

Robert Kutera, Jadwiga Sobieska-Karpińska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

OPROGRAMOWANIE SPOŁECZNOŚCIOWE W KSZTAŁTOWANIU WIRTUALNYCH WSPÓLNOT DZIAŁAŃ W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Streszczenie: Wirtualne wspólnoty działań to nowy sposób na wspieranie zarządzania wiedzą. Mają się przyczynić do tworzenia i wymiany unikatowej wiedzy eksperckiej w przedsiębiorstwie, a tym samym do wzrostu jego konkurencyjności, elastyczności, sprawności, szybkości działania i innowacyjności. Do prawidłowego funkcjonowania oraz formalizowania wyników ich działań niezbędne jest wsparcie informatyczne, a idealnie nadaje się do tego oprogramowanie społecznościowe. W artykule przedstawiona jest charakterystyka wirtualnych wspólnot działań i ich miejsce w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw, a ponadto aspekty zastosowania oprogramowania społecznościowego jako platformy współpracy dla wspólnot działań, ze szczególnym uwzględnieniem korzyści wynikających z zastosowania tego rodzaju oprogramowania.

Słowa kluczowe: wirtualne wspólnoty działań, zarządzanie wiedzą, Web 2.0, oprogramowanie społecznościowe.

1. Wstęp

Wiedza teoretyczna i sposoby jej kreatywnego praktycznego wykorzystania w postaci działań proinnowacyjnych i rozwijania kapitału intelektualnego kadr stały się kluczem do uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej¹ oraz rozwoju gospodarczego każdego przedsiębiorstwa. W praktyce podejmuje się wiele działań mających na celu wdrożenie założeń określonych koncepcji zarządzania wiedzą i usystematyzowanie wszelkich procesów opartych na wiedzy (*knowledge based processes*), biorąc pod uwagę źródła i sposoby pozyskiwania wiedzy, sposoby jej przechowywania i przetwarzania oraz organizację wymiany wiedzy w ramach struktur przedsiębiorstw. Stopień skomplikowania tych procesów jest na tyle wysoki, że napotyka się wiele trudności w ich formalizowaniu i strukturalizowaniu na potrzeby automatyzacji zarządzania wiedzą. Wynika to między innymi z tego, że wiele obszarów tematycz-

¹ Przewaga konkurencyjna – zdolność firm do uzyskania konkurencyjności wyższej niż inni uczestnicy rynku, tj. do trwałego zapewnienia wysokiej stopy zwrotu od zastosowanych czynników produkcji i poziomu zatrudnienia.

nych w dobie dynamicznej i konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy wymaga współpracy wykraczającej poza granice organizacyjne w sensie funkcjonalnym czy wręcz geograficznym. W budowaniu systemów zarządzania wiedzą jest to znacznym utrudnieniem, a w rezultacie uzyskujemy zjawisko redundancji zasobów informacyjnych, obserwowane w sytuacjach, gdy ludzie pracujący na różnych stanowiskach w danym przedsiębiorstwie na co dzień rozwiązują niemal identyczne problemy, ale często nawet się nie znają i nie mogą korzystać z wiedzy i doświadczeń innych.

Zatem istotne wydaje się przemodelowanie struktury i kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa na bardziej przyjazną dzieleniu się wiedzą, opartą na wspólnotach działań (zwanych inaczej społecznościami praktyków, *communities of practice* – COPs), funkcjonujących najczęściej poza formalnymi strukturami, gdzie uczestnictwo jest dobrowolne, a czynnikiem zespalaającym jest wzajemne zainteresowanie danym obszarem tematycznym. Wobec mobilności pracowników odpowiedzialnych za kreowanie wiedzy i podejmowanie strategicznych decyzji i wobec konieczności konsultowania wielu decyzji zdalnie – takim grupom, coraz częściej wirtualnym, należy zapewnić możliwość swobodnego i przez to efektywnego funkcjonowania za pomocą oprogramowania na tyle elastycznego, aby mogły one maksymalnie wykorzystać swój potencjał. Ten warunek spełnia oprogramowanie społecznościowe, znane z internetowych serwisów społecznościowych, a w kontekście biznesowym jako koncepcja Enterprise 2.0.

Celem niniejszego artykułu jest scharakteryzowanie wirtualnych wspólnot działań jako skutecznego sposobu na zarządzanie wiedzą w ramach struktur przedsiębiorstw oraz wskazanie obszarów wsparcia funkcjonowania tych grup przez oprogramowanie społecznościowe.

2. Ewolucja podejścia do zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach

W wyniku przemian gospodarczych wiedza odgrywa coraz większą rolę w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, niejednokrotnie decydując o możliwości budowania silnej pozycji rynkowej. O ile zarządzający już znacznie wcześniej byli świadomi znaczenia wiedzy dla organizacji i dążyli do budowania zespołów pracowniczych posiadających możliwie najszerszą i specjalistyczną wiedzę, o tyle w dobie gospodarki opartej na wiedzy konieczne staje się zarządzanie zasobami wiedzy sformalizowanej (np. dokumentami, zapisami elektronicznymi) oraz niesformalizowanej (zasobami wiedzy niejawniej przechowywanymi w umysłach pracowników).

Zarządzanie wiedzą definiuje się jako proces efektywnego oddziaływania na zasoby wiedzy oraz na procesy jej tworzenia i przetwarzania [Gołuchowski 2007, s. 81]. Definicja ta wskazuje zarówno na konieczność zarządzania wiedzą jako zasobem przedsiębiorstwa, jak i zarządzania procesami, w wyniku których wiedza jest tworzona i przetwarzana, co w praktyce odzwierciedlać się powinno zestawem po-

dejmowanych w ramach przedsiębiorstwa działań, mających na celu powiększenie generowanej wartości z wykorzystaniem posiadanej oraz nowo pozyskanej wiedzy.

Praktyczna realizacja założeń koncepcji zarządzania wiedzą wciąż ewoluuje wraz ze zmieniającymi się warunkami gospodarczymi. Początkowo zarządzanie wiedzą ukierunkowane było na eksplorację posiadanej wiedzy i jej integrację w celu maksymalnego wykorzystania [McElroy 2003, s. 14]. Pozyskiwano, przekazywano i przechowywano wiedzę z założeniem, że kiedyś być może stanie się przydatna. Przy tym podejściu, zwanym podażowym, kluczową rolę przypisywano technologii, która miała za zadanie skutecznie przetwarzać i przygotowywać wiedzę do późniejszego wykorzystania przez kadrę zarządzającą przy podejmowaniu decyzji. Takie podejście, stanowiące pierwszą generację zarządzania wiedzą, uwzględniało w niewielkim stopniu rolę ludzi, procesów oraz inicjatyw społecznych, co stało się koniecznością w momencie szybkiego rozwoju technologii informatycznych wspierających zarządzanie zasobami wiedzy oraz znacznego wzrostu ilości informacji do przetworzenia.

Istotną rolę czynnika ludzkiego uwzględniono w koncepcji zarządzania wiedzą drugiej generacji – w tzw. podejściu popytowym. Nacisk położono na stymulowanie zdolności przedsiębiorstw do uczenia się oraz do przystosowywania się do zmieniających warunków otoczenia gospodarczego, a także innowacyjności tychże przedsiębiorstw [McElroy 2003, s. 14]. Podejście to zakłada odejście od gromadzenia zasobów wiedzy oraz udostępniania ich pracownikom i skierowanie wszelkich wysiłków na usprawnienie zdolności do tworzenia wiedzy, która jest w danym momencie potrzebna [Mierzejewska 2005, s. 52]. W przeciwieństwie do podejścia podażowego (przydatnego przy propagowaniu wiedzy o standardach i merytorycznych zmianach) ta koncepcja umożliwia rozwiązywanie problemów nietypowych, trudnych do przewidzenia przed ich zaistnieniem – lokalizuje się bowiem wiedzę przydatną w danej sytuacji i tworzy nieszablonowe, przystosowane do konkretnego problemu rozwiązanie. Rozwiązaniem doskonale wpisującym się w nurt drugiej generacji zarządzania wiedzą są wirtualne wspólnoty działań, których szerszą charakterystykę zaprezentowano w dalszej części artykułu

3. Wirtualne wspólnoty działań w strukturach przedsiębiorstw

Koncepcja wirtualnych wspólnot działań odnosi się do procesu grupowego uczenia się ludzi zainteresowanych rozwiązaniem określonego problemu i w tym celu współpracujących ze sobą przez dłuższy czas, w formie wymiany pomysłów, szukania rozwiązań i tworzenia nowej wiedzy [Bendkowski 2009, s. 292]. Wspólnoty działań budowane są bardzo często w sposób spontaniczny, poza formalnymi strukturami przedsiębiorstw, przez grupy ludzi gotowych dzielić się swymi praktycznymi doświadczeniami, specjalistycznymi umiejętnościami i szerokim zakresem wiedzy dotyczącej danego zagadnienia. Proces wymiany wiedzy realizowany jest na płaszczyźnie nieformalnej, członkowie wspólnoty rozwijają zarówno własną tożsamość,

jak i współdzielone wartości oraz wiedzę, poprzez wspólne rozwiązywanie problemów napotykanych przy zgłębianiu zagadnienia [Enkel, Heinold, Hofer-Alfeis, Wicki 2002, s. 108]. Wspólnoty takie posiadają podobne cele i zainteresowania, co powoduje, że członkowie grupy korzystają z takich samych narzędzi i formułują myśli za pomocą podobnego języka. Co więcej, mają zbliżony system wartości. Mogą funkcjonować niezależnie od struktur organizacyjnych przedsiębiorstwa oraz innych formalnych bądź nieformalnych grup pracowniczych, a podstawowym wyróżnikiem jest fakultatywność uczestnictwa we wspólnocie oraz wymierny efekt działania wspólnoty uzyskany dzięki formalizacji i archiwizacji wytworzonej wiedzy. Charakterystyka porównawcza wspólnot działań z innymi grupami funkcjonującymi w ramach struktur przedsiębiorstw przedstawiona została w tab. 1.

Tabela 1. Charakterystyka porównawcza wspólnot działań z innymi grupami pracowniczymi

Grupa	Cele	Uczestnictwo	Wspólne wartości	Czas trwania
Wspólnoty działań	rozwój umiejętności członków wspólnoty, tworzenie i wymiana wiedzy	dobór spontaniczny, pod kątem określonego zagadnienia, uczestnictwo fakultatywne	pasja, zaangażowanie, świadomość posiadania wiedzy o zagadnieniu, identyfikacja z grupą ekspertów	do momentu, kiedy istnieje potrzeba funkcjonowania grupy (do wyczerpania danego zagadnienia)
Formalne grupy robocze	dostarczenie produktu, usługi	wszyscy członkowie odpowiednich działów w przedsiębiorstwie, uczestnictwo obligatoryjne	wymogi pracy, wspólny cel	do momentu reorganizacji struktury przedsiębiorstwa
Grupy projektowe	realizacja ważnych niestandardowych zadań, kluczowych dla funkcjonowania przedsiębiorstwa	pracownicy dobrani według klucza posiadanych kwalifikacji przez menedżera projektu (dobór sterowany odgórnie)	cel projektu	do zakończenia realizacji projektu
Nieformalne grupy sieciowe	zbieranie i wymiana informacji biznesowych	pracownicy łączeni więziami przyjacielskimi lub koleżeńskimi	wspólne potrzeby	do momentu, kiedy zabraknie powodu łączenia się

Źródło: [Wenger, Snyer 2000, s. 142].

Wspólnoty działań, co pokazuje tabela, doskonale nadają się do kreowania istotnej z punktu widzenia strategii przedsiębiorstwa wiedzy. Podczas gdy grupy projektowe (również złożone z ekspertów z danego zakresu tematycznego) ukierunkowane są na realizację konkretnego zadania, tu priorytetem jest rozwój umiejętności członków grupy, tworzenie unikatowej wiedzy, a w konsekwencji zbudowanie organizacji efektywnie zarządzającej swoją firmową wiedzą. To w znacznym stopniu może wpłynąć na konkurencyjność przedsiębiorstwa w dobie dynamicznych zmian rynkowych.

Podsumowując powyższe rozważania, warto wyróżnić korzyści, jakie niesie stymulowanie rozwoju wirtualnych wspólnot działań w ramach struktur przedsiębiorstw [Brdulak 2003, s. 82-86]:

- pomoc w tworzeniu nowych usług,
- szerszy udział pracowników w formułowaniu strategii firmy,
- szybsze rozwiązywanie problemów,
- upowszechnianie najlepszych praktyk (*best practices*),
- rozwój umiejętności pracowników,
- skuteczniejsze motywowanie pracowników.

Wirtualność wspólnot działań wynika z tego, że przedsiębiorstwa coraz częściej zmuszone są do funkcjonowania w środowisku rozproszonym. Nie ma możliwości ciągłego bezpośredniego kontaktu wszystkich pracowników (spotkań konferencyjnych, narad i dyskusji) ze względu na sieciowość i regionalizację struktur organizacyjnych przedsiębiorstw oraz mobilność kadr wyższego szczebla. Pomocne tu okazują się nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne. Wykorzystuje się przede wszystkim Internet, zarówno do komunikacji *on-line* (komunikatory tekstowe, rozmowy głosowe – protokół VoIP²), jak i *off-line* (poczta elektroniczna, archiwizacja pytań i odpowiedzi, formularze kontaktowe). Technologia jest w stanie zapewnić wspólnotom możliwość kontaktu między poszczególnymi członkami grupy. Buduje się również aplikacje oparte na bazach danych – ich zadaniem jest przechowywanie wiedzy i udostępnianie jej w postaci umożliwiającej dalsze przetwarzanie. Jednak aplikacje te w zdecydowanej większości wymagają autorytatywnego wprowadzenia informacji sformalizowanej, co nie sprzyja odkrywaniu wiedzy niejawniej i kreowaniu nowej wiedzy.

Taką możliwość może zapewnić nowa generacja oprogramowania, wzorowana na aplikacjach znanych z publicznego Internetu, przygotowywanych pod kątem wspierania rozwoju e-społeczności – oprogramowanie społecznościowe. Jego charakterystykę i ocenę wpływu na kształtowanie i funkcjonowanie wirtualnych wspólnot działań zaprezentowano w kolejnej części artykułu.

4. Oprogramowanie społecznościowe jako platforma współpracy dla wirtualnych wspólnot działań

Oprogramowanie społecznościowe, jak już wspomniano, powstało w celu usprawnienia funkcjonowania w sieci społeczności internetowych, których dynamiczny rozwój zaczęto obserwować od samego początku XXI wieku. Coraz większy zasięg usług dostępowych do Internetu oraz malejące koszty utrzymania łącza i w rezultacie rosnąca świadomość internautów pod względem możliwości wykorzystania technologii do swych celów spowodowały dynamiczny rozwój nowego nurtu – nurtu społecznościowego w Internecie, inaczej określanego jako Web 2.0.

² VoIP (*voice over IP*) – protokół transmisji głosu poprzez łącza internetowe, najpopularniejszym komunikatorem VoIP jest Skype.

Terminu Web 2.0 użył po raz pierwszy w 2004 r. T. O'Reilly, który uznał, że nowe wzorce, technologie i koncepcje ich zastosowania tak znacząco przyczyniły się do ukształtowania obecnej postaci sieci WWW, wyraźnie różniącej się od sieci sprzed roku 2000, że warto nadać jej wyróżniającą nazwę. Definicja proponowana przez T. O'Reilly'ego brzmi następująco: „Web 2.0 jest rewolucją biznesową w branży informatycznej, spowodowaną wykorzystywaniem Internetu jako platformy i próbą zrozumienia reguł sukcesu na tej platformie. Najważniejszą z tych reguł jest: tworzyć aplikacje, które wykorzystują efekt sieci, by działać tym lepiej, im więcej ludzi ich używa” [O'Reilly 2006].

Tak naprawdę trudno jest jednak spotkać jednoznaczną i w pełni oddającą charakter pojęcia definicję Web 2.0. Najczęściej rozpatruje się ten termin jako [Shuen 2009, s. 14]:

- techniki, architektury i technologie połączone w celu wywołania przejścia – od zestawu statycznych stron Web 1.0 do platformy Web 2.0 z dynamicznymi aplikacjami społecznymi nowej generacji i usługami,
- zjawisko kształtowania przez zwykłych użytkowników sieci i cyfrowej wspólnej wiedzy w niespodziewany sposób, przez dodawanie danych i miliardy kliknięć dziennie.

Wszelkie definicje na pierwszy plan wysuwają oddanie władzy w globalnej sieci zwykłym internautom poprzez nadawanie uprawnień do dodawania i edycji publikowanych treści. Zdecydowano się wspierać rozwiązania sprzyjające współpracy i aktywizowaniu internautów. Powstało środowisko sieciowe, które może być opisane następującym zestawem słów kluczowych³:

- sieć jako platforma (usługi Web 2.0 pozwalają na hosting aplikacji w sieci, bez konieczności instalacji na swoim dysku),
- permanentny stan *beta* (dostępne w sieci usługi są nieustannie aktualizowane i wzbogacane o nowe funkcje),
- integralność aplikacji (aplikacje pisane są w znacznej części w oparciu o uniwersalne języki formalne, co pozwala na wykorzystywanie wielu informacji z różnych źródeł i ich integrację w postaci złożonych aplikacji),
- unikatowość bazy danych (baza danych wzbogacona o dane wprowadzane przez samych internautów),
- kultura otwartości (podmioty dobrowolnie udostępniają jakąś swoją własność, o istotnej dla nich wartości, co traktuje się jako inwestycję, która ma zwrócić się często w zupełnie inny sposób, przynosząc jednak wymierne korzyści),
- oddolna klasyfikacja treści (użytkownicy sami budują nieformalny system klasyfikacyjny, wykorzystując do tego celu np. słowa kluczowe – tagi),
- zbiorowa inteligencja (skumulowanie wkładów poszczególnych użytkowników serwisu pozwala niejednokrotnie na uzyskanie efektu przewyższającego ich zwykłą sumę).

³ Więcej na ten temat [O'Reilly 2005; *An Introduction...* 2009].

Wymienione cechy określają zatem serwis będący idealnym (bądź bliskim ideałowi) serwisem Web 2.0. Nie sposób nie wspomnieć tu o pewnej krytyce dotyczącej samego pojęcia Web 2.0 (dokładniej niejasności w jego formułowaniu) oraz klasyfikowania do niego wielu serwisów internetowych, w rzeczywistości będących tylko namiastką typowego serwisu Web 2.0. Ponadto często mówi się o tym pojęciu jako o chwycie marketingowym, który ma na celu ponowne zwrócenie uwagi biznesu na Internet po wielkim krachu w roku 2000. Prowadzona jest również dyskusja nad tym, czy Web 2.0 to rozwiązanie rewolucyjne (godne wersjonowania w nazwie), czy po prostu naturalna ewolucja Sieci. Temu drugiemu twierdzeniu z pewnością sprzyja fakt, że wiele narzędzi i technologii, na których bazuje nurt społecznościowy, znane było na długo przed wprowadzeniem samego pojęcia Web 2.0.

Oprogramowanie społecznościowe, opisane wskazanymi wcześniej cechami, może stać się przydatną dla wirtualnych wspólnot działaną platformą wymiany myśli i doświadczeń, wywierając znaczny wpływ na ich kształtowanie się i funkcjonowanie. W odpowiedzi na pytanie o uzasadnienie tak postawionej tezy, można wskazać następujące prawidłowości:

- Zarówno w Web 2.0, jak i w przypadku wirtualnych wspólnot działań dominujące jest podejście oddolne (*bottom-up approach*) oraz nadawanie priorytetowego znaczenia czynnikowi ludzkiemu.
- Oprogramowanie społecznościowe charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności, co jest również niezwykle istotne w przypadku funkcjonowania wirtualnych wspólnot działań podczas podejmowania nietypowych zagadnień.
- W nurcie Web 2.0 wykorzystano efekt zbiorowej inteligencji i jego pochodną, tj. architekturę zbiorowego udziału, oznaczające, że skumulowanie wkładów poszczególnych użytkowników serwisu pozwala niejednokrotnie na uzyskanie efektu przewyższającego ich zwykłą sumę.

Opierając się na przedstawionych przesłankach, można wnioskować o przydatności oprogramowania społecznościowego jako platformy wspierającej wymianę myśli i doświadczeń i sprzyjającej tworzeniu nowej wiedzy. Pod określeniem „oprogramowanie społecznościowe” kryje się jednak wiele różnorodnych aplikacji, spośród których jedynie część może być zastosowana z powodzeniem w razie potrzeby wspierania wirtualnych wspólnot działań. Należą do nich:

- oprogramowanie wiki,
- wirtualne pamiętniki (blogi, mikroblogi),
- narzędzia do subiektywnej klasyfikacji treści dostępnych w Internecie (*social bookmarking*),
- hybrydowe aplikacje internetowe (*mashup*),
- narzędzia do rozpowszechniania informacji publikowanych na stronach WWW (RSS),
- publikacje dźwiękowe (*podcasting*).

Oprogramowanie wiki umożliwia współpracę wielu użytkowników przy tworzeniu treści internetowych, z pełnymi uprawnieniami do tworzenia, edycji i kasowania

tych treści, często bez konieczności autoryzacji. Mechanizm, na którym oparte jest to oprogramowanie, charakteryzuje się prostotą obsługi w zakresie tworzenia zawartości informacyjnej serwisu oraz intuicyjnym interfejsem wspomagającym formatowanie. Oferowane funkcje umożliwiają budowanie własnej hierarchii zasobów informacyjnych i umieszczanie w treści zasobów multimedialnych oraz odnośników hipertekstowych, stanowiących w praktyce jedyną warstwę nawigacyjną. Architektura oprogramowania wiki z reguły nie różnicuje dyskusji i informacji – tak naprawdę każda strona informacyjna zawiera wątek listy dyskusyjnej z możliwością nadpisywania zmian nanoszonych przez innych użytkowników [Kutera, Sobieska-Karpińska 2009]. W przypadku wirtualnych wspólnot działań jest idealnym narzędziem pracy grupowej, gromadzenia listy pomysłów oraz budowania rozproszonych struktur informacyjnych, które będą dostępne nawet po likwidacji wspólnoty. Co ciekawe, dostępna będzie pełna historia wprowadzanych zmian, przez co można wnikliwie studiować etapy wnioskowania poszczególnych ekspertów.

Blogi definiować można jako strony internetowe będące wirtualnym dziennikiem, składające się z kolejnych datowanych wpisów autora bloga i komentarzy jego czytelników [Mazurek 2008, s. 13]. Analizując możliwości wsparcia funkcjonowania wspólnot działań, należy zwrócić uwagę na blog jako interaktywne narzędzie zachęcające do wymiany poglądów na temat wypowiedzi danego eksperta. Blog z reguły zawiera treści aktualne, często inspirowane bieżącą obserwacją rzeczywistości i stanem psychofizycznym autora. Publikowane informacje mogą być uzupełniane o zasoby multimedialne oraz odnośniki do innych miejsc w sieci, zarówno do zewnętrznych serwisów internetowych, jak i do innych blogów, np. swoich kooperantów (tzw. *blogroll*), które niejednokrotnie pogłębiają poruszaną tematykę i ukażują ją w szerszym kontekście, tworząc wartość dodaną publikowanej informacji.

Mechanizmy *social bookmarking*, zwane również folksonomią, służą subiektywnemu klasyfikowaniu treści przez autorów publikacji oraz ich czytelników. Polegają na przypisywaniu danej informacji (artykułowi, wpisowi na blogu, stronie internetowej) zestawu słów kluczowych, możliwie najtrafniej oddających podejmowaną problematykę. Nazywane tagami słowa stają się aktywnymi hiperłączami i kliknięcie na którykolwiek tag powoduje wyświetlenie listy publikacji o podobnej tematyce. Na podstawie liczby przypisań tworzona jest również hierarchia ważności tagów, w formie graficznej przyjmując kształt chmury tagów (*tag cloud*). W ten sposób tworzona jest nieformalna i niezwykle elastyczna klasyfikacja treści, dużo trafniej odwzorowująca charakter informacji [Kutera, Sobieska-Karpińska 2009]. Mechanizmy te mogą pomóc wspólnocie organizować na swój sposób posiadane zasoby wiedzy poprzez stworzenie własnej klasyfikacji. Dodatkowo analiza zestawu słów kluczowych (oddającego zazwyczaj sens pełnego tekstu) pomaga w szybkim zapoznaniu się z treścią danej publikacji elektronicznej – do wnikliwego zapoznania się z treścią użytkownik wybiera tylko te, których słowa kluczowe wskazują na możliwość odnalezienia interesujących go informacji.

Hybrydowe aplikacje internetowe, popularnie zwane *mashups*, bazują w gruncie rzeczy na integracji różnych form prezentacji danych i informacji w ramach jednej

strony WWW, korzystając przy tym z gotowych usług udostępnianych przez inne serwisy WWW. Twórcy mashupów wykorzystują publicznie dostępne funkcje innych witryn (tzw. API – Application Programming Interface), integrując je z własnym kodem programowym [Bragoszewski 2006]. Aplikacje te pozwalają na uzyskanie wartości dodanej dla publikowanej informacji, przetwarzając ją i prezentując w różnych formach przekazu (np. integrowanie danych adresowych i lokalizacyjnych z usługą GoogleMaps firmy Google Inc.). W odniesieniu do wirtualnych wspólnot działań alternatywne formy prezentacji danej informacji podnoszą zdecydowanie wartość informacyjną przekazu, zwłaszcza w przypadku dużego rozproszenia geograficznego członków grupy czy znacznych różnic w preferencjach co do formy przekazu. W tym wypadku żadne różnice nie są odczuwalne, właśnie ze względu na możliwość ukazania tej samej informacji w wielu formach prezentacji wizualnej.

Elementem oprogramowania społecznościowego, odpowiedzialnym za rozpowszechnianie informacji publikowanych na stronach WWW, jest technologia RSS (Really Simple Syndication). Polega ona na generowaniu zestawu informacji o publikowanej treści (zwykle jest to jej streszczenie i adres internetowy źródła) – tzw. kanału RSS, i przesyłaniu go do osób, które zaabonowały dany kanał. Dzięki temu abonenci na bieżąco są informowani o nowo publikowanych treściach. W przypadku wspólnot działań wszyscy członkowie grupy mają dzięki RSS możliwość śledzenia na bieżąco wszelkich zmian w dokumentacji czy pojawiania się nowych pomysłów, koncepcji czy też ogłoszeń. Dzięki temu zyskują możliwość natychmiastowej reakcji na działanie innego członka wspólnoty, bez konieczności ciągłego odwiedzania danego miejsca wirtualnych spotkań, gdyż powiadomienia o nowych zdarzeniach wysyłane są na bieżąco. Należy dodać, że RSS jest implementowany w wielu aplikacjach społecznościowych jako nierozzerwalny składnik (tak jest np. w przypadku blogów, podcastów czy wiki), co pokazuje szeroki zakres możliwości zastosowania tej technologii.

Ostatnią aplikacją służącą do publikacji informacji w Internecie społecznościowym jest podcast, czyli forma internetowej publikacji dźwiękowej, nadawanej w odcinkach z zastosowaniem technologii RSS [Zieliński 2008]. W przypadku funkcjonowania wirtualnych wspólnot działań podcasty zapewniają możliwość publikowania informacji w formie zbliżonej do bloga (techniką prezentacji jest nagranie dźwiękowe lub wideo). Możliwe jest komentowanie i ocenianie danej audycji przez współpracowników, co pozwala na pozycjonowanie tych najciekawszych i najbardziej wartościowych w eksponowanych miejscach serwisu. Jest alternatywą dla komunikatorów tekstowych i głosowych, w momencie gdy potrzebna jest komunikacja *off-line*. Do tego podcasty mogą być archiwizowane i udostępniane nie tylko członkom wspólnoty, ale również innym pracownikom przedsiębiorstwa i klientom.

Jak widać, możliwości oprogramowania społecznościowego w zakresie wspierania tworzenia i wymiany wiedzy w ramach wirtualnych wspólnot działań są niezwykle szerokie, a stopień wpływu na ich kształtowanie i funkcjonowanie jest znaczny. Prawdopodobna jest tu perspektywa wzrostu efektywności działania wspólnot. Web

2.0 coraz dynamiczniej wchodzi na grunt przedsiębiorstw pod szyldem Enterprise 2.0. Zauważa się jego potencjał w zakresie aktywizowania wszystkich pracowników (nie tylko ekspertów i menedżerów) i włączania ich we współtworzenie firmowej wiedzy. Oddolne zaangażowanie kapitału ludzkiego oraz atrakcyjność oprogramowania społecznościowego (możliwość dyskusji *on-line*, założenia i aktualizowania własnego profilu, personalizacji interfejsów i swobodnego dostępu do zasobów wiedzy) w połączeniu z odpowiednim systemem motywacyjnym z pewnością przyniesie przedsiębiorstwu wiele korzyści, przede wszystkim w postaci dużych zasobów nowo wytworzonej (i rozpowszechnionej wśród innych pracowników) wiedzy, która, jak już wcześniej wspomniano, może w istotny sposób wpływać na konkurencyjność przedsiębiorstwa i jakość podejmowanych decyzji strategicznych. Warto zatem wykorzystać możliwości opisanego oprogramowania w przedsiębiorstwach.

5. Podsumowanie

W wielu przedsiębiorstwach proinnowacyjnych podejmowane są próby wdrażania modeli zarządzania wiedzą opartych na współpracy i samoorganizacji, takich, w których wszyscy należący do otoczenia przedsiębiorstwa kreują jego wartość. Najwyższą wartością tych przedsiębiorstw jest wiedza, a jej efektywne tworzenie, wymiana i wykorzystywanie są podstawą sukcesu biznesowego. Jednym z takich rozwiązań jest popularyzacja zawiązywania wirtualnych wspólnot działań jako oddolnej inicjatywy pracowników. Mają one na celu skuteczniejsze tworzenie i rozpowszechnianie wytworzonej wiedzy w przedsiębiorstwie.

Skuteczne zarządzanie wiedzą nie musi się wiązać z koniecznością zakupu drogiego oprogramowania. Nurt społecznościowy w Internecie przyniósł ze sobą wiele narzędzi, które po odpowiedniej selekcji i dostosowaniu do specyficznych potrzeb przedsiębiorstwa mogą pozwolić na udrożnienie kanałów wymiany wiedzy, zwłaszcza w przypadku wirtualnych wspólnot działań. W artykule te narzędzia zostały zidentyfikowane i zaprezentowane, ze szczególnym uwzględnieniem ich praktycznych zastosowań.

Nie można oczywiście zapominać o konieczności zmiany kultury organizacyjnej na proinnowacyjną i sprzyjającą efektywnemu obiegowi informacji w przedsiębiorstwie. Nic bowiem nie pomoże system, nawet najdroższy i najbardziej rozbudowany, jeśli pracownicy nie będą mieli motywacji do dzielenia się wiedzą z innymi.

Literatura

- An Introduction To Web 2.0, Cultural Heritage briefing document no.1*, <http://www.ukoln.ac.uk/culturalheritage/documents/brief-ing-1> (4.05.2009).
- Bendkowski J., *Kształtowanie motywacji do uczestnictwa w wirtualnych sieciach wiedzy na przykładzie wspólnot działań*, [w:] M. Gableta, A. Pietroń-Pyszczek (red.), *Człowiek i praca w zmieniającej się*

- organizacji, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 43, UE, Wrocław 2009.
- Braĝoszewski P., *Co to jest mashup?*, „PC World Computer” 2006, nr 10.
- Brdulak J.J., *Wspólnoty praktyków*, „Businessman Magazine” 2003, nr 8.
- Enkel E., Heinold P., Hofer-Alfeis J., Wicki Y., *The power of communities: How to build Knowledge Management on a corporate level using a bottom-up approach*, [w:] T. Davenport, G. Probst, *Knowledge Management Case Book*, Siemens Best Practices, Publicist Corporate Publishing – John Wiley & Sons, München 2002.
- Gołuchowski J., *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*, AE, Katowice 2007.
- Kutera R., Sobieska-Karpińska J., *Społecznościowe przetwarzanie informacji w wewnętrznych strukturach przedsiębiorstw*, [w:] H. Sroka, T. Porębska-Miąc (red.), *Systemy wspomagania organizacji 2009*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach (w druku).
- Mazurek G., *Blogi i wirtualne społeczności – wykorzystanie w marketingu*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2008.
- McElroy M.W., *The New Knowledge Management: Complexity, Learning and Sustainable Innovation*, Butterworth – Heinemann, Burlington 2003.
- Mierzejewska B., *Społeczności praktyków. Efektywne tworzenie i wykorzystywanie wiedzy w organizacji*, „E-mentor” 2005, nr 1.
- O’Reilly T., *What is Web 2.0*, <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> (4.05.2009).
- O’Reilly T., *Web 2.0 Compact Definition: Trying Again*, <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html> (4.05.09).
- Shuen A., *Web 2.0. Przewodnik po strategiach*, Helion, Gliwice 2009.
- Wenger E.C., Snyer W.M., *Communities of practice: The organizational frontier*, „Harvard Business Review” 2000, nr 1.
- Zieliński Z.E., *Rola i znaczenie Web 2.0 w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa*, „E-mentor” 2008, nr 2.

SOCIAL SOFTWARE IN FORMING VIRTUAL COMMUNITIES OF PRACTICE IN COMPANIES

Summary: Virtual communities of actions are the new way of supporting knowledge management. They should contribute to the creation and exchange of unique expert knowledge in a company and thereby to the growth of its competitiveness, flexibility, proficiency and rapidity of activity. IT support is necessary to the normal functioning and formalization of results of their activities and social software is an ideal type of software to support it. The article shows the characteristics of virtual communities of practice and their place in a corporate structure. There are expressed aspects of using social software as a collaboration platform for communities of practice, with taking into consideration potential benefits from using this kind of software.