

WYKORZYSTYWANIE DARMOWEGO OPROGRAMOWANIA PRZEZ MIKROPRZEDSIĘBIORSTWA

Michał CICHONÓ, Jerzy PIERONEK

Streszczenie: W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczących stopnia wykorzystania darmowego oprogramowania w mikroprzedsiębiorstwach. Przeprowadzone badania pozwoliły sformułować wnioski zarówno dotyczące określenia aktualnego stanu wykorzystania darmowego oprogramowania, jak również poziomu wiedzy i opinii właścicieli mikroprzedsiębiorstw na ten temat. Ponadto podjęto próbę określenia czynników wpływających na wykorzystywanie tego rodzaju oprogramowanie.

Słowa kluczowe: mikroprzedsiębiorstwo, darmowe oprogramowanie, licencja oprogramowania, open source, free software.

1. Wprowadzenie

W obecnej sytuacji gospodarczej decydującego znaczenia dla przedsiębiorstw nabiera zdolność ich do zajęcia konkurencyjnych pozycji na rynku. Pozyskiwanie klientów zależne jest od spełniania ich oczekiwań poprzez dostarczanie pożądaných wyrobów lub usług po możliwej do zaakceptowania cenie. Ponadto duża dynamika otoczenia zmusza organizacje do ciągłego analizowania sytuacji gospodarczej w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej. Dużego znaczenia nabiera również zdolność przedsiębiorstw do szybkich zmian, gdyż większą szansę przetrwania na rynku mają firmy zdolne do nowatorskich i szybkich przystosowań.

Dzięki postępowi technologicznemu w przeważającej większości organizacji znajdują się komputery, gdyż praca bez nich byłaby obecnie znacznie utrudniona. Stopień ich wykorzystania zależy od wielkości przedsiębiorstwa, charakteru prowadzonej działalności oraz jego możliwości finansowych. Oprogramowanie dedykowane dla firm usprawnia proces sprzedaży i obsługi klienta, pozwala również często na wystawianie dokumentów sprzedaży, a także wprowadzać zamówienia klientów, śledzić zakupy dokonywane przez klientów, ewidencjonować zakupiony towar, czy obliczać wynik operacji finansowych za dany okres czasu.

2. Mikroprzedsiębiorstwo na polskim rynku

Z dniem 1 stycznia 2005 r. załącznik I do rozporządzenia 364/2004 zastąpił dotychczas obowiązujący załącznik I do rozporządzenia 70/2001, zgodnie z którym w definicji Małych i Średnich Przedsiębiorstw wyróżniono trzy kategorie przedsiębiorstw, w tym mikroprzedsiębiorstwa. Ze względu na to, iż pojęcie mikroprzedsiębiorstwo dopiero od niedawna jest jednoznacznie zdefiniowane, dostępnych jest niewiele publikacji obejmujących tą grupę przedsiębiorstw. Lukę informacyjną o tych organizacjach uzupełniają publikacje, których autorzy zajmują się badaniem różnych aspektów działania mikroprzedsiębiorstw.

Sektor mikroorganizacji stanowi specyficzną grupę podmiotów gospodarczych, gdyż w wielu sytuacjach rządzą się one własnymi prawami, znacząco odbiegającymi od tych, które obowiązują małe, średnie a nawet duże przedsiębiorstwa. Według danych GUS liczba mikroprzedsiębiorstw na rynku polskim od 2005 roku stale rośnie [3]. Co roku powstaje wiele nowych mikroorganizacji, przed którymi staje zadanie wyboru odpowiednich rozwiązań informatycznych. Warunki panujące w obszarze bankowości, otoczeniu ekonomicznym oraz otoczeniu bliskim mikroprzedsiębiorstw, prowadzą często do upadłości nowo powstałych mikrofirm. Przed kilkoma laty wskaźnik „przeżycia” pierwszego roku mikrofirm oscylował wokół 60%. Dlatego bardzo istotny jest dobór oprogramowania informatycznego do potrzeb podmiotu gospodarczego, uwzględniający między innymi jego możliwości finansowe.

3. Mikroprzedsiębiorstwo jako obiekt zastosowań informatyki

Duży udział w rynku polskim mikroprzedsiębiorstw [4] wpływa na opracowywanie wielu rozwiązań opartych na nowoczesnych technologiach informatycznych i telekomunikacyjnych. Jednak ich rozpowszechnienie w polskich mikroprzedsiębiorstwach jest na niskim poziomie. Mikroprzedsiębiorcy zainteresowani są głównie oprogramowaniem sprzedaży, oprogramowaniem księgowym lub do obsługi magazynu. Inną grupę stanowią aplikacje księgowe oraz programy, za pomocą których mogą kontrolować swoje finanse [2].

Mikroprzedsiębiorstwa, aby stały się obiektem zastosowań informatyki muszą spełniać określone wymagania. Mowa tu o wymaganiach związanych z możliwością wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych, do których przyczynia się między innymi rozwój gospodarczy. Przy wysokiej dynamice zmian technologicznych, wprowadzaniu innowacji oraz przy zastosowaniu odpowiednich technologii informatycznych mikroprzedsiębiorstwo może stać się bardziej konkurencyjne. Jednak poziom innowacyjności oraz wykorzystania nowych technologii w polskich mikroprzedsiębiorstwach zależy w dużej mierze od ich możliwości finansowych. Dlatego wykorzystanie w nich darmowych rozwiązań, w tym oprogramowania komputerów, jest zdaniem autorów interesujące i warte przeprowadzania badań aktualnego poziomu wykorzystania darmowego oprogramowania przez mikroprzedsiębiorstwa, również w celu poznania opinii przedsiębiorców na temat czynników determinujących wykorzystywanie tego rodzaju oprogramowania.

Przed podjęciem decyzji odnośnie informatyzacji lub komputeryzacji przedsiębiorstwa konieczne jest wskazanie celu tych działań. Wykorzystanie nowych technologii w organizacji nie koniecznie musi przekładać się wprost na wynik finansowy firmy lub też poprawę jej funkcjonowania. Zastosowanie technologii informatycznych lub telekomunikacyjnych w mikroorganizacji powinno być umotywowane chociażby z ekonomicznego punktu widzenia, gdyż skala działania mikroprzedsiębiorstw jest niewielka w porównaniu do dużych organizacji.

W małych organizacjach korzyści wynikające z wykorzystywania komputerów do prowadzenia podstawowej działalności są bardzo duże. Stosowanie technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w mikroprzedsiębiorstwach może prowadzić do usprawnienia podejmowania decyzji, automatyzacji rutynowych czynności, bądź może przyczynić się do zwiększenia zasięgu firmy poprzez zwiększenie liczby kanałów dystrybucji, przy założeniu ukształtowania nowego lub modernizacji starego modelu biznesowego. Identyfikacja danych o klientach, informacji o produktach, porównanie ofert, szybki kontakt z innymi współpracującymi jednostkami czy możliwość wydrukowania faktury za pomocą urządzeń współpracujących z komputerem powoduje ułatwienie pracy i

skrócenie czasu jej wykonywania. Znaczna większość mikroprzedsiębiorców oczekuje uproszczenia lub zautomatyzowania podstawowych procesów zachodzących w ich organizacjach, głównie obsługi klienta i sprzedaży. Z tego powodu ich oczekiwania w stosunku do rozwiązań informatycznych i telekomunikacyjnych opierają się na prostych i łatwych w obsłudze programach i aplikacjach.

W nowopowstających organizacjach często jednym z głównych kryteriów jest cena nabywanego rozwiązania informatycznego. Odpowiednim rozwiązaniem dla mikroprzedsiębiorstw stają się dostępne na rynku darmowe programy, mające zbliżoną funkcjonalność do programów płatnych wspomagających prowadzenie działalności gospodarczej. Darmowe oprogramowanie, w tym tak zaawansowane rozwiązania jak systemy operacyjne, otwierają przed małymi i średnimi firmami możliwości, które do tej pory były zarezerwowane jedynie dla dużych podmiotów. Większa efektywność, optymalizacja i automatyzacja procesów, zarządzanie i komunikowanie się z pracownikami to tylko niektóre korzyści, jakie wynikają z zastosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych. Darmowe oprogramowanie nie tylko pozwala na korzystanie z gotowych rozwiązań. Posiadając odpowiednią wiedzę można tworzyć najlepsze rozwiązania dostosowane do wymagań użytkowników.

Bardzo ważny w tym kontekście jest aspekt korzyści płynących z wykorzystania sieci Internet. Korzystanie z niej jest bardzo ważnym elementem prowadzenia skutecznej i zdolnej do konkurencyjności na rynku działalności gospodarczej. Pojawiają się możliwości konkurencyjności z większymi firmami, dysponującymi znacznie większymi środkami. Przy pomocy strony internetowej oferta może być prezentowana szerokiemu gronu klientów i jednocześnie zostaje ułatwiony kontakt z organizacją. Ponadto działalność przestaje być ograniczona do miejsca, w którym znajduje się siedziba mikroprzedsiębiorstwa. Jak wykazały przeprowadzone badania, Internet jest cennym źródłem darmowego oprogramowania.

Wdrożenie systemu w małej firmie jest procesem trudnym do zrealizowania, szczególnie ze względu na brak w nich zazwyczaj działu zajmującego się informatyzacją, który mógłby zarządzać infrastrukturą informatyczną. Dlatego często zdarza się właścicielom mikroprzedsiębiorstw podejmują niewłaściwe decyzje przy wyborze oprogramowania, kupując aplikacje bardzo kosztowne, nie zawsze dostosowane do potrzeb. W innych przypadkach, ze względu na ograniczenia finansowe, rezygnują z zakupu, nie mając wiedzy, że można w niektórych przypadkach zastąpić je odpowiednim darmowym oprogramowaniem.

W kwestii informatyzacji mikroprzedsiębiorstwa istnieje również pewne ryzyko działań z nią związanych. Wystąpienie przeszkód takich jak, np. awarie sprzętu, utrata danych, opór pracowników wobec zmian czy aktualizacje informacji związanych ze zmianami prawnymi, może często zniechęcić mikroprzedsiębiorców do wykorzystania informatyki w ich firmach. Jednak, gdy wdrażane oprogramowanie jest darmowe, wówczas ponoszone koszty ograniczają się jedynie do inwestycji związanych ze sprzętem komputerowym oraz ze szkoleniem personelu. W konsekwencji ryzyko staje się mniejsze w relacji do potencjalnych przyszłych korzyści.

4. Wykorzystywanie wybranych kategorii oprogramowania darmowego w mikroprzedsiębiorstwach w świetle przeprowadzonych badań

Do głównych celów wykonanych badań zaliczono próbę określenia stopnia oraz czynników wpływających na wykorzystywanie darmowego oprogramowania w mikroprzedsiębiorstwach. Zamierzenia zrealizowano poprzez przeprowadzenie badania

ankietowego wśród właścicieli mikroprzedsiębiorstw na terenie województwa dolnośląskiego w kwietniu 2010 r. Spośród respondentów 70% to właściciele mikroprzedsiębiorstw z Wałbrzycha, a 30% ze Świdnicy. W grupie przebadanych podmiotów 37% stanowiły jednoosobowe mikroprzedsiębiorstwa, 37% o zatrudnieniu od 1 do 3 pracowników, 24% organizacji zatrudnia od 4 do 6 osób. Pozostałe zatrudniało od 7 do 9 osób.

W grupie badanych mikroprzedsiębiorstw 65% wykorzystuje w swojej działalności darmowe oprogramowanie, natomiast 18% nie deklaruje jego wykorzystywania. Pozostałe 17% respondentów nie zaznaczyło żadnej odpowiedzi, gdyż wynika to z przyjętej struktury ankiety. Osoby nie używające w swoim mikroprzedsiębiorstwie komputerów zostały poproszone o pominięcie tego pytania w ankiecie.

Jak wykazały badania wykorzystywanie darmowego oprogramowania w organizacji zależne jest w pewnym stopniu od posiadania łącza internetowego. Dzieląc mikroprzedsiębiorstwa ze względu na dostęp do Internetu można zauważyć, że 74% z nich wykorzystuje Internet w prowadzeniu działalności gospodarczej. W ramach tej grupy prawie 84% korzysta z darmowego oprogramowania. W ramach pozostałych 16% większa część mikroprzedsiębiorców nie korzysta z darmowego oprogramowania. Wykorzystywanie darmowego oprogramowania w mikroprzedsiębiorstwach przeważało nad brakiem jego wykorzystania w każdej z grup badanych przedsiębiorstw podzielonych ze względu na ich wielkość.

W grupie badanych respondentów 7.4% z nich zadeklarowało, że nie wykorzystuje obecnie darmowego oprogramowania, jednak zamierza z niego korzystać w bliskiej przyszłości, a 5.5% wskazało pozytywną opinię innych użytkowników. Tyle samo osób wskazało jako przyczynę, oszczędności związane z wykorzystywaniem darmowego oprogramowania. Żaden z respondentów nie wskazał większej wydajności oprogramowania. Związane może być to z brakiem znajomości pewnych cech darmowego oprogramowania lub z przeświadczeniem, że ten czynnik jest nieistotny przy planowaniu zmiany.

Natomiast 11% osób, które nie korzystają z darmowego oprogramowania zaznaczyło, że nie planują w bliskiej przyszłości żadnych zmian z tym związanych. Jako przyczynę, połowa z nich zaznaczyła brak wsparcia technicznego oraz tyle samo osób wskazało znajomość jedynie programów komercyjnych. Ponadto respondenci nie planują wykorzystywać darmowego oprogramowania w przyszłości z powodu braku kompatybilności z innymi programami oraz z powodu kosztów związanych z migracją z oprogramowania komercyjnego na darmowe.

Analizując odpowiedzi respondentów, którzy wykorzystują obecnie darmowe oprogramowanie w swoich organizacjach, warto przyjrzeć się im uwzględniając następujące kategorie oprogramowania nie płatnego [1]: systemowe, antywirusowe, internetowe i sieciowe, biurowe, wspomagające prowadzenie firmy, komunikacyjne, do zapisu płyt CD, DVD i BLU-RAY, graficzne, narzędziowe, multimedialne, edukacyjne, rozrywkowe.

Najwięcej osób korzysta bardzo często z darmowego oprogramowania internetowego – 71% badanych (z grupy osób korzystających z darmowego oprogramowania). Przyczyna zapewne tkwi w popularności wielu darmowych przeglądarek internetowych oraz szerokich możliwościach związanych z ich konfiguracją w zależności od różnych preferencji użytkowników. Z darmowego oprogramowania komunikacyjnego nie korzysta jedynie 3% respondentów. Wynika to zapewne z braku łącza internetowego w tych mikroorganizacjach.

Darmowe oprogramowanie biurowe oraz antywirusowe wykorzystywane jest bardzo często przez 51% badanych. Korzystanie z darmowych programów biurowych jest

wynikiem chęci ponoszenia jak najmniejszych kosztów przez mikroorganizacje podczas prowadzenia działalności. Natomiast popularność drugiej grupy oprogramowania może wynikać z dostępnych darmowych aktualizacji bazy wirusów i łatwości dostępu do tego rodzaju oprogramowania.

Darmowe oprogramowanie graficzne nie jest wykorzystywane przez największą grupę respondentów – 86% badanych, a z oprogramowania narzędziowego nie korzysta 80% badanych. Przyczyną może być specyficzne przeznaczenie każdego z nich, np. pierwsze w pracowniach graficznych, drugie w serwisach komputerowych.

Z darmowego oprogramowania systemowego nie korzysta 68.6% respondentów, korzysta bardzo często 17.1% respondentów, często – 8.6% oraz rzadko – 5.7%. Tak niski poziom wykorzystania tej grupy darmowego oprogramowania ma związek z mocno rozwiniętym w Polsce rynkiem oprogramowania płatnego.

Najczęściej wykorzystywanym z grupy nie darmowego oprogramowaniem jest oprogramowanie systemowe. Spośród respondentów wykorzystujących płatne oprogramowanie (74% badanych) jedynie 5% nie korzysta z systemów komercyjnych, 85% korzysta z niego bardzo często, 7.5% - często, zaś 2.5% - rzadko. Różnorodność w zakresie częstości wykorzystywania konkretnego oprogramowania związana jest z potrzebą wykorzystywania komputerów w mikroorganizacji. Część mikroprzedsiębiorców w czasie przeprowadzania ankiety wskazało również, że zakres wykorzystania komputera zależy od rodzaju prowadzonej działalności.

Do kolejnych kategorii oprogramowania płatnego, które wykorzystują respondenci zaliczyć można: biurowe, antywirusowe oraz oprogramowanie do zapisu danych na nośnikach optycznych. 40% ankietowanych nie korzysta z oprogramowania biurowego. Natomiast 35% respondentów korzysta z niego bardzo często. Związane jest to głównie z wykorzystywaniem pakietów biurowych np. Microsoft Office oraz innych programów potrzebnych do prowadzenia firmy. Płatne oprogramowanie antywirusowe wykorzystywane jest przez ponad 52% ankietowanych. Mikroprzedsiębiorcy wskazywali przyczynę wykorzystywania tego typu oprogramowania, gdyż obawiają się o swoje dane oraz dane kontrahentów znajdujących się na komputerach firmowych. Ponoszenie opłat za użytkowanie tego typu oprogramowanie uważają za uzasadnione, gdyż jak sami mówią „mają większą pewność” o bezpieczeństwo swoich danych, ze względu na aktualizacje baz wirusów. Oprogramowanie do zapisu płyt wykorzystywane jest przez 55% ankietowanych. Jednak częstość jego wykorzystywania jest inna niż w przypadku antywirusowego i systemowego. Bardzo często wykorzystywane jest jedynie przez 10% respondentów, w przeciwieństwie do oprogramowania antywirusowego – 35%. Natomiast odpowiedź „Nigdy” zaznaczyło 45% ankietowanych.

Najrzadziej wskazywanymi kategoriami oprogramowania darmowego przez mikroorganizacje było oprogramowanie rozrywkowe, edukacyjne, komunikacyjne oraz oprogramowanie internetowe. Z płatnego oprogramowania komunikacyjnego sporadycznie korzysta jedynie 1.85% respondentów, natomiast pozostali z niego nie korzystają. Zapewne związane jest to z tym, iż duża część tego typu oprogramowania może być bezpłatna i jest wykorzystywana w tej grupie mikroprzedsiębiorstw. Z oprogramowania rozrywkowego korzysta również rzadko 7.4% respondentów, zaś pozostali go nie wykorzystują. Podobnie jest z oprogramowaniem edukacyjnym, które wykorzystuje bardzo często lub często jedynie 5.55% respondentów.

Respondentów poproszono również o wskazanie czynników wpływających na stosowanie w organizacji płatnego oprogramowania. Większość z nich uważa, że instalowanie płatnego systemu operacyjnego wynika z wcześniejszego jego wykorzystania.

Z grupy podmiotów, które korzystają z nie darmowego oprogramowania (72.2% respondentów), 68% zgodziło się z tym zdaniem. W ramach tej grupy 51% ankietowanych wskazało, iż płatne systemy operacyjne są wysokiej jakości, jednak wymaga to poniesienia wysokich nakładów finansowych. Kolejnych 13% uznało ponoszone koszty za niskie. Pozostałych 5% respondentów określa jakość wykorzystywanego systemu komercyjnego na niskim poziomie, przy jednocześnie ponoszonych wysokich kosztach. 18% ankietowanych nie zgodziło się z tym stwierdzeniem, zaś pozostałe 13% nie miało zdania na ten temat. Żaden z respondentów nie wskazał odpowiedzi dotyczącej jakości oprogramowania nie darmowego – „Niska jakość przy niskich kosztach”.

Świadomość wykorzystywania oprogramowanie w mikroprzedsiębiorstwach pod kątem znajomości rodzaju licencji oraz warunków wykorzystywania oprogramowania zgodnie z narzuconymi ograniczeniami licencjodawcy nie jest wysoka. Ponad 28% respondentów, zadeklarowało brak znajomości rodzaju licencji wykorzystywanego oprogramowania oraz warunków z jego korzystania. Niespełna 25% ankietowanych zna jedynie rodzaj licencji.

Jak już wspomniano 65% respondentów wykorzystuje darmowe oprogramowanie. Interesujące jest, że w grupie tej aż 97% wskazało Internet jako źródło tego rodzaju oprogramowania. Na drugim miejscu najczęściej wymieniane było oprogramowanie pochodzące z nośników dołączonych do wydawnictw drukowanych – 40%.

Znaczna część z pośród respondentów nie potrafi określić, czy koszty przejścia z komercyjnego oprogramowania na darmowe są wysokie czy niskie. Ponadto 56% respondentów nie wie czy występuje wsparcie techniczne w odniesieniu do darmowego oprogramowania.

Znaczna jednak część respondentów udzieliła odpowiedzi oceniających stwierdzenia dotyczące płatnego i darmowego oprogramowania. Korzystanie z systemu komercyjnego wynika z jego wcześniejszej znajomości zdaniem 65% respondentów, a jedynie 3.7% nie zgadza się z tym w pełni. Zainstalowanie komercyjnego systemu operacyjnego jest konieczne w celu korzystania z innych aplikacji zdaniem 60% respondentów, a niespełna 13% badanych w pełni się z tym stwierdzeniem nie zgadza. Koszty zmiany komercyjnego oprogramowania na darmowe nie są wysokie według 67% respondentów, którzy wypowiedzieli się w tej kwestii. Zdaniem 42% badanych brak faktury na oprogramowanie darmowe nie przyczynia się do braku jego wykorzystywania przez mikroprzedsiębiorców. Natomiast 62% respondentów uważa, że wsparcie techniczne nie występuje w odniesieniu do darmowego oprogramowania.

5. Zakończenie

Technologie informacyjne wpływają na zmianę dotychczasowych sposobów produkcji oraz świadczenia usług. Dodatkowo mają one wpływ na tradycyjne systemy organizacji i zarządzania działalnością gospodarczą. W XXI wieku kształtuje się nowy model zarządzania przedsiębiorstwem opierający się na sieci Internet w skali globalnej. Ulegają również zmianie role i funkcje przedsiębiorstw oraz zmienia się ich otoczenie, co wymaga używania nowych metod i strategii działania. W kontekście tych zmian mikroprzedsiębiorstwa funkcjonujące na polskim rynku powinny konkurować o klienta dostosowując się do jego preferencji oraz wymagań rynku.

Od dłuższego czasu obserwuje się rozwój komputeryzacji i jej wkraczanie do coraz to nowszych dziedzin życia obywateli. Obecnie trudno jest również sobie wyobrazić funkcjonowanie rozwijającego się przedsiębiorstwa niekorzystającego z najnowszych rozwiązań technologicznych. Różne rodzaje oprogramowania mogą wspomagać

pracowników praktycznie we wszystkich sferach działalności organizacji, począwszy od wspomagania wykonywania podstawowych czynności, aż po obsługę całych zadań.

Umiejętne wykorzystanie technologii informacyjnych jest niezbędne do sprawnego funkcjonowania współczesnej gospodarki. Są one narzędziami rozwiniętego społeczeństwa informacyjnego prowadzącym do zwiększenia efektywności działania i lepszego zaspokojenia potrzeb klientów. Bardzo ważny w tym kontekście jest kierunek rozwoju technologii informacyjnych oraz zwiększenie oferty darmowego oprogramowania. Pozwala ono na zwiększenie swobody działalności przedsiębiorstw, które dzięki temu staną się bardziej efektywne i innowacyjne. Rozwój darmowego oprogramowania wywiera wpływ na rozwój gospodarczy. Licencje darmowego oprogramowania pozwalają na swobodne korzystanie z dorobku innych twórców, a autorzy mogą się nią swobodnie dzielić. Darmowe oprogramowanie można także uznać za naturalną odpowiedź na restrykcyjny system prawa autorskiego oraz znacząco koszty zakupu oprogramowania płatnego, które często jest poza zasięgiem możliwości finansowych małych i średnich przedsiębiorstw.

Darmowe oprogramowanie wydaje się szczególnie istotne dla mikroprzedsiębiorstw, gdyż jego wykorzystywanie generuje niższe koszty, zwłaszcza dla nowo powstających firm, które narażone są w większym stopniu na niepowodzenie, zwłaszcza w początkowym okresie prowadzenia działalności. Darmowe oprogramowanie nie oznacza wcale, że musi być gorsze od drogiego odpowiednika, na którego nie każde przedsiębiorstwo ze względów finansowych może sobie pozwolić. Brak ceny, bezpieczeństwo i możliwość rozbudowy do własnych indywidualnych potrzeb oraz duża ilość dodatków do pobrania z Internetu oraz z gazet i czasopism, powoduje że jest ono alternatywą dla oprogramowania płatnego, a w niektórych przypadkach stawia oprogramowanie darmowe przed oprogramowaniem płatnym.

Zapewne w celu dynamiczniejszego rozwoju darmowego oprogramowania, przydatne byłoby większe rozpowszechnienie wiedzy na temat samego oprogramowania oraz oferowanych rodzajów jego licencjonowania. Darmowe szkolenia oraz większa świadomość istnienia takiego oprogramowania w przypadku mikroprzedsiębiorców zapewne przełożyłaby się na jego szersze wykorzystywanie w celu wspomagania prowadzenia działalności.

Literatura

1. Danowski B.: Darmowe oprogramowanie. Helion, Gliwice, 2006.
2. Żołątniowski A.: Innowacyjność polskich mikroprzedsiębiorstw. Warszawa, 2005.
3. Działalność gospodarcza przedsiębiorstw o liczbie pracujących do 9 osób w 2008r. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2009.
4. Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w I półroczu 2009r. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2009.

Mgr inż. Michał CICHONÍ
Dr Jerzy PIERONEK
Instytut Organizacji i Zarządzania
Politechnika Wrocławska
50-372 Wrocław
ul. Smoluchowskiego 25
tel.: (71) 3-204-204
e-mail: jerzy.pieronek@pwr.wroc.pl