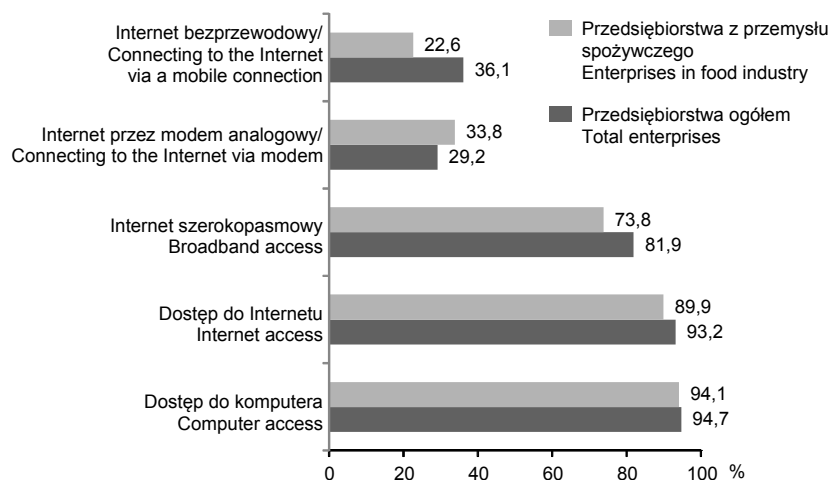
Celem artykułu jest przedstawienie stopnia wykorzystania technologii teleinformatycznych przez przedsiębiorców z branży spożywczej.

Materiał badawczy stanowiły dane opublikowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) [Wykorzystanie... 2012], przeprowadzone na reprezentatywnej próbie przedsiębiorstw w 2012 roku. Badaniem objęto podmioty o liczbie pracujących co najmniej 10 osób. W badaniu GUS przedsiębiorstwa podzielono zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności, a objęło ono przedsiębiorstwa ogółem oraz z Sekcji C, z Działów 10-12, gdzie produkowano artykuły spożywcze, napoje oraz wyroby tytoniowe. Materiał badawczy stanowiły także dane Eurostat: *Enterprises – Computers...* [2012], *Enterprises – Type...* [2012], *Enterprises that...* [2012].

## INFRASTRUKTURA INFORMATYCZNA I ZASOBY INTELEKTUALNE

Według danych GUS [Wykorzystanie... 2012], w 2012 roku udział przedsiębiorstw prowadzących działalność i wykorzystujących komputery ogółem stanowił prawie 95%, a z sektora spożywczego – 94% (rys. 1). Dostęp do Internetu miało 93% przedsiębiorców ogółem i prawie 90% przedsiębiorców z przemysłu spożywczego. Najpowszechniejszym sposobem łączenia się z Internetem było łącze szerokopasmowe, w które było wyposażonych około 3/4 przedsiębiorstw działających w przemyśle spożywczym i około 82% przedsiębiorstw ogółem (rys. 1). Warto zaznaczyć, że w krajach, takich jak: Finlandia, Islandia, Litwa, Słowenia, Niemcy i Francja, 98%-100% ogółu przedsiębiorców miało dostęp do szerokiego łącza. Najgorzej w tym aspekcie przedstawia się Rumunia i Bułgaria, gdzie z szerokopasmowego Internetu korzystało poniżej 80% przedsiębiorców [Enterprises – Type... 2012].

Modem analogowy lub cyfrowy ISDN oraz łącze bezprzewodowe były mniej popularne. W przedsiębiorstwach działających w przemyśle spożywczym łącze bezprzewodowe wykorzystywało 23% badanych w porównaniu z 36% przedsiębiorstw ogółem, a modem analogowy lub cyfrowy ISDN prawie 34% badanych z przemysłu spożywczego i około 29% przedsiębiorstw ogółem.



Rys. 1. Udziały (%) przedsiębiorstw ze względu na zasobność w komputery i dostęp do Internetu w 2012 roku w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wykorzystanie... [2012].

Fig. 1. Shares (%) of enterprises by the abundance of computers and access to the Internet in 2012 in Poland

Source: own elaboration on the basis of: Wykorzystanie... [2012].

Do efektywnego wykorzystania technologii ICT jest konieczna odpowiednia kadra w przedsiębiorstwie lub serwis firm zewnętrznych. W 2012 roku zatrudniano specjalistów z dziedziny ICT i IT w ponad 14% przedsiębiorstw ogółem i w co dziesiątym przedsiębiorstwie z przemysłu spożywczego. Nie jest to wynik zadowalający. Wśród innych krajów europejskich gorsze noty pod względem odsetka przedsiębiorstw zatrudniających specjalistów w zakresie ICT miały Rumunia (4%) oraz Bułgaria (13%) [Enterprises that... 2012]. Taki sam odsetek jak w Polsce odnotowano we Włoszech. Największy udział przedsiębiorstw zatrudniających specjalistów z dziedziny ICT odnotowano w: Grecji (35%), Finlandii (33%) oraz Luksemburgu i Irlandii (po 32%). Zatrudnienie specjalistów z danej dziedziny zwiększa szanse na powodzenie podejmowanych przedsięwzięć. Świadomość istnienia różnych narzędzi oraz umiejętności specjalisty mogą pozytywnie wpłynąć na wyniki wdrożeń i usprawnień działalności.

Niewiele przedsiębiorców z Polski dostrzegało potrzebę rozwijania i podnoszenia umiejętności z zakresu ICT wśród pracowników. Nieco ponad 10% przedsiębiorców ogółem zapewniało szkolenia z zakresu ICT swoim pracownikom, a w przemyśle spożywczym około 6%. Na czele rankingu krajów z największym odsetkiem przedsiębiorstw przeprowadzających szkolenia personelu w zakresie posługiwania się technologiami ICT znalazły się Norwegia (42%), Finlandia (40%) oraz Belgia (30%). Na drugim końcu skali, obok Polski, z najmniejszym udziałem przedsiębiorstw dokształcających swój personel w zakresie ICT znalazły się Łotwa i Litwa (po 10%) oraz Rumunia (5%) [Enterprises that... 2012]. W obecnym zglobalizowanym świecie ustawiczne szkolenia są koniecznością. Przedsiębiorca inwestujący w szkolenia swoich pracowników wpisuje się w grono przedsiębiorstw odpowiedzialnych społecznie. Warto więc zainwestować w rozwój pracowników, bo obok korzyści, jakie niesie wiedza wykorzystana w przed-

siębiorstwie przez przeszkolonego pracownika, jest szansa na poprawienie wizerunku firmy na rynku. Pozytywnym trendem jest fakt, iż coraz częściej spotyka się stosowanie przez różne kraje zachęt podatkowych dla przedsiębiorców dbających o rozwój pracowników. Wynika to bezpośrednio ze świadomości niektórych państw, że inwestowanie w rozwój pracowników służy również budowaniu kapitału społecznego.

## SYSTEMY INFORMATYCZNE I WYMIANA DANYCH

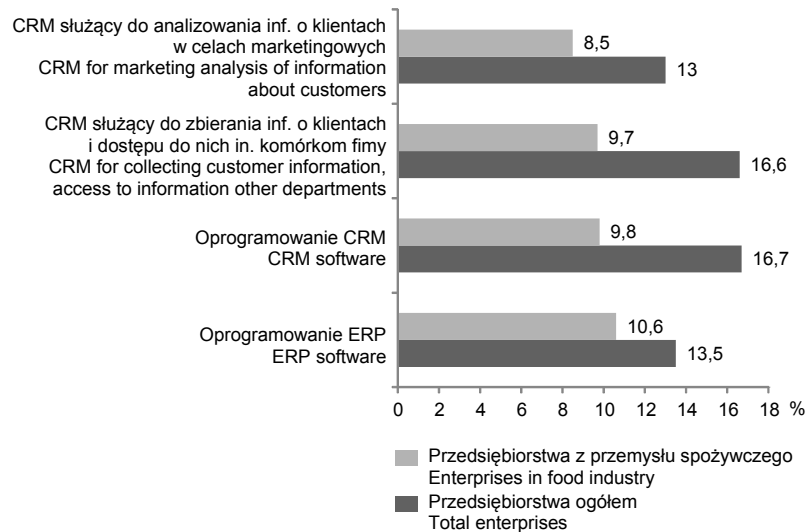
Gwałtowny rozwój sprzętu i oprogramowania informatycznego doprowadził do powstania wielu systemów informatycznych wspierających obszar wszystkich procesów wewnętrznych przedsiębiorstwa. Jednostki gospodarcze mają możliwość korzystania z oprogramowania wspierającego klasy ERP (ang. *Enterprise Resource Planning* – Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa), które obejmuje zarządzanie całym przedsiębiorstwem [Dębicki i in. 2010]. Systemy ERP łączą ze sobą: planowanie, zaopatrzenie, sprzedaż, finanse, marketing, zarządzanie personelem, relacje z klientami, a także umożliwiają odpowiednie wykorzystanie zasobów i pozwalają porządkować procesy zachodzące w firmie. Instalacja oprogramowania CRM (ang. *customer relationship management*) stawia natomiast klienta w centrum działalności biznesowej i umożliwia zapisanie wielu informacji o nim w jednej bazie. Z danych o klientach mogą korzystać wszystkie oddziały przedsiębiorstwa. Oprogramowanie CRM daje możliwość szybkiego wyszukania klienta i wszystkich szczegółów o nim. System CRM stwarza też możliwość uzyskania informacji o sprzedaży w podziale na przykład na: okresy, pracowników, oddziały, operatorów itp., a zaawansowany system uprawnień pozwala ograniczać dostęp do danych własnych lub filii [Piekut 2011].

Powodzenie wspólnego biznesu jest zdeterminowane dostępnością oraz odpowiednim przystosowaniem zasobu informacyjnego (wiedzy) do potrzeb decyzyjnych jednostki gospodarczej. W praktyce i w teorii [Kubiak, dostęp: 2012] potwierdza się, że biznes zaczyna się od informacji i kończy się informacją. Konieczna jest więc wszechstronna i rzetelna analiza zasobów wiedzy dostępna w bazach komputerowych, co ułatwiają m.in. systemy klasy ERP i CRM.

Używanie systemu informatycznego ERP i oprogramowania CRM nie jest powszechne wśród polskich przedsiębiorców, nie obserwuje się z roku na rok wzrostu udziału przedsiębiorstw stosujących ERP i CRM. Według danych GUS [Wykorzystanie... 2012], system informatyczny ERP do planowania zasobów przedsiębiorstw był wykorzystywany w blisko 14% przedsiębiorstw ogółem i w około 11% w przemyśle spożywczym (rys. 2).

Jeśli chodzi o oprogramowanie CRM, to użytkowników tego oprogramowania dzieli się w oparciu o sposób jego wykorzystania. Przedsiębiorcy mogą wykorzystywać oprogramowanie CRM do analizowania informacji o klientach w celach marketingowych, a także do zbierania i przechowywania informacji o klientach oraz do udostępniania ich innym komórkom w organizacji. W przedsiębiorstwach z przemysłu spożywczego oprogramowanie CRM jest wykorzystywane rzadziej niż w przedsiębiorstwach ogółem. Funkcję służącą zbieraniu, przechowywaniu informacji o klientach oraz przekazywaniu tych informacji innym komórkom w organizacji wykorzystywało około 17% populacji przedsiębiorców ogółem, a wśród przedsiębiorców z przemysłu spożywczego – mniej

o 7 pkt. proc. (około 10%) (rys. 2). Oprogramowania CRM do analizowania informacji o klientach w celach marketingowych używało 13% przedsiębiorców ogółem i około 9% przedsiębiorców działających w przemyśle spożywczym.



Rys. 2. Udziały (%) przedsiębiorstw posiadających systemy informatyczne w 2012 roku w Polsce

Źródło: jak na rys. 1.

Fig. 2. Shares (%) of companies with computer systems in 2012 in Poland

Source: look Fig. 1.

Małe wykorzystanie oprogramowania CRM w przedsiębiorstwach z branży spożywczej może wynikać ze specyfiki tej branży. Inną jest specyfika działalności banków, czy też firm ubezpieczeniowych, a inna przedsiębiorstw przemysłu spożywczego.

Warto też zaznaczyć, że do analizy zasobności przedsiębiorstw w omawiane oprogramowania wykorzystano przedsiębiorstwa ogółem, a to przedsiębiorstwa średnie i duże są obszarem właściwym do stosowania systemów ERP. Niestety w badaniach GUS brak jest podziału przedsiębiorstw na małe, średnie i duże ze względu na rodzaje działalności. Dla ogółu przedsiębiorstw zlokalizowanych w Polsce pakiety oprogramowania ERP wykorzystywano w 28% przedsiębiorstw średnich i 69% przedsiębiorstw dużych, natomiast oprogramowanie CRM było wykorzystywane w 29% przedsiębiorstw średnich i ponad 56% przedsiębiorstw dużych.

Inną funkcją usprawniającą proces komunikacji wewnątrz przedsiębiorstwa jest automatyczna wymiana informacji, która także jest relatywnie rzadko wykorzystywana. Wśród przedsiębiorstw ogółem operacją tą posługiwano się w 36% przedsiębiorstw, a wśród przedsiębiorców działających w przemyśle spożywczym – w 25%. Elektroniczną wymianę informacji dotyczącą zarządzania łańcuchem dostaw wykorzystywała 1/4 przedsiębiorstw ogółem i 1/5 przedsiębiorstw działających w przemyśle spożywczym. Ogółem, trochę więcej przedsiębiorców prowadziło elektroniczną wymianę informacji

z dostawcami (23%) niż z odbiorcami (17%). W przemyśle spożywczym obie formy były wykorzystywane przez około 15% przedsiębiorców.

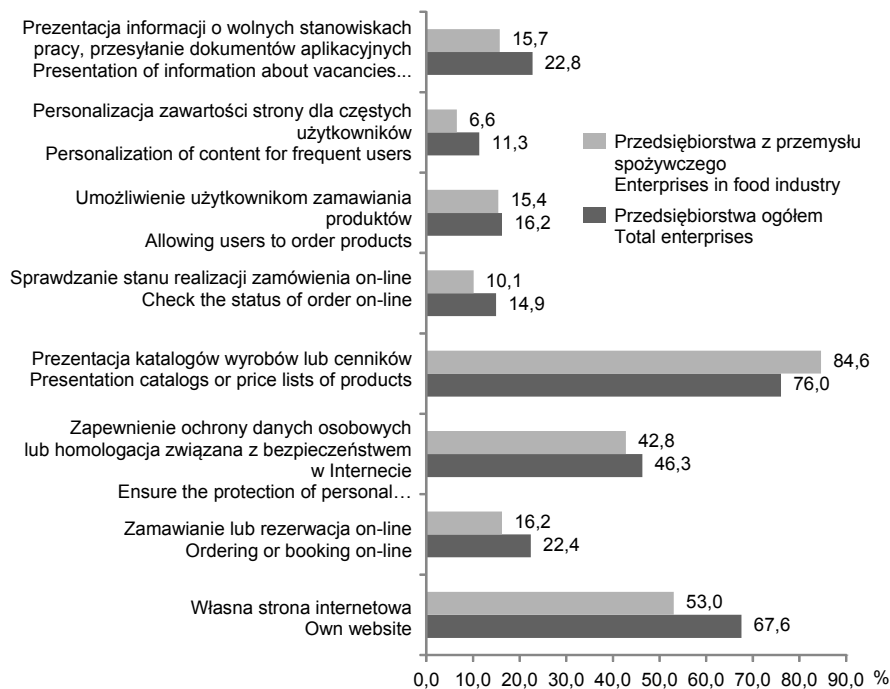
Procederem coraz częściej wykorzystywanym przez przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie Polski jest automatyczna wymiana danych między przedsiębiorstwami posiadającymi systemy ICT. Udział przedsiębiorstw ogółem korzystających z automatycznej wymiany danych z jednostkami zewnętrznymi w 2009 roku kształtował się na poziomie 36%, a w 2012 roku wynosił ponad 74%. W przemyśle spożywczym we wspomnianych latach automatyczną wymianę danych z podmiotami zewnętrznymi stosowało 28% (w 2009 roku) i 73% (w 2012 roku) przedsiębiorców. Jest to coraz bardziej popularne i chętnie wykorzystywane narzędzie wśród przedsiębiorców, którzy dostrzegają potrzebę współpracy i płynące z niej korzyści.

Największym powodzeniem wśród funkcji automatycznej wymiany danych cieszyła się wymiana danych z organami administracji publicznej oraz wysyłanie dyspozycji płatniczych do instytucji finansowych. W 72% przedsiębiorstw ogółem wymieniano dane z organami administracji publicznej, a w ponad połowie wysyłano dyspozycje płatnicze do instytucji finansowych. W przedsiębiorstwach z przemysłu spożywczego około 71% wymieniało dane z administracją publiczną i 47% wysyłało dyspozycje płatnicze do instytucji finansowych. Najmniej wykorzystywano funkcję związaną z wysyłaniem lub otrzymywaniem dokumentów transportowych (44% przedsiębiorstw ogółem i 39% z przemysłu spożywczego).

## POSIADANIE WŁASNYCH STRON INTERNETOWYCH

Własna witryna internetowa to wizytówka firmy. Przy względnie niskiej cenie można osiągnąć globalny zasięg oraz możliwość multimedialnego prezentowania oferty. Strona internetowa może stanowić ważny element konkurencyjności przedsiębiorstw, ważne jest jednak, by zawierała aktualną ofertę, informacje kontaktowe, a pytania od konsumentów były na bieżąco rozwiązywane. W 2012 roku przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową stanowiły 68% ogółu, wśród przedsiębiorstw działających w przemyśle spożywczym – 53% badanych obiektów (rys. 3). Warto nadmienić, że w 2012 roku najbardziej zasobni w strony internetowe byli przedsiębiorcy z: Finlandii, Szwecji i Danii (84-91% ogółu podmiotów gospodarczych) [Enterprises – Computers... 2012]. Są to też kraje, stojące na czele rankingów, jeśli chodzi o wydatki na działalność badawczo-rozwojową [Piekut 2013], w których dostrzega się potrzebę inwestowania w prace nad nowymi rozwiązaniami, także w dziedzinie informatyzacji przedsiębiorstw. W krajach tych już dawno dostrzeżono rolę, jaką pełnią narzędzia ICT w rozwoju gospodarczym [Tomczak 2006]. Najmniejsze udziały przedsiębiorstw posiadających własne strony internetowe odnotowano w Rumunii (36%) oraz Bułgarii (43%).

Własne strony internetowe przedsiębiorstw były wykorzystywane przede wszystkim do prezentacji katalogów wyrobów i cenników (85% przedsiębiorstw z przemysłu spożywczego w porównaniu z 76% ogółu przedsiębiorstw posiadających własne witryny internetowe) oraz do zapewniania ochrony danych osobowych i homologacji bezpieczeństwa (prawie 43% przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w porównaniu z 46% ogółu przedsiębiorstw).



Rys. 3. Posiadanie własnej witryny internetowej i spełniane przez nią funkcje w przedsiębiorstwach w 2012 roku w Polsce

Źródło: jak na rys. 1.

Fig. 3. Possession by the enterprise's own web site and functions of web site in 2012 in Poland

Source: look Fig. 1.

Witryna internetowa to „wizytówka” firmy, która powinna być na bieżąco aktualizowana, a w przypadku pojawiania się pytań z rynku jest konieczna komunikacja zwrotna. Ignorancja potencjalnych nabywców nie przemawia na korzyść firmy. Z doświadczeń autorki wynika jednak, że nieudzielanie odpowiedzi na e-mail jest rzadkie. W połowie 2011 roku w związku z poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie problemu badawczego autorka rozesłała do 14 przedsiębiorstw działających w branży mleczarskiej e-mail zapytaniem. Jedynie od dwóch zakładów mleczarskich otrzymała odpowiedź zwrotną. Warto dodać, że odpowiedź na pytanie mogła być krótka: „Tak” lub „Nie”, ewentualnie: „Nie przypominam sobie takiej sytuacji”. Jest więc konieczne, obok posiadania witryny internetowej firmy, ciągle jej nadzorowanie, a także – gdy pojawia się taka okazja – nawiązanie kontaktu z potencjalnym nabywcą.

Z każdym rokiem wzrasta liczba konsumentów dokonujących zakupów online. Według badań *Millward Brown SMG/KRC* [Frankowska i in. 2012], Polscy internauci kupują w sieci przede wszystkim książki, filmy i muzykę (54%). Produkty spożywcze stanowią stosunkowo mały udział w zakupach w sieci, tj. 6%. Przedsiębiorstwa prowadzące e-sprzedaż poprzez stronę internetową lub wiadomości typu EDI stanowiły około 11% ogółu badanych, przy czym w przemyśle spożywczym odsetek ten był trochę wyż-

szy i wynosił ponad 13%. Wartość netto przychodów ze sprzedaży poprzez stronę internetową lub wiadomości typu EDI w przemyśle spożywczym stanowiła ponad 19% sprzedaży ogółem.

Względnie niskiemu odsetkowi przedsiębiorców Internet służył także do dokonywania zakupów. Około 1/4 przedsiębiorców działających w Polsce składała zamówienia poprzez Internet. Wśród przedsiębiorców z przemysłu spożywczego około 11% przedsiębiorców dokonywało e-zakupów poprzez stronę internetową lub wiadomości typu EDI.

## ZAKOŃCZENIE

Informatyzacja procesów produkcyjnych, podobnie jak gromadzenie, przetwarzanie i tworzenie informacji z wykorzystaniem komputerów, jest koniecznością we współczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych. W warunkach obecnej konkurencji oraz wymogów rynku przedsiębiorca musi wprowadzić odpowiednią infrastrukturę informatyczną. W krajach skandynawskich dostrzeżono znaczne korzyści z inwestowania w naukę i poszerzania wiedzy oraz wytwarzania nowych narzędzi teleinformatycznych. Przedsiębiorcy z tych krajów znajdują się też na czele rankingów, jeśli chodzi o dostęp do szerokopasmowego Internetu i inwestowania w szkolenia pracowników w zakresie ICT.

Na podstawie przeprowadzonej analizy dla przedsiębiorstw zlokalizowanych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem branży spożywczej, można stwierdzić, że:

1. Wykorzystanie komputerów i Internetu w działalności gospodarczej przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jest mniejszy niż dla ogółu przedsiębiorstw, podobnie jak i zatrudnienie specjalistów z dziedziny ICT. W dzisiejszych czasach Internet stanowi podstawowe medium komunikacyjne i niezależnie od specyfiki branży powinien być obecny we wszystkich jednostkach gospodarczych. Stwarza dogodną przestrzeń wymiany różnego rodzaju komunikatów pomiędzy partnerami.
2. Korzystanie z systemów informatycznych ERP oraz oprogramowania CRM nie jest powszechne wśród polskich przedsiębiorców. Rzadko korzystano także z automatycznej wymiany informacji. Wielu przedsiębiorcom brakuje środków na wprowadzanie zaawansowanych systemów informatycznych, a w przypadku innych występuje brak takiej potrzeby (wykorzystanie systemów ERP dedykowane jest dla przedsiębiorstwom średnim i dużym). Pocieszające jest coraz częstsze wykorzystywanie automatycznej wymiany danych między przedsiębiorstwami.
3. Intensywny rozwój technologii ICT w działalności administracji publicznej pozytywnie wpłynął na komunikowanie się drogą elektroniczną przedsiębiorców z urzędami publicznymi. Znaczna część przedsiębiorców wykorzystywała tę wygodną drogę komunikacji. Choć nadal istnieją bariery w komunikowaniu się przedsiębiorców z administracją publiczną, to jednak rozwój technologii ICT – także dzięki znaczącemu wsparciu funduszy europejskich – znacznie ułatwia im „życie”.
4. Posiadanie własnej witryny internetowej to nieodzowny element dotarcia do potencjalnych klientów w każdej branży. Współcześnie, aby konkurować, nie wy-



starczy jedynie ograniczyć się do działań na płaszczyźnie rzeczywistej, ale także należy podjąć działania na płaszczyźnie wirtualnej. Na tle ogółu, przedsiębiorstwa działające w przemyśle spożywczym charakteryzują się mniejszą zasobnością w strony www, zakładane głównie w celu prezentacji katalogów wyrobów i cenników. Należy jednak dodać, że po części jest to specyfika branży spożywczej.

## LITERATURA

- Cieślik J., 2010. Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes. Wyd. Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o. Grupa Kapitałowa WSIP S.A.
- Dąbrowska A., Gutkowska K., Janoś-Kresło M., Ozimek I., 2010. Serwicyzacja konsumpcji w polskich gospodarstwach domowych. Uwarunkowania i tendencje. Difin, Warszawa.
- Dębicki T., Dziamski O., Kawecki T., Kuber W., Kraska M., Nowak P., Przybylski M., Rudnicki T., Ślatała R., Śliwczyński B., Żebrowski P., 2010. Realizacja procesów B2B z wykorzystaniem technologii ICT. PARP, Warszawa.
- Drab-Kurowska A., 2006. Wykorzystanie sieci Internet w przedsiębiorstwie. Świętokrzyskie Centrum Edukacji na Odległość. Zesz. Nauk. 2, 197-2010.
- Enterprises – Computers: Devices and communication systems. Eurostat database. 2012. [aktualizacja 11.12.12], [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database), [dostęp: 11.02.2013].
- Enterprises – Type of connection to the Internet. Eurostat database. 2012. [aktualizacja 11.12.12], [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database) [dostęp: 13.02.2013].
- Enterprises that employed ICT/IT specialists, Eurostat database [aktualizacja 10.02.12], [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database) [dostęp: 15.02.2013].
- Frankowska A., Miskiewicz M., Rynkiewicz M., Zawadzki P., 2012. Ranking sklepów internetowych 2012. W: Raport e-commerce. Interaktywnie.com, <http://interaktywnie.com/biznes/raporty> [dostęp: 14.02.2013].
- Kubiak B. Systemy zarządzania wiedzą we współczesnej organizacji. <http://ekonometria.wzr.pl/res/konferencje/300505/referaty/kubiakbernard.pdf> [dostęp: 14.02.2012].
- Piekut M., 2013. Finansowanie działalności badawczo-rozwojowej w Polsce na tle świata. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing. Zesz. Nauk. SGGW 9(58), 361-372.
- Piekut M., 2011. Technologie informacyjne w działalności przedsiębiorstw turystycznych. Handel Wewnętrzny 5, 49-58.
- Tomczak J.M., 2006. Społeczeństwo informacyjne w państwie sieciowym. Kazus Skandynawii, Warszawa.
- Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2012 r. 2012. GUS, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_wykorzystanie\\_ict\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_wykorzystanie_ict_PLK_HTML.htm) [dostęp: 16.12.2013].

## INFORMATION TECHNOLOGY IN ENTERPRISES OF THE FOOD INDUSTRY

**Summary.** In the article, the paper discusses the carried out analysis of the use of IT at enterprises of the food industry. Based on the results of the survey carried out by the CSO and Eurostat, it was stated that the information technologies are more or less used by enterprises from the food industry than enterprises as a whole. It seems that entrepreneurs operating in food industry do not see the advantages of applying up-to-date IT systems and automatic exchange of information.

**Key words:** ICT, food industry, websites, internet, EU funds

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 9.12.2013*

*Do cytowania – For citation: Piekut M., 2013. Technologie informacyjne w działalności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. J. Agribus. Rural Dev. 4(30), 197-206.*