

JERZY LEWANDOWSKI
JAKUB TOMCZAK
Politechnika Łódzka

NOWOCZESNE TECHNOLOGIE ICT SZANSĄ NA ROZWÓJ MIKROPRZEDSIĘBIORSTW

Celem artykułu jest ocena stopnia wykorzystania nowoczesnych technologii przez mikroprzedsiębiorstwa. Przedstawienie możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań ICT przez mikroprzedsiębiorstwa. Analiza wymagań związanych z dostępem do nowoczesnych technologii ICT z głównym uwzględnieniem wymagań finansowych. Opracowanie zawiera opis funkcjonalności oraz korzyści wynikających ze stosowania nowoczesnych rozwiązań ICT. Artykuł ma na celu uświadomienie mikroprzedsiębiorstwom, iż implementacja nowoczesnych rozwiązań ICT jest niezbędna w ich rozwoju i konkutowaniu na rynku.

Słowa kluczowe: mikroprzedsiębiorstwa, nowoczesne technologie ICT, serwisy www, media społecznościowe, poczta elektroniczna, smartfony, e-faktury, systemy ERP, CRM, rozwiązania biznesowe typu „chmura”.

1. Wprowadzenie

Polska gospodarka jest zdominowana przez mikroprzedsiębiorstwa, ich udział w całkowitej liczbie MŚP wynosi aż 95,2%¹. Mikroprzedsiębiorstwa definiowane są jako przedsiębiorstwa, w których w co najmniej jednym z dwóch ostatnich lat obrotowych, było zatrudnionych średniorocznie mniej niż 10 pracowników oraz osiągnęły one roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający równowartości w złotych 2 milionów euro, lub sumy aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości w złotych 2 milionów euro². Sytuacja mikroprzedsiębiorstw ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju polskiej gospodarki. Według Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości mikroprzedsiębiorstwa odpowiadają za ok. 30% wytwarzanego PKB, oraz za-

¹ Na podstawie danych z Arkusza Informacyjny Small Business Act. Fact Scheet 2014.

² Serwis internetowy: Infor.pl Biznes. Definicja mikroprzedsiębiorstwa, data odczytu 11.08.2016.

trudnią ok. 39% wszystkich zatrudnionych w polskiej gospodarce narodowej. Mimo tak znacznego wpływu mikroprzedsiębiorstw na funkcjonowanie i kondycję polskiej gospodarki badania naukowe dotycząca nowoczesnych technologii ICT są głównie ukierunkowane na średnie i duże przedsiębiorstwa. ICT, czyli technologie informacyjno-komunikacyjne mają coraz większe zastosowanie i coraz bardziej widoczny wpływ na biznes. Technologie te traktowane są dziś jako integralna i nieodłączna część przedsiębiorstwa, która wspomaga efektywną pracę. Polskie mikroprzedsiębiorstwa dopiero odkrywają potencjał nowoczesnych technologii ICT i wypływających z ich stosowania korzyści, których jest wiele. Technologie ICT mają zastosowanie niemal w każdej z branż współczesnej gospodarki. Główne korzyści z implementacji tych technologii sprowadzają się do optymalizacji kosztów prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwo, co jest realizowane przez usprawnienie procesów zachodzących zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz przedsiębiorstwa. Nowoczesne rozwiązania ICT potrzebne są w każdym przedsiębiorstwie, osiągany dzięki ich zastosowaniu wzrost wydajności i redukcja kosztów pozwala na wprowadzenie na rynek konkurencyjnych nowych lub znacząco ulepszonych produktów, wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań optymalizujących funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Nowoczesne technologie ICT pozwalają na przekroczenie barier językowych i kulturowych, co jest realizowane przez ich globalny charakter. Tworzona jest „Globalna gospodarka sieciowa”, która nie uwzględnia podziału na narodowości jej uczestników. Mikroprzedsiębiorstwo mimo tego, iż jest małe, może wchodzić na zupełnie nowe rynki zagraniczne i się na nich prężnie rozwijać. Komunikacja biznesowa między partnerami staje się mimo dużych odległości efektywna.

Konfederacja Lewiatan, home.pl oraz Microsoft w swoim raporcie – „Cyfryzacja polskiego sektora MMŚP” wyróżnia, na potrzeby raportu, siedem prostych zastosowań ICT w biznesie, są to:

- obsługa klientów przez Internet za pomocą poczty elektronicznej,
- posiadanie strony w mediach społecznościowych,
- prowadzenie portalu online,
- posiadanie mobilnej wersji serwisu internetowego,
- wystawianie e-faktur,
- zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu odpowiedniego oprogramowania,
- przesyłanie danych w chmurze³.

³ Raport Konfederacji Lewiatan, home.pl oraz Microsoft – „Cyfryzacja polskiego sektora MMŚP”.

2. Wyniki przeprowadzonych badań oraz ich analiza

Zostało przeprowadzone badanie ankietowe, aby określić, w jakim zakresie Polskie mikroprzedsiębiorstwa korzystają z nowoczesnych technologii ICT. Za pośrednictwem internetowej ankiety zwrócono się do 420 losowo wybranych mikroprzedsiębiorstw z całej Polski. Zwrotnie otrzymano 64 ankiety.

Rysunek 1 obrazuje skalę wykorzystania nowoczesnych technologii ICT przez polskie mikroprzedsiębiorstwa.



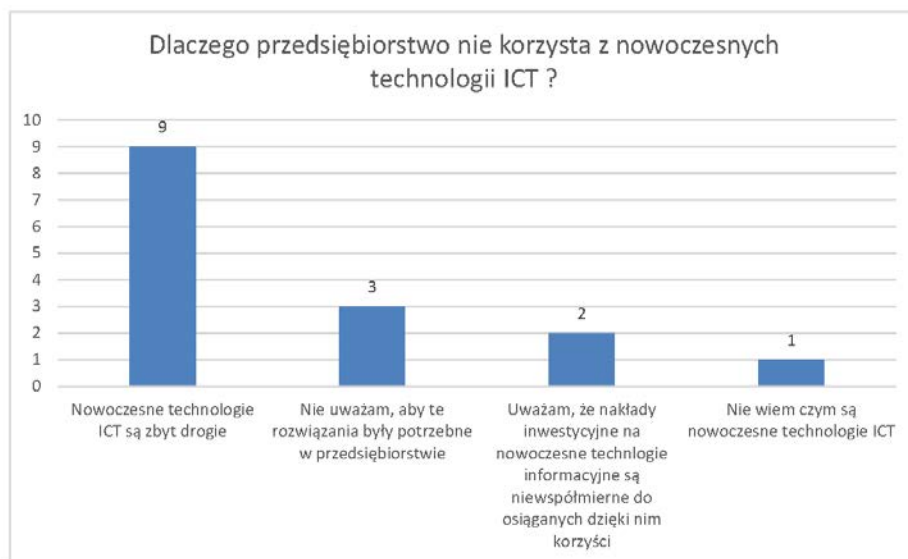
Rys. 1. Wykorzystanie nowoczesnych technologii ICT przez Polskie mikroprzedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonego badania ankietowego.

Zdecydowana większość polskich mikroprzedsiębiorstw korzysta z nowoczesnych technologii ICT. Brak ich wykorzystania w swojej działalności zadeklarowało jedynie 16% badanych. Na rysunku 2 przedstawiono powody, dlaczego mikroprzedsiębiorstwa nie decydują się na wykorzystanie w swojej działalności nowoczesnych rozwiązań ICT.

Mikroprzedsiębiorstwa nie wykorzystują nowoczesnych technologii ICT głównie z tego powodu, iż są przekonane, że wiąże się to z wysokimi kosztami. Aż 60% przebadanych mikroprzedsiębiorstw zadeklarowało, że wdrożenie nowoczesnych technologii ICT jest dla nich zbyt drogie. Kolejny powód niestosowania nowoczesnych technologii ICT w mikroprzedsiębiorstwach to brak widocznej potrzeby implementacji tego typu technologii w przedsiębiorstwie –

20% badanych oraz przekonanie, że nakłady inwestycyjne na nowoczesne technologie informacyjne są niewspółmierne do osiągniętych dzięki nim korzyści – ok. 13% badanych. Zaledwie jedno z przebadanych mikroprzedsiębiorstw zadeklarowało, iż nie wie, czym są nowoczesne technologie informacyjne. Przekonanie mikroprzedsiębiorstw o wysokim koszcie wprowadzenia nowoczesnych technologii ICT w swoją działalność jest w zdecydowanej większości mylne. Dostęp do większości rozwiązań oferowanych przez nowoczesne technologie ICT jest darmowy, albo wiąże się z niewielkimi kosztami.



Rys. 2. Powody, dlaczego mikroprzedsiębiorstwa nie wykorzystują w swojej działalności nowoczesnych technologii ICT

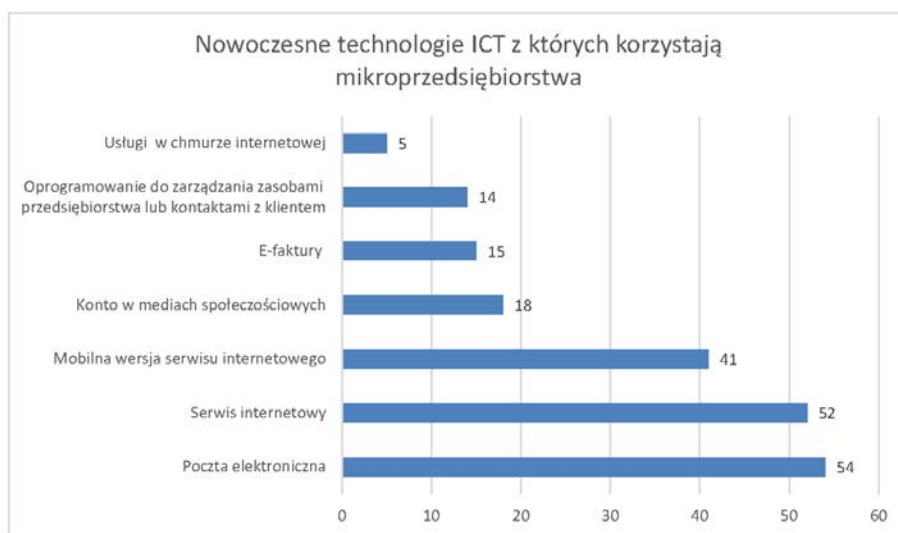
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonego badania ankietowego.

Wielkość przedsiębiorstwa jest silnie skorelowana z zakresem inwestycji w nowoczesne technologie ICT. Większe przedsiębiorstwa zdecydowanie częściej decydują się na korzystanie z nowoczesnych rozwiązań ICT. Przedsiębiorstwa określane jako średnie, tj. zatrudniające średniorocznie od 50 do 249 pracowników, odznaczają się inwestowaniem w nowe technologie na poziomie 74%, przedsiębiorstwa małe, tj. zatrudniające średniorocznie od 10 do 49 pracowników – 59%⁴. Brak korzystania z nowoczesnych rozwiązań ICT i implementacji ich w polskich mikroprzedsiębiorstwach skutkuje tym, iż w obecnych

⁴ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Raport z badań: Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach MŚP http://patenty.bg.agh.edu.pl/graf/kierunki_inwestowania.pdf, data odczytu: 14.09.2016.

czasach cyfryzacji ich rozwój jest mocno ograniczony, znacznie ograniczone są możliwości konkurencyjności na globalnym rynku. Mimo, iż obecne nowoczesne rozwiązania ICT charakteryzują się w zdecydowanej większości niewygórowanymi cenami, dla mikroprzedsiębiorstw są one tanie, ale w dalszym ciągu za drogie. Duża część mikroprzedsiębiorstw odznacza się dochodami na niskim poziomie. Wynagrodzenia w mikroprzedsiębiorstwach bardzo często są niższe od tych oferowanych przez małe, średnie i duże przedsiębiorstwa. Z danych przedstawionych przez Główny Urząd Statystyczny wynika, iż przed opodatkowaniem małe przedsiębiorstwa, mają dochód w wysokości 5 000 złotych. Ta kwota stanowi również wynagrodzenie dla właściciela, który nie ma możliwości zaksięgowania swojego wynagrodzenia jako koszt⁵. Tak niskie dochody w dużym stopniu wpływają na znacznie ograniczone możliwości mikroprzedsiębiorstw do inwestowania w nowoczesne technologie ICT.

Większość mikroprzedsiębiorstw korzysta z nowoczesnych technologii ICT. Poniższa grafika przedstawia, z jakich nowoczesnych technologii ICT korzystają mikroprzedsiębiorstwa.



Rys. 3. Nowoczesne technologie ICT z których korzystają mikroprzedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonego badania ankietowego.

⁵ M. Starczewska-Krzysztozek, Małe firmy cały czas unikają nowych technologii, art. dostępny online: www.polskieradio.pl, data odczytu: 15.09.2016.

Wszystkie badane mikroprzedsiębiorstwa zadeklarowały korzystanie z poczty elektronicznej jako nowoczesnego rozwiązania technologii ICT. Takie zastosowanie ICT wydaje się obecnie rzeczą oczywistą. Komunikacja za pomocą poczty elektronicznej ma cechy, które są najbardziej zbliżone do tradycyjnej komunikacji pisemnej. Komunikacja przy wykorzystaniu poczty elektronicznej charakteryzuje się następującymi cechami:

- możliwością obustronnej komunikacji bez ograniczenia wynikającego z miejsca przebywania nadawcy i odbiorcy,
- możliwości komunikacji nie ogranicza czas dostępności nadawcy i odbiorcy,
- zazwyczaj komunikacja ma charakter asynchroniczny,
- jest komunikacją tekstową, która może być uzupełniona o załączniki w formie grafiki, plików audio, video,
- dynamiczny charakter,
- materialna forma – pozwala na przechowywanie i archiwizację korespondencji⁶.

W porównaniu do tradycyjnej formy komunikacji, komunikacja przy wykorzystaniu poczty elektronicznej jest zdecydowanie pojemniejsza. Za pośrednictwem poczty elektronicznej możemy przekazać znacząco więcej danych niż w przypadku tradycyjnych kanałów komunikacji. Kolejną istotną cechą odróżniającą pocztę e-mailową od tradycyjnej jest jej dynamiczny charakter. Poczta wysyłana przez e-mail jest dostarczana do adresata, który może znajdować się na innym kontynencie w ciągu ułamków sekundy, przez co adresat może szybko i sprawnie odpowiedzieć na przesłaną przez nas wiadomość. Częstotliwość komunikacji może przypominać dialog. Charakterystyka poczty elektronicznej wiąże się z licznymi korzyściami dla mikroprzedsiębiorstwa i jego pracowników. Przykładem takiej korzyści może być brak konieczności przebywania pracownika w ściśle wyznaczonym miejscu w celu nawiązania kontaktu przez pocztę, przekłada się to na szybki dostęp do informacji oraz oszczędność czasu i środków finansowych związanych z podróżami. Komunikacja za pośrednictwem e-maila pozwala na angażowanie w komunikację jednocześnie wielu osób, co sprzyja poszerzaniu dyskusji, generowaniu nowych pomysłów oraz partycypacji pracowników w decyzjach i procesach organizacyjnych. Korespondencja e-mailowa w ścisły sposób dokumentuje działania pracowników, przez co pracodawca może weryfikować sposób działań, efektywność swoich pracowników. Dla części zatrudnionych istotną zaletą korzystania z poczty elektronicznej jest możliwość wykonywania swoich zadań w formie telepracy⁷. Korzyści wynikające

⁶ P. Wróbel, Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej z perspektywy organizacji i pracowników, E-mentor nr 2, 2012.

⁷ P. Wróbel, Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej z perspektywy organizacji i pracowników, E-mentor nr 2, 2012.

z korzystania w mikroprzedsiębiorstwie z poczty elektronicznej jest wiele i mają one wymierny charakter. Wśród największych obaw, związanych z wykorzystaniem technologii ICT, mikroprzedsiębiorstwa wymieniają ograniczenia finansowe, w przypadku implementacji do mikroprzedsiębiorstwa poczty elektronicznej obawa ta jest zupełnie nieuzasadniona. Założenie poczty elektronicznej dla mikroprzedsiębiorstwa wiąże się z brakiem albo niskimi kosztami. Istnieje wiele serwisów, które oferują bezpłatne internetowe skrzynki pocztowe, jednak w tym przypadku adres naszej skrzynki będzie bezpośrednio związany z serwisem oferującym daną usługę. Chcąc założyć profesjonalną internetową skrzynkę pocztową z własną domeną, mikroprzedsiębiorstwo będzie musiało liczyć się z kosztami rzędu ok. 15 złotych miesięcznie, co w perspektywie roku daje sumę ok. 180 złotych. Kwota w wysokości ok. 180 złotych rocznie nie powinna nadmiernie nadszarpnąć budżetu mikroprzedsiębiorstw. Koszty i korzyści wypływające z implementacji poczty elektronicznej w mikroprzedsiębiorstwie wydają się być nierównomierne. Zastosowanie tego narzędzia ICT wydaje się być koniecznością do sprawnego funkcjonowania i konkurowania mikroprzedsiębiorstwa na rynku.

Posiadanie serwisu internetowego to kolejny z przykładów wykorzystania ICT w biznesie. Aż 96% mikroprzedsiębiorstw korzysta w swojej działalności z serwisów internetowych. Przedsiębiorstwa często traktują serwis internetowy, jako główną wizytówkę swojej działalności. Według firmy WebWawe CMS, aż 50% przedsiębiorstw traci klientów, ponieważ nie posiada serwisu internetowego⁸. Serwisy internetowe mogą służyć mikroprzedsiębiorstwu do prezentacji zakresu działalności, przedstawienia produktów, usług ich funkcjonalności i zalet. Serwisy internetowe mogą zawierać również opinię klientów, którzy skorzystali już z usług mikroprzedsiębiorstwa, opinie te mogą być formą promocji przedsiębiorstwa oraz oferowanych przez nie produktów i usług. Obecnie wiele serwisów internetowych zmienia swoją strategię, aby sprostać potrzebom i oczekiwaniom osób z nich korzystających. Zamieszczono w nich nowe funkcjonalności mające na celu interakcje z użytkownikiem. Realizowane jest to zwłaszcza przez zamieszczanie w nich czatów czy komunikatorów. Koszty związane z prowadzeniem serwisu internetowego przez mikroprzedsiębiorstwo nie są nadzwyczaj wygórowane i nie powinny nadmiernie nadwyręzać ich kondycji finansowej. Zakup domeny to pierwszy i najważniejszy etap tworzenia firmowej strony internetowej, ceny domen wahają się od przysłowiowej złotówki do 500 złotych rocznie. Kolejnym krokiem jest wybór odpowiedniego hostingu, którego cena również nie powinna należeć do zbyt wygórowanych, zazwyczaj dla mikroprzedsiębiorstw waha się w granicach ok. 40-100 złotych. Obecnie, aby stworzyć własny serwis internetowy nie trzeba posiadać wysoce zaawansowanej wiedzy.

⁸ Serwis internetowy: www.webwawe.com, data odczytu: 14.09.2016.

W Internecie dostępna jest duża liczba szablonów, które są wykorzystywane do tworzenia serwisów internetowych. Dostępne są programy, które prowadzą osobę tworzącą stronę internetową, krok po kroku w celu założenia serwisu. Programy te charakteryzują się wysoką prostotą i intuicyjnością, dzięki czemu mikroprzedsiębiorstwo nie jest zmuszone do zatrudnienia do tego zadania dodatkowych pracowników, czy zlecenia wykonania serwisu na zewnątrz. Właściciel mikroprzedsiębiorstwa może to zrobić sam, albo oddelegować do tego pracownika. Brak umiejętności i pieniędzy nie może już być wytłumaczeniem dla mikroprzedsiębiorstw, które nie posiadają własnej wizytówki w Internecie. Wszystko dzięki darmowym generatorom stron www, dzięki którym w kilka minut, bezpłatnie utworzymy nasze miejsce w globalnej sieci, atrakcyjne wizualnie i funkcjonalne⁹. W bardzo łatwy sposób, bez konieczności posiadania jakiegokolwiek wiedzy informatycznej. Wystarczy odrobina dobrych chęci.

Posiadanie mobilnej wersji serwisu internetowego to zastosowanie nowoczesnych technologii ICT, które są stosowane od niedawna. Uwarunkowane jest to bardzo dynamicznym wzrostem popularności smartfonów, tabletów, ultrabooków. Telefonia komórkowa wykreowała cyfrową rewolucję o globalnym zasięgu i stworzyła zupełnie nowy standard komunikacji w czasie rzeczywistym. Mimo, iż mobilna wersja strony internetowej weszła w zakres funkcjonalności nowoczesnych technologii ICT stosunkowo niedawno, aż 76% przebadanych mikroprzedsiębiorstw zadeklarowało korzystanie z tego typu rozwiązań. Rozwiązania mobilne w istotny sposób zwiększają efektywność i konkurencyjność mikroprzedsiębiorstw. Dzięki mobilnym rozwiązaniom mikroprzedsiębiorstwa mogą skorzystać z narzędzi, które zapewniają im stały kontakt ze swoimi partnerami biznesowymi, klientami. Dostęp do danych firmowych, dostępnych o każdej porze dnia i w dowolnym miejscu, staje się powoli standardem, bez którego trudno wyobrazić sobie efektywne funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Mikroprzedsiębiorstwa nie dostrzegają jeszcze w wystarczającym stopniu zmian preferencji, jakie dokonują się u ich potencjalnych klientów, którzy coraz częściej korzystają z urządzeń mobilnych. Wyzwaniem dla mikroprzedsiębiorstw jest ciągle śledzenie preferencji zakupowych potencjalnych klientów oraz kanałów, za pomocą których klienci poszukują produktów i usług, a następnie dokonują ich zakupu. Urządzenia mobilne najczęściej kojarzone są ze smartfonami. Jeszcze do niedawna smartfony były nazywane trzecim ekranem. Przypuszcza się, że w niedalekiej przyszłości smartfony będą najbardziej popularnym narzędziem z dostępem do Internetu. Urządzenia te cieszą się stale rosnącą popularnością, przy jednoczesnym spadku ich cen. Smartfony aspirują do bycia „ekranem numer jeden” pod względem intensywności korzystania¹⁰. Możemy obecnie spotkać się z poję-

⁹ Serwis internetowy: www.informatykawfirmie.pl, data odczytu: 14.09.2016.

¹⁰ Raport iab.polska – „Perspektywy rozwojowe – Mobile online w Polsce 2015”.

ciem – „smart konsumenta”, tj. konsumenta, który jest w pełni świadomy możliwości i korzyści wynikających z nowoczesnych technologii mobilnych¹¹. Blisko 30% Polaków porównuje na smartfonach ceny podczas zakupów w sklepach stacjonarnych. Z danych PayU – lidera płatności on-line w Polsce wynika, iż w pierwszym półroczu 2016 r. już, co szósty internauta robił zakupy przez urządzenie mobilne. Posiadanie mobilnej strony internetowej przez mikroprzedsiębiorstwa zapewnia im wszelkie funkcjonalności i zalety wynikające z tradycyjnej strony internetowej. Posiadanie mobilnej strony internetowej dedykowanej na urządzenia mobilne dla mikroprzedsiębiorstw nie musi być związane z generowaniem wysokich kosztów. Tworząc strony internetowe dla mikroprzedsiębiorstwa można skorzystać z darmowych rozwiązań w postaci gotowych szablonów. W celu dostosowania strony internetowej do urządzenia mobilnego wystarczy wdrożyć responsywny szablon, który umożliwi użytkownikom smartfonów bezproblemowe korzystanie ze strony www. Właściciele mikroprzedsiębiorstw, którzy nie są przekonani o konieczności dostosowania posiadanych stron www do smartfonów, powinni zastanowić się, ile razy w ciągu zaledwie jednego dnia korzystają ze swojego smartfona. Dostosowanie serwisu internetowego do urządzeń mobilnych staje się obecnie koniecznością. Według prognoz przeprowadzonych przez Deloitte, obecnych w raporcie „TMT Report 2016”, w 2016 roku smartfon będzie urządzeniem stale wykorzystywanym do zakupów i płatności w Internecie dla 50 milionów osób¹². Mikroprzedsiębiorstwa dzięki rozwojowi nowych technologii mobilnych mogą przy pomocy niewielkich nakładów rozreklamować swoje produkty i usługi oraz, co niezwykle ważne, dostosować swoją ofertę do konkretnego klienta.

Posiadanie konta w mediach społecznościowych to kolejny rodzaj zastosowania ICT w biznesie, który odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu mikroprzedsiębiorstw. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż konto w mediach społecznościowych posiada ok. 32% badanych mikroprzedsiębiorstw. Media społecznościowe jeszcze do niedawna były kojarzone tylko i wyłącznie ze światem rozrywki, jednak wraz z czasem zakres ich funkcjonalności znacznie się rozszerzył. Głównym determinantem rozszerzenia funkcjonalności mediów społecznościowych był ogromny wzrost ich popularności, liczba osób korzystających z nich jest na wysokim poziomie i nadal charakteryzuje się tendencją rosnącą. Możliwości promowania mikroprzedsiębiorstw za pomocą mediów społecznościowych jest bardzo wiele. Media społecznościowe dysponują szerokim wachlarzem możliwości oraz zaawansowanymi technikami, które są wysoce efektywne w reklamowaniu i promowaniu mikroprzedsiębiorstw. Dzięki mediom społecznościowym, możliwe jest zbudowanie silnego wizerunku marki, stworze-

¹¹ Serwis internetowy: www.biznes.interia.pl, data odczytu: 14.09.2016.

¹² Deloitte. Raport: „Technology, Media & Telecommunications Predictions 2016”.

nie pozytywnej relacji między klientem a oferowanym przez mikroprzedsiębiorstwo produktem czy usługą. Mikroprzedsiębiorstwa mogą przy ograniczonych zasobach kadrowych i finansowych stworzyć i systematycznie rozbudowywać społeczność wokół oferowanego przez siebie produktu, usługi. Dzięki mediom społecznościowym mikroprzedsiębiorstwa mogą zapoznać się z opinią innych konsumentów, zapewniają możliwość podjęcia interakcji z konsumentami. Internauci najwięcej czasu w sieci spędzają, przeglądając serwisy społecznościowe. Każdy z nich może być potencjalnym klientem. Wśród serwisów społecznościowych wiodącą rolę wiedzie od wielu lat wiedzie Facebook. Powstał on w 2004 roku, początkowo używany jedynie przez amerykańską uczelnię Harvard, służył wyłącznie do przesyłania między studentami krótkich wiadomości. Rok później, 1 maja 2005 poinformowano, że Facebook łączy już użytkowników ponad 800 uniwersyteckich sieci, a także uczniów amerykańskich liceów. Obecnie Facebook pobija kolejne rekordy popularności korzysta z niego na świecie ok. 1,5 mld aktywnych użytkowników¹³. Z najnowszego badania przeprowadzonego w styczniu 2016 roku przez agencję We Are Social wynika, że w Polsce z Facebooka korzysta ok. 14 mln ludzi, czyli ponad połowa polskich internautów¹⁴. Obecnie konto na Facebooku może zostać utworzone przez każdego, osobę fizyczną, prawną, w tym mikroprzedsiębiorstwo. Konta tworzone na Facebooku przez mikroprzedsiębiorstwa mogą łączyć w sobie funkcjonalności tradycyjnych serwisów internetowych, forów dyskusyjnych blogów oraz mikroblogów. Mikroprzedsiębiorstwa nie muszą ograniczać się jedynie do zakładania kont na Facebooku dotyczących ich zakresu działalności. Obecnie, często spotykamy się z tym, że przedsiębiorstwa tworzą konta na Facebooku, które w całości są poświęcone ich produktom, czy też usługom. Za pośrednictwem serwisu są tworzone fanpage związane z produktem, usługą przedsiębiorstwa. Tworzone są przez klientów, którzy są pasjonatami danego produktu czy usługi, oferowanych przez przedsiębiorstwo. Sytuacja taka jest bardzo korzystna, ponieważ promowanie asortymentu przedsiębiorstwa przez pasjonatów jest wyręczaniem przedsiębiorstwa z prowadzenia kampanii marketingowej na Facebooku. Mikroprzedsiębiorstwa, które planują wejście na rynek, powinny zwrócić szczególną uwagę również na takie serwisy społecznościowe jak LinkedIn czy GoldenLine. Według autorów książki „Godzina dziennie z Facebook marketingiem” serwis LinkedIn jest największym i najbardziej znaczącym biznesowym portalem społecznościowym na świecie¹⁵. Główną ideą działania serwisu LinkedIn jest zawiązywanie profesjonalnych kontaktów zawodowych oraz sprawdzanie danych środowisko-

¹³ Serwis internetowy, www.money.pl, data odczytu 17.08.2016.

¹⁴ Serwis internetowy, www.chip.pl, data odczytu 17.08.2016.

¹⁵ Treadway Ch., Smith M., *Godzina dziennie z Facebook marketingiem*, Wydawnictwo HELION, 2010.

wych wszystkich członków świata biznesu. Konta na nim posiadają osoby prywatne, które podają tam głównie informacje dotyczące swojego życia zawodowego, takie jak wykształcenie, umiejętności, znajomość języków obcych, przebyte kursy, udział w projektach, działalność społeczną, doświadczenie zawodowe. Mikroprzedsiębiorstwa mogą wykorzystać funkcjonalności tego serwisu m.in. do poszukiwania pracowników, nawiązywania kontaktów biznesowych. Serwis GoldenLine jest polskim odpowiednikiem serwisu LinkedIn pełni on podobne funkcje, jednak jego polityka jest bardziej liberalna. Serwis ten umożliwia wykorzystywanie w większym zakresie przez firmy działań marketingowych. Na GoldenLine konta mogą zakładać osoby fizyczne, które podobnie jak na serwisie LinkedIn, zamieszczają głównie informacje dotyczące swojego życia zawodowego, tj. doświadczenia, umiejętności, odbytych szkoleń, znajomości języków itp., jednak mogą one również zakładać grupy firm, organizacji, wydarzeń, takie jak konferencje organizowane przez daną firmę. Grupy te mogą być ogólnie dostępne, jak i tworzone z ograniczoną dostępnością. W ramach tworzonych za pośrednictwem serwisu GoldenLine grup, pracownicy mogą wymieniać się swoimi doświadczeniami zawodowymi, inicjować fora dyskusyjne dotyczące związanych z branżą zagadnień. Równie korzystną dla przedsiębiorcy funkcjonalnością obydwu serwisów jest możliwość zamieszczania w nich ogłoszeń o pracę, dzięki czemu ułatwione jest znalezienie odpowiednich pracowników. Kolejnym z użytecznych serwisów społecznościowych, które w znaczący sposób mogą wpłynąć na rozwój mikroprzedsiębiorstw, jest serwis YouTube. Serwis specjalizuje się w udostępnianiu plików audio i video. Serwis powstał w 2005 roku i obecnie na dobre wpisał się w polski i światowy Internet. Możemy spotkać się również z definicją YouTube jako internetowej telewizji, gdzie praktycznie każdy może umieścić swoje materiały¹⁶. Obecnie z serwisu korzysta ponad miliard użytkowników na całym świecie, czyli ok. jednej trzeciej wszystkich osób, które korzystają z Internetu. Liczba widzów od 18 do 49 lat, czyli takich, którzy w dużej mierze mogą być potencjalnymi klientami z założeniem, iż korzystają oni jedynie z wersji mobilnej jest większa niż liczba użytkowników telewizji kablowej w Stanach Zjednoczonych. Liczba użytkowników serwisu systematycznie rośnie¹⁷. Media społecznościowe rewolucjonizują sposób, w jaki mikroprzedsiębiorstwa mogą się komunikować z potencjalnymi odbiorcami swoich produktów i usług. Kluczem do odniesienia sukcesu w tym zakresie jest atrakcyjny, ciekawy i oryginalny content¹⁸. Założenie konta w mediach społecznościowych jest darmowe, więc w tym przypadku obawy mikroprzedsiębiorstw o wysokie koszty

¹⁶ Serwis internetowy: www.poradnikprzedsiębiorcy.pl, data odczytu: 10.09.2016.

¹⁷ Serwis internetowy: www.youtube.pl, statystyki, data odczytu: 10.09.2016.

¹⁸ A. Maciorkowski, *E-marketing w praktyce, strategie skutecznej promocji online*. Samo Sedno. Warszawa 2013.

użytkowania nowoczesnych technologii są zupełnie nieuzasadnione. Opłaty, które związane są z mediami społecznościowymi generowane są przede wszystkim przez zwiększanie ich funkcjonalności, reklamowanie się przez serwisy. Darmowe konto w mediach społecznościowych powinno być wystarczającym rozwiązaniem dla większości mikroprzedsiębiorstw.

Stosowanie e-faktur w swojej działalności to kolejne z zastosowań nowoczesnych technologii ICT. Korzystanie z e-faktur zadeklarowało jedynie 28% badanych przedsiębiorstw. Tak niski udział wykorzystania e-faktur przez mikroprzedsiębiorstwa jest dość zaskakujący. Brak korzystania przez mikroprzedsiębiorstwa z tej formy faktury może być tłumaczony m.in. brakiem wiedzy związanej z wymaganiami niezbędnymi do zastosowania tej formy. Za e-fakturę, zgodnie z ustawą o VAT, można uznać np. e-mail z załącznikiem w formacie PDF, CSV, faks otrzymany drogą elektroniczną, a nawet zeskanowane i przesłane elektronicznie dokumenty papierowe, pod warunkiem, że nie zostały wcześniej wprowadzone do obrotu w wersji papierowej. Stosowanie w przedsiębiorstwie e-faktur ma wiele zalet, podstawowymi są wymierne oszczędności czasu i pieniędzy. Oszczędności pieniężne wynikają głównie z rezygnacji z korzystania z tradycyjnych papierowych formularzy faktur, przedsiębiorstwo oszczędza papier, koperty, znaczki pocztowe, tonery do drukarek. Jednostkowe oszczędności wydają się być niewielkie, jednak w perspektywie chociażby roku prowadzenia działalności, oszczędności z zastąpienia tradycyjnych faktur e-fakturami są wysokie. Z Raportu stworzonego przez PKPP Lewiatan wynika, iż wystawiając 1 000 faktur w ciągu miesiąca, przedsiębiorca jest w stanie zaoszczędzić aż ok. 2 000 złotych. Oszczędności czasu wynikają z tego, iż pracownicy nie będą musieli tracić go na drukowanie dokumentów, adresowanie kopert, naklejanie znaczków, dostarczenie korespondencji do punktu pocztowego. W związku z tym, iż dostarczenie faktury elektronicznej zajmuje o wiele mniej czasu niż w tradycyjnej formie, zdecydowanie zmniejsza się ryzyko, iż faktura ulegnie przeterminowaniu lub zostanie zagubiona. E-faktury można przechowywać w formie elektronicznej, nie ma konieczności trzymania wersji papierowej. Należy przechowywać je jednak w sposób pozwalający na łatwe odnalezienie oraz identyfikację dowodu w przypadku udostępnienia ich w przypadku kontroli. Obecnie na rynku można odnaleźć oprogramowanie do wystawiania e-faktur o charakterze płatnym i bezpłatnym. Oprogramowanie bezpłatne, które można polecić mikroprzedsiębiorstwom to Faktura 7.4.92. Oprogramowanie mimo darmowego charakteru cechuje się szerokim zakresem funkcjonalności. Umożliwia wystawianie faktur VAT (w tym korygujących i pro-forma), paragonów, drukowanie etykiet towarowych oraz formularzy przelewów. Pozwala na prowadzenie kartotek towarów, usług i kontrahentów, oferując również podstawowe funkcje

CRM oraz możliwość generowania raportów¹⁹. Jeżeli chodzi o płatne wersje oprogramowania do wystawiania e-faktur nie powinny one nadwyrężyć budżetu mikroprzedsiębiorstwa. Ceny płatnych wersji wahają się w okolicy 120-200 złotych.

Kolejnym nowoczesnym zastosowaniem ICT, które z sukcesem powinno być implementowane do polskich mikroprzedsiębiorstw to oprogramowanie do zarządzania zasobami oraz kontaktami z klientem. Z przeprowadzonych badań wynika, iż zaledwie 26% badanych podmiotów wykorzystuje je w swojej działalności. Oprogramowanie kierowane do mikroprzedsiębiorstw do zarządzania zasobami przedsiębiorstwa to systemy ERP (Enterprise Resource Planning) definiowane jako zbiór zintegrowanych modułów funkcjonalnych, optymalizujących procesy biznesowe zarówno wewnętrzne, jak i zachodzące w najbliższym otoczeniu przedsiębiorstwa²⁰. Poszczególne moduły funkcjonalne systemów ERP pozwalają na obsługę procesów w obszarach działalności przedsiębiorstwa w zakresie finansów, logistyki, produkcji, reklamy oraz zasobów ludzkich. Wdrożenie systemu typu ERP niesie za sobą szereg korzyści dla mikroprzedsiębiorstw. Jedną z najważniejszych zalet stosowania systemów ERP w przedsiębiorstwie jest to, iż niezależnie od struktury organizacyjnej firmy, zapewnia on pracę w jednym środowisku, na jednolitej bazie danych. Dzięki takiemu rozwiązaniu wszelkie zgromadzone w niej informacje są dostępne natychmiast w oczekiwanej przez pracownika formie, tj. raportu czy zestawienia. Wszyscy pracownicy pracują na tych samych danych, co w znacznym stopniu ogranicza możliwość popełnienia pomyłki. Przy wykorzystaniu systemów klasy ERP pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia mogą rezerwować dostępne dla nich zasoby firmy w odpowiednim czasie i miejscu. Dzięki takiej funkcjonalności systemu wiadomo, kto konkretny zasób wykorzystuje, oraz w jakim celu jest on wykorzystywany. Dzięki ERP mikroprzedsiębiorstwo może uzyskać pełny obraz funkcjonowania organizacji, co w znaczący sposób wpływa na efektywność jego funkcjonowania. Mikroprzedsiębiorstwa niechętnie poszukują nowoczesnych rozwiązań ICT w swojej działalności ze względu na to, iż są przekonane o ich wysokim koszcie. W przypadku oprogramowania typu ERP możemy wyróżnić oprogramowanie płatne oraz darmowe. Ze względu na swoją złożoność, koszty wdrożenia płatnych wersji oprogramowania systemów ERP mogą okazać się dla większości mikroprzedsiębiorstw zbyt wysokie. Wśród darmowego oprogramowania zapewniającego kompleksowe zarządzanie przedsiębiorstwem dla mikroprzedsiębiorstw szczególnie interesujące powinny być systemy ERP oparte o otwarty kod źródłowy (Open Source). Dzięki zastosowaniu takiego rozwiąza-

¹⁹ Serwis internetowy: www.dobreprogramy.pl, data odczytu: 10.09.2016.

²⁰ P. Adamczewski, *Systemy ERP II jako wsparcie e-biznesu*, [w:] A. Szewczyk (red.): *14 Problemy Społeczeństwa Globalnej Informacji: Komputer – przyjaciel czy wróg*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2005, s. 331-337.

nia, mikroprzedsiębiorstwa zyskują możliwość niemal nieograniczonego dostosowania produktu do swoich indywidualnych potrzeb. Przykładem darmowego systemu ERP, które można polecić mikroprzedsiębiorstwom, jest m.in. ERPNext. Stabilna i systematycznie rozwijana platforma do zarządzania przedsiębiorstwem z sektora Małych i Średnich Przedsiębiorstw. ERPNext udostępnia między innymi funkcjonalności z obszaru zarządzania sprzedażą, prowadzenia magazynu i produkcji, przyjmowania zgłoszeń, billingu i płatności, rachunkowości czy zarządzania projektami. Zgodnie z ideą kompleksowego zarządzania firmą (wszystko w jednym miejscu), system pozwala ponadto na prowadzenie firmowej strony www. Producent zapewnił ERPNext bardzo atrakcyjny i nowoczesny design, dzięki któremu korzystanie z systemu jest bardzo intuicyjne i przyjemne. Kolejnym z darmowych systemów ERP, który można z sukcesem zaimplementować do mikroprzedsiębiorstw jest system OpenBravo. Rozwijane w Katalonii OpenBravo ERP to jeden z najbardziej cenionych systemów ERP o otwartym kodzie źródłowym. System ten jest doceniany zwłaszcza przez przedsiębiorstwa z sektora MŚP. OpenBravo ERP-Community Edition, czyli wersja ogólnodostępna, wolna od opłat licencyjnych, jest wyposażona w moduły do ewidencjonowania kontrahentów, księgowości, prowadzenia sprzedaży i zakupów oraz zarządzania magazynem²¹.

Systemami, które służą do wspomaganie zarządzania relacjami z klientami są systemy klasy CRM (Customer Relationship Management). Działanie systemów CRM polega na automatyzowaniu i wspomaganie procesów związanych z pozyskaniem oraz utrzymaniem (obsługą) klienta przez firmę. CRM jest jednym z narzędzi, które mają na celu wspomaganie realizacji obranej przez przedsiębiorstwo strategii biznesowej oraz tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej²². CRM ma za zadanie wspieranie pracy takich działów przedsiębiorstwa, jak: marketing, sprzedaż, obsługa klienta, zarząd. W marketingu CRM jest wykorzystywany m.in. przez wykorzystanie go do rozsyłania korespondencji masowej, zarządzanie telemarketingiem, obsługę kont przedsiębiorstwa w mediach społecznościowych. W odniesieniu do sprzedaży CRM staje się pomocny przy symulacji wielkości sprzedaży, analizowaniu kanałów sprzedażowych. CRM wykorzystywany do obsługi klienta ma zastosowanie m.in. do zarządzania informacjami o klientach na podstawie bazy klientów, monitorowanie zadowolenia klientów z oferowanych produktów, usług, podejmowanie działań mających na celu budowanie korzystnych relacji z klientami. Jeżeli chodzi o zarząd CRM służy do monitorowania i pomiaru efektywności pracy, śledzenia

²¹ Serwis internetowy: www.informatykawfirmie.pl, data odczytu: 10.09.2016.

²² B. Nogalski, W. Machel, CRM jako strategiczna determinanta rozwoju dealerów samochodów osobowych. Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, nr 2, 2009.

postępów poszczególnych projektów, planowania zadań, generowania raportów z wykonywanych prac²³. Podobnie jak w przypadku systemów klasy ERP, systemy klasy CRM występują w wersjach płatnych oraz darmowych. Wśród bezpłatnych systemów CRM, które z powodzeniem sprawdzą się w mikroprzedsiębiorstwie, należy wymienić zwłaszcza SugarCRM i vTiger. Obydwa systemy od wielu lat rywalizują między sobą o miano najlepszego open-source'owego systemu CRM. Mimo darmowego charakteru obydwa systemy charakteryzują się szerokim wachlarzem funkcjonalności²⁴.

Nowoczesną technologią ICT, która okazała się najrzadziej wykorzystywana przez polskie mikroprzedsiębiorstwa okazały się usługi z wykorzystaniem chmury internetowej. Używanie tego typu usług zadeklarowało jedynie 9% badanych mikroprzedsiębiorstw. Chmura obliczeniowa (Cloud Computing) to swojego rodzaju model świadczenia usługi oparty na zewnętrznej infrastrukturze dostawcy. Chmura w tym wydaniu jest pojęciem zbiorczym i w ramach niego funkcjonuje, jako platforma do specjalistycznego oprogramowania analitycznego, systemów informatycznych czy aplikacji. Przykładem wykorzystania chmury obliczeniowej jest system ERP o wysokim poziomie skomplikowania, działający w chmurze, dzięki czemu zarządzający przedsiębiorstwem ma stały wgląd w dane swojej firmy z poziomu swojego komputera, tabletu czy smartfona. Chmura obliczeniowa jest zbiorczą nazwą definiującą różne rodzaje chmur. Chmura publiczna, to usługi powszechnie dostępne w ramach globalnych zasobów. Chmura prywatna jest rodzajem chmury obliczeniowej, która dedykowana jest ściśle do wybranej organizacji. Chmura branżowa jest rodzajem chmury, dedykowanym do konkretnej branży, rodzaju działalności, społeczności posiadającej określone wspólne cechy. Ostatnim rodzajem chmury jest chmura hybrydowa, która stanowi kombinację chmur i tradycyjnego modelu świadczenia usług IT²⁵. Najważniejszą korzyścią wynikającą z używania chmury jest stabilność procesów biznesowych. Wynika ona przede wszystkim z tego, iż mikroprzedsiębiorstwa nie muszą obawiać się zagrożenia związanego z awarią własnej infrastruktury IT. Mikroprzedsiębiorstwa nie są zmuszone do inwestowania w drogą infrastrukturę IT. Dzięki użytkowaniu chmury przez pracowników, mogą oni tworzyć oraz edytować dokumenty, po czym zamieszczać je w chmurze. Większość usług chmury obliczeniowej jest obsługiwana samodzielnie i udostępniana na żądanie, więc nawet ogromne ilości zasobów można zapewnić w kilka minut. Dzięki temu

²³ J. Maciejewski, Customer Relationship Management. Strategia biznesowa i technologia informatyczna. Zeszyty Naukowe Wydziału Informatycznych Technik Zarządzania Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania „Współczesne Problemy Zarządzania” Nr 1/2012.

²⁴ Serwis internetowy: www.dobreprogramy.pl, data odczytu: 10.09.2016.

²⁵ D. Grudzień-Molenda, Definicja, rodzaje chmur obliczeniowych oraz poziomy usług. Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji. 2013.

przedsiębiorstwa są bardzo elastyczne i nie muszą planować pojemności. Jedną z korzyści płynących ze stosowania usług chmury obliczeniowej jest możliwość elastycznego skalowania. Oznacza to zapewnianie odpowiednich ilości zasobów IT, np. więcej lub mniej mocy obliczeniowej, magazynu lub przepustowości, dokładnie wtedy, gdy są potrzebne, oraz z odpowiedniej lokalizacji geograficznej. Lokalne centra danych zazwyczaj wymagają wiele pracy. Praca ta związana jest zwłaszcza z konfigurowaniem sprzętu, instalowaniem poprawek oprogramowania oraz wykonywaniu innych czasochłonnych codziennych czynności niezbędnych przy zarządzaniu infrastrukturą IT. Dzięki wykorzystaniu chmury obliczeniowej nie trzeba wykonywać wielu z tych czynności. Chmura ułatwia tworzenie kopii zapasowych, odzyskiwanie po awarii i zapewnianie ciągłości działania oraz obniża ich koszt, ponieważ dane mogą być dublowane w wielu nadmiarowych lokacjach w sieci dostawcy chmury²⁶. Tak jak w przypadku opisywanych powyżej nowoczesnych technologii ICT możemy wyróżnić chmury płatne oraz bezpłatne. Wśród bezpłatnych chmur obliczeniowych godne polecenia są przede wszystkim Dysk Google, Microsoft OneDrive oraz Dropbox. Zasada działania wymienionych chmur jest niemal identyczna, różnice przejawiają się zwłaszcza w pojemności poszczególnych wirtualnych dysków. Ilość dostępnego miejsca w darmowych wersjach różni się dość znacznie. Użytkując Dysk Google w wersji darmowej otrzymujemy aż 15 gigabajtów przestrzeni. W przypadku Microsoft OneDrive jest to 5 gigabajtów. Najmniejsza przestrzeń dyskowa oferowana jest przez Dropboxa i wynosi zaledwie 2 gigabajty. Taka przestrzeń na dysku w chmurze powinna być wystarczająca dla większości mikroprzedsiębiorstw. W przypadku, gdy okaże się, że miejsca nie jest wystarczająco dużo, mikroprzedsiębiorstwo może zwiększyć miejsce na dysku przez skorzystanie z płatnych wersji. Skorzystanie z płatnych usług w chmurze nie powinno w sposób znaczący nadwyrężyć finansów mikroprzedsiębiorstw. Chcąc zwiększyć pojemność w Dysku Google do 1 terabajta, mikroprzedsiębiorstwo musi się liczyć z wydatkiem rzędu 10 dolarów (ok 41 złotych) miesięcznie. W przypadku zwiększenia pojemności o 1 terabajt dysku oferowanego przez Microsoft OneDrive i Dropboxa mikroprzedsiębiorstwo będzie musiało się liczyć z wydatkiem rzędu 7 dolarów (29 złotych) miesięcznie w przypadku OneDrive oraz 10 euro (ok. 44 złote) miesięcznie w przypadku Dropboxa²⁷. Zdaniem analityków Deloitte, w ciągu dwóch najbliższych lat większość małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce będzie migrować zasoby IT do chmury obliczeniowej

²⁶ Serwis internetowy: azure.microsoft.com. Data dostępu: 10.09.2016.

²⁷ A. Golański, Twoje pliki w chmurze: sprawdź najlepsze dyski wirtualne online. Artykuł dostępny online: www.dobreprogramy.pl. Data dostępu: 10.09.2016.

3. Podsumowanie

Zdecydowana większość mikroprzedsiębiorstw korzysta z nowoczesnych technologii ICT. Najczęściej wykorzystywanymi nowoczesnymi rozwiązaniami ICT są poczta elektroniczna, serwisy internetowe oraz media społecznościowe. Mikroprzedsiębiorstwa rzadko korzystają z takich rozwiązań jak e-faktury, oprogramowanie do zarządzania zasobami przedsiębiorstwa lub kontaktami z klientem czy usług w chmurze. Wykorzystanie nowoczesnych technologii ICT przez mikroprzedsiębiorstwa przynosi wiele korzyści, wspiera ich wewnętrzne jak i zewnętrzne funkcjonowanie. Wśród mikroprzedsiębiorstw, które nie korzystają z nowoczesnych rozwiązań ICT panuje przekonanie, iż są one zbyt drogie. Przekonanie to w znacznym stopniu jest mylne, ponieważ większość nowoczesnych technologii ICT cechuje się tym, iż nie generuje wysokich kosztów. Część nowoczesnych rozwiązań ICT, z których mogą skorzystać mikroprzedsiębiorstwa, jest darmowa. Kluczowym elementem w każdym biznesie jest podążanie za potrzebami i oczekiwaniami klientów i wychodzenie im naprzeciw. Mikroprzedsiębiorstwa powinny kierować się w biznesie metodą małych kroków. W sposób nieśpieszny, ale przemyślany implementować nowoczesne rozwiązania oferowane przez technologie ICT. Mikroprzedsiębiorstwa w swojej działalności skupiają się generalnie na lokalnym, polskim rynku, jednak dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii mogą znacznie rozszerzyć zakres swojej działalności. Mikroprzedsiębiorstwa inwestujące w nowoczesne technologie ICT i umiejętnie wykorzystujące ich narzędzia występują obecnie częściej na rynkach zagranicznych niż mikroprzedsiębiorstwa analogowe. Dzięki nowym technologiom mają łatwy i relatywnie tani dostęp do tych rynków. Co więcej, to często klienci i potencjalni partnerzy biznesowi sami odnajdują te przedsiębiorstwa²⁸. Internet globalizuje biznes, sprawia, iż produkty i usługi, które będą należycie pozycjonowane przez polskie mikroprzedsiębiorstwa, będą łatwe do znalezienia oraz atrakcyjne, również dla potencjalnych klientów zagranicznych. Mikroprzedsiębiorstwa, umiejętnie korzystające z nowoczesnych rozwiązań ICT mogą efektywnie konkurować zarówno na rynkach lokalnych, jak i zagranicznych.

Literatura

- [1] **Adamczewski P.:** Systemy ERP II, jako wsparcie e-biznesu, [w:] A. Szewczyk (red.): 14 Problemy Społeczeństwa Globalnej Informacji: Komputer – przyjaciel czy wróg, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2005, ss. 331-337.

²⁸ Raport – Cyfryzacja polskiego sektora MŚP. Wpływ digitalizacji na produktywność pracy i konkurencyjność biznesu. Przykłady transformacji laureatów firmowych (r) ewolucji. Warszawa 2016.

-
- [2] Arkusz Informacyjny Small Business Act. Fact Scheet 2014.
 - [3] Deloitte. Raport: „Technology, Media & Telecommunications Predictions 2016”.
 - [4] **Golański A.**: Twoje pliki w chmurze: sprawdź najlepsze dyski wirtualne online. Artykuł dostępny online: www.dobreprogramy.pl
 - [5] **Grudzień-Molenda D.**: Definicja, rodzaje chmur obliczeniowych oraz poziomy usług. Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji. 2013.
 - [6] **Maciejewski J.**: Customer Relationship Management. Strategia biznesowa i technologia informatyczna. Zeszyty Naukowe Wydziału Informatycznych Technik Zarządzania Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania „Współczesne Problemy Zarządzania”, nr 1/2012.
 - [7] **Maciorkowski A.**: E-marketing w praktyce, strategię skutecznej promocji online. Samo Sedno. Warszawa 2013.
 - [8] **Nogalski B., Machel W.**: CRM jako strategiczna determinanta rozwoju dealerów samochodów osobowych. Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, nr 2, 2009.
 - [9] Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Raport z badań: Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach MŚP. Dostęp: http://patenty.bg.agh.edu.pl/graf/kierunki_inwestowania.pdf
 - [10] Raport – Cyfryzacja polskiego sektora MŚP. Wpływ digitalizacji na produktywność pracy i konkurencyjność biznesu. Przykłady transformacji laureatów firmowych (r) ewolucji. Warszawa 2016.
 - [11] Raport iab.polska – „Perspektywy rozwojowe – Mobile online w Polsce 2015”.
 - [12] Raport Konfederacji Lewiatan, home.pl oraz Microsoft – „Cyfryzacja polskiego sektora MMŚP”.
 - [13] Serwis internetowy, www.chip.pl
 - [14] Serwis internetowy, www.money.pl
 - [15] Serwis internetowy: azure.microsoft.com
 - [16] Serwis internetowy: Infor.pl Biznes
 - [17] Serwis internetowy: www.biznes.interia.pl
 - [18] Serwis internetowy: www.dobreprogramy.pl
 - [19] Serwis internetowy: www.informatykawfirmie.pl
 - [20] Serwis internetowy: www.poradnikprzedsiębiorcy.pl
 - [21] Serwis internetowy: www.webwave.com
 - [22] Serwis internetowy: www.youtube.pl, statystyki
 - [23] **Starczewska-Krzysztozek M.**: Małe firmy cały czas unikają nowych technologii, art. dostępny online: www.polskieradio.pl
 - [24] **Treadway Ch., Smith M.**: Godzina dziennie z Facebook marketingiem, Wydawnictwo HELION.
 - [25] **Wróbel P.**: Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej z perspektywy organizacji i pracowników, E-mentor nr 2, 2012.

MODERN ICT TECHNOLOGIES AS AN OPPORTUNITY FOR MICRO-ENTERPRISE DEVELOPMENT

Summary

The aim of the publication is to assess how micro-enterprises use modern ICT. Present options of applications modern ICT solutions for micro-enterprises. Analysis of the requirements related to access to ICT Modern Technology with the main emphasis on financial requirements. The study contains a description of the functionality and benefits of modern ICT solutions. The belief that the implementation of modern ICT solutions is essential to their growth and compete in the market.

Keywords: micro-enterprises, modern ICT solutions, web sites, social media, e-mail, smartphones, e-invoices, ERP, CRM, business solutions of "clouds".

