



**Dorota Jelonek**

Politechnika Częstochowska  
Wydział Zarządzania  
Katedra Informatyki Ekonomicznej  
jelonek@zim.pcz.pl

**Cezary Stępiak**

Politechnika Częstochowska  
Wydział Zarządzania  
Katedra Informatyki Ekonomicznej  
cstep@zim.pcz.pl

**Tomasz Turek**

Politechnika Częstochowska  
Wydział Zarządzania  
Katedra Informatyki Ekonomicznej  
turek@zim.pcz.pl

## PROSUMPcja W REGIONALNYCH SPOŁECZNOŚCIACH ELEKTRONICZNYCH DLA POTRZEB PRZEDSIĘWZIĘĆ MIEJSKICH

**Streszczenie:** Rozwój miast i regionów wymaga współpracy wielu podmiotów. Są nimi mieszkańcy, urzędy, przedsiębiorstwa komunalne i komercyjne, uczelnie itp. Przy realizacji określonych projektów i inwestycji coraz częściej stosuje się ideę prosumpcji. Prosumentami stają się mieszkańcy, którzy mają możliwość wyrażenia swoich potrzeb. W artykule przedstawiono koncepcję regionalnej społeczności elektronicznej jako podmiotu pełniącego funkcje prosumenckie. W pierwszej części zaprezentowano istotę prosumpcji w przedsięwzięciach miejskich. W dalszej kolejności wyjaśniono istotę regionalnych społeczności elektronicznych. Następnie przedstawiono model zastosowania rozwiązań prosumenckich oraz rozwiązania technologiczne. Artykuł kończą rozważania nad kierunkami rozwoju oraz studium możliwości zastosowania.

**Słowa kluczowe:** prosumpcja, regionalne społeczności biznesowe, rozwój regionu.

### Wprowadzenie

Włączanie konsumentów w procesy produkcyjne i innowacyjne to coraz częściej stosowane praktyki prosumpcji. Takie podejście ma zwiększyć satysfakcję klienta z dostarczonego mu towaru lub usługi oraz rozwijać, doskonalić i dosto-

sowywać do potrzeb klientów ofertę producenta – dostawcy. Jung definiuje prosumpcję jako zjawisko splatania się procesów konsumpcji i produkcji aż do zatarcia granic między nimi [Jung, 1997]. Termin prosument oznacza proaktywnego konsumenta, czyli osobę aktywną w relacjach konsumenckich, a nie biernego konsumenta oferty przygotowanej przez podmioty gospodarcze czy samorządowe. Warto zauważyć, że początkowy obszar badań zachowań prosumenckich ograniczał się tylko do sfery biznesu. Tapscot podkreślał, że nowa strategia biznesu powinna być oparta na produkcji partnerskiej, umożliwiając lepsze wykorzystanie potencjału ludzi, ich kompetencji, umiejętności, wiedzy i pomysłów [Tapscott i Williams, 2008, s. 40-54]. Obecnie nie tylko firmy muszą być otwarte na otoczenie i współpracować z klientami, otwartość jest też cechą wszystkich podmiotów samorządowych oraz współdziałających z nimi interesariuszy.

Przedsięwzięcia miejskie mogą być wykonywane w różnych modelach organizacyjnych. Mogą to być inwestycje realizowane w układzie publicznym, publiczno-prywatnym, a nawet na zasadzie inwestycji prywatnej zewnętrznych inwestorów. W praktyce proces realizacji przedsięwzięć miejskich przebiega wieloetapowo, a na każdym etapie wymianie podlegać będą zainteresowani nim aktorzy. Przedsięwzięcia miejskie wymagają zatem współpracy zaangażowanych podmiotów, w tym wymiany zasobów, pomysłów i wiedzy. W efektywnym, twórczym współdziałaniu warto wykorzystać model prosumpcji zwłaszcza w odniesieniu do grupy podmiotów określanych w dalszych rozważaniach jako regionalne społeczności elektroniczne [szerzej w: Jelonek, Stępnik i Turek, 2013, s. 83-90; Jelonek, Stępnik i Turek, 2014, s. 1243-1250]. Wspomniane społeczności z punktu widzenia prosumpcji skupiają podmioty wokół danego przedsięwzięcia. Podmioty mogą pełnić różne funkcje, począwszy od inspiracyjnej, a skończywszy na roli konsumenta efektów danego przedsięwzięcia.

Celem poniższych rozważań jest przedstawienie koncepcji regionalnej społeczności elektronicznej jako podmiotu pełniącego funkcje prosumenckie. W artykule zaprezentowano podstawy rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych dla społeczności elektronicznej oraz analizę wykonalności danego przedsięwzięcia. Zaproponowaną koncepcję poddano weryfikacji, wykorzystując wyniki badań przeprowadzonych w Częstochowie.

## **1. Prosumpcja w przedsięwzięciach miejskich**

Termin „prosumpcja” pochodzi z połączenia dwóch wyrazów – produkcja i konsumpcja i oznacza wzajemne przenikanie się produkcji i konsumpcji, a przede wszystkim wskazuje wzrost zaangażowania konsumenta w tworzenie produktu,

usługi lub doskonalenie procesów związanych ze sprzedażą, marketingiem, a nawet produkcją czy dystrybucją. Prosumpcja, jak wskazuje Toffler, jest charakterystyczna dla kolejnej, po rolniczej i przemysłowej, trzeciej fali rozwoju społeczeństw [Toffler, 1997, s. 43-45]. W dobie społeczeństwa informacyjnego powolny zanik konsumeryzmu i wzrost liczby zachowań prosumenckich jest możliwy dzięki dynamicznemu rozwojowi technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), zwłaszcza technologii internetowych i interaktywności współczesnych mediów [szerzej w: Pańkowska (red.), 2013; Ziemia i Eisenbardt, 2013, s. 101-113].

Sama idea prosumpcji zawiera w sobie wiele elementów. Jelonek wśród najważniejszych koncepcji w tym obszarze naukowo-badawczym wyróżnia [Jelonek, 2013b]:

- wirtualne społeczności [Rheingold, 2000];
- *crowdsourcing* [Howe, 2006];
- współtworzenie [Prahalad i Ramaswamy, 2003];
- kolektywną inteligencję [Glenn, 2009];
- model otwarty innowacji [Chesbrough, 2003];
- kreowanie innowacji w oparciu o potrzeby klienta [De Moor i in., 2010];
- współpracę z klientem [Muncy i Hunt, 1984].

Każda z wymienionych koncepcji akcentuje aktywną postawę klienta wobec oferty, z której chce lub chciałby skorzystać, gdyby była lepiej dopasowana do jego potrzeb. Coraz częściej konsumenci uczestniczą nie tylko w konsumowaniu, ale także w tworzeniu produktów i usług, stając się „współproducentami”. Prosumpcja jest wyrazem dążeń konsumentów do wpływania nie tylko na to, jakie produkty lub usługi kupują, ale także dążeniem do uczestniczenia w tym, co się dzieje w ich otoczeniu, np. w przestrzeni publicznej. Przejawy prosumpcji to zapoznawanie się z opiniami innych klientów, opiniowanie i dzielenie się swoimi uwagami zarówno z producentem, jak i z innymi klientami, zgłaszanie innowacyjnych pomysłów, projektowanie i doskonalenie oraz testowanie produktów i usług.

Prosumpcja rozważana jest w różnych obszarach działalności, np. jako wsparcie współczesnego biznesu [Ziemia i Eisenbardt, 2013; Ritzer i Jurgenson, 2012, s. 13-26], jako model tworzenia innowacji [Jelonek, 2013b] i nowych pomysłów w działaniach marketingowych [Zwick, Bonsu i Darmondy, 2008, s. 163-196], jako narzędzie współtworzenia wartości [Prahalad i Ramaswamy, 2003, s. 2-5; Jelonek, 2013a, s. 127-137], w tym także wartości dla klienta [Jelonek, 2013a, s. 262-271]. Szeroki zakres badań skupiony jest także na energetyce prosumenckiej [Kucęba i Bajor, 2014, s. 216-225].

Prosumenci stanowią nie tylko coraz bardziej atrakcyjny segment konsumentów, ale także społeczność, która chce mieć wpływ na realizację przedsię-

wzięć miejskich, i to już na etapie ich projektowania. Wspomniane przedsięwzięcia przejawiające się głównie jako inwestycje w lokalną infrastrukturę mają w swych założeniach podwyższyć poziom życia i bezpieczeństwa mieszkańców, a równocześnie budować prestiż i umacniać konkurencyjną pozycję danego miasta czy regionu. Biorąc pod uwagę aspekt społeczny, realizacja przedsięwzięć miejskich odbywa się przy współudziale szerokiej grupy interesariuszy danego przedsięwzięcia. Zaliczyć do nich można m.in.: inicjatorów, czyli urzędy administracji samorządowej, organizacje społeczne, mieszkańców, potencjalnych gości czy turystów, a także podmioty bezpośrednio zainteresowane w realizacji przedsięwzięcia (m.in. biura projektowe, przedsiębiorstwa realizujące inwestycje, podmioty powołane do administracji danym przedsięwzięciem). Jak widać, jest to konfiguracja wielu różnego typu podmiotów, których interesy mogą być zarówno spójne, jak i sprzeczne. Realizacja przedsięwzięcia odbywa się w ramach sieci współpracy między różnymi podmiotami i polega na wymianie wiedzy między partnerami.

## 2. Specyfika regionalnych społeczności elektronicznych

Istotą funkcjonowania regionów, miast i gmin jest występowanie na wspólnym obszarze wielu podmiotów. Podmioty te mają różny charakter, genezę i stawiane cele. Funkcjonowanie na wspólnym obszarze wywołuje różnorakie relacje i zależności. Przykładami podmiotów funkcjonujących na wspólnym obszarze są: mieszkańcy, urzędy, przedsiębiorstwa komunalne i komercyjne, szkoły, uczelnie, szpitale, instytucje kulturalne itp. Relacje występujące pomiędzy nimi wychodzą często poza więzi czysto formalne, związane z realizacją spraw bieżących, transakcji, raportów itp. Pomiedzy podmiotami dochodzi niejednokrotnie do poczucia wspólnoty, wspólnego przedsięwzięcia. Relacje tego typu określić można mianem społeczności lokalnej.

Jest wiele definicji społeczności lokalnej. Najczęściej powtarzają się w nich następujące cechy [www 4]:

- wspólne, wyodrębnione, stosunkowo niewielkie terytorium geograficzne;
- zamieszkująca to terytorium społeczność wchodzi we wzajemne interakcje, tworząc więzi społeczne;
- występowanie więzi społecznych wynikających ze wspólnoty interesów i potrzeb, prowadzących do zintegrowania wewnętrznego społeczności, skutkuje podejmowaniem działań w celu zaspokojenia wspólnych potrzeb;
- lokalny patriotyzm – duma z powodu „bycia stąd”, sentyment do miejsca zamieszkania.

Specyficzną formą społeczności lokalnych są społeczności biznesowe. Skupiają one przedsiębiorstwa, inwestorów, instytucje i urzędy. Mimo że celem funkcjonowania społeczności biznesowych jest m.in. zaspokajanie potrzeb społeczeństwa zamieszkującego dany obszar (region), mają one charakter zamknięty. Jedynie wybrane zasoby, usługi i dane są udostępniane publicznie.

Czynnikiem mającym duży wpływ na powstawanie lokalnych społeczności biznesowych są technologie informacyjno-komunikacyjne. Pełnią one funkcję katalizatora. Społeczności wspierane przez ICT określić można mianem regionalnych społeczności elektronicznych (ang. *Regional Business Spatial Community*, RBSC). Cechami charakterystycznymi RBSC są:

- szybkie powstawanie społeczności;
- elastyczny rozwój społeczności;
- możliwość nawiązywania trwałych relacji;
- współpraca oparta na tych samych zasobach informacyjnych;
- możliwość wykorzystania własnej infrastruktury informatycznej i systemów informatycznych;
- koordynacja wspólnych projektów, inwestycji i zadań;
- włączenie społeczeństwa (mieszkańców) do procesów rozwoju miasta i regionu.

Współpraca podmiotów w ramach RBSC może odbywać się na różnych poziomach. W zależności od przyjętego modelu relacji, udostępnionych zasobów oraz wykorzystanych rozwiązań ICT może mieć charakter:

- informacyjny – w ramach społeczności informacje przesyłane są w jednym kierunku;
- ofertowy – wymiana danych i informacji odnosi się głównie do planowanych przedsięwzięć na terenie miasta;
- negocjacyjny – społeczność jest platformą negocjacji, dyskusji i wymiany poglądów, w której udział mogą brać wszystkie podmioty społeczności;
- przedsięwzięć – następstwo poprzednich poziomów – społeczność wspiera wymianę informacji pomiędzy uczestnikami konkretnych przedsięwzięć realizowanych w danym regionie;
- procesowy – społeczność i stworzona platforma współpracy staje się narzędziem zarządzania procesami biznesowymi.

### **3. Model zastosowania rozwiązań prosumenckich**

Zastosowanie rozwiązań prosumenckich dla realizacji przedsięwzięć miejskich z wykorzystaniem RBSC obwarowane jest pewnymi założeniami. Do podstawowych należy zaliczyć:

- 1) Urzędy administracji samorządowej (miejskie) zainteresowane są szeroką konsultacją i współpracą społeczną.
- 2) Współpraca bazuje na wymianie wiedzy między zainteresowanymi podmiotami (z poszanowaniem praw własności do zasobów informacyjnych).
- 3) RBSC stanowią jedno z medium komunikacji między interesariuszami zaangażowanymi w realizację danego przedsięwzięcia. Mogą tworzyć wiele kręgów dla różnych przedsięwzięć.
- 4) Możliwość wykorzystania branżowych systemów informatycznych obsługiwanych przez różnych interesariuszy w ramach danego przedsięwzięcia.
- 5) Wykorzystywanie modeli procesów biznesowych w realizacji przedsięwzięć stosujących rozszerzony opis operacji.
- 6) Wraz z realizacją przedsięwzięcia zmianie mogą ulegać role poszczególnych interesariuszy.

Jak już wspomniano, podstawową zaletą prosumpcji jest aktywny udział potencjalnych klientów (beneficjentów) danego przedsięwzięcia w jego realizacji. Mogą oni starać się wpływać na kształt, zakres, efekt przedsięwzięcia, a także brać w nim bezpośredni udział, a ich rola może się dynamicznie zmieniać w zależności od potrzeb bądź pojawiających się możliwości. W przeciwieństwie do przedsięwzięć biznesowych w przypadku przedsięwzięć miejskich klient staje się bardzo rozmyty. Jak wspomniano, może się on prezentować w podwójnej postaci: aktywnego inwestora lub potencjalnego użytkownika końcowego. I jedni, i drudzy zainteresowani są możliwie jak najlepszymi efektami zrealizowanych przedsięwzięć.

Punktem wyjścia do podejmowania i realizacji przedsięwzięć miejskich powinna być strategia rozwoju miasta. W niej zazwyczaj wyznaczane są główne kierunki (obszary), w ramach których powinny zostać podjęte główne przedsięwzięcia. Przy ich podejmowaniu powinien być jeszcze zabezpieczony ład przestrzenny miasta, czyli zgodność realizowanych inwestycji z przestrzennym planem zagospodarowania miasta.

Idee rozwoju miasta, poprawy poziomu życia i bezpieczeństwa mieszkańców w dużej mierze wychodzić będą z urzędu miasta. Nie jest jednak wykluczone, że część pomysłów może powstać poza urzędem (np. jako propozycje biznesowe, propozycje działań składane przez różne organizacje, a czasem jako inicjatywy pojedynczych mieszkańców). Ponadto propozycje urzędu miasta często są publikowane dla mieszkańców w celu pozyskania ich opinii. Część inicjatyw czy relacji ma jednorazowy charakter, jednakże dla dobra poszczególnych przedsięwzięć istotniejsze znaczenie mają relacje dwustronne, wielokrotne. Tworząc stałe relacje z różnymi podmiotami, można tworzyć klimat wzajemnej współpracy między podmiotami w celu opracowania jak najlepszego wariantu

przedsięwzięcia. Budując tego typu relacje, a zwłaszcza wykorzystując w tym celu narzędzia IT, można tworzyć RBSC. W ten sposób wykorzystywane są założenia 1, 2 i 3.

Podjęcie się opracowania konkretnych projektów przedsięwzięć wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy merytorycznej, organizacyjnej i prawniczej. Wiedza merytoryczna to nie tylko wiedza personalna osób zaangażowanych w projektowanie procesu, ale całokształt wiedzy zawartej w systemach informatycznych poszczególnych podmiotów. W tym wypadku ważna może być integracja różnych systemów informatycznych zainteresowanych interesariuszy. Wśród istotnych dla planowanych przedsięwzięć systemów informatycznych można m.in. wymienić różne systemy branżowe (np. systemy klasy GIS – ang. *Geographic Information System*), systemy katastralne i fiskalne, specjalistyczne projektowe (np. klasy CAD – ang. *Computer Aided Design*), finansowe służące do kalkulacji przedsięwzięć. Istotną rolę odgrywać będą również systemy komunikacyjne bazujące na technologii internetowej (w tym programy pocztowe, VoIP (ang. *Voice over Internet Protocol*) oraz portale społecznościowe. Jest to odpowiedź na założenie 4.

Przedsięwzięcia miejskie nie są pojedynczymi działaniami. Dlatego zwłaszcza przedsięwzięcia, w których inwestorem są urzędy miejskie, mogą być opisywane w postaci modeli procesów. Dzięki temu można sprawniej realizować wymagane działania oraz na bieżąco kontrolować stan realizowanych inwestycji, zużycie zasobów, a także szacować stan wskaźników efektywności odnoszących się do poszczególnych zadań (operacji procesu – patrz. m.in. [Jelonek i Stępnia, 2013]). Nadzorowanie realizacji omawianych procesów będzie możliwe, jeśli efekty realizacji poszczególnych zadań będą rejestrowane w odpowiednich systemach informatycznych, które powinny być zintegrowane lub przynajmniej powinny umożliwiać przesyłanie wybranych danych. Odnosi się to do założenia 5.

Od podjęcia tematu danej inwestycji do uruchomienia przedsięwzięcia realizowane są kolejne etapy realizacji przedsięwzięcia. Za ich wykonanie mogą odpowiadać różne podmioty. W tym czasie zmianie podlegają mogą role poszczególnych podmiotów uczestniczących w ramach danego przedsięwzięcia. W efekcie może też się zmieniać zakres udostępnianych im danych oraz uprawnienia do udziału w poszczególnych kręgach RBSC – założenie 6.

Realizację przedsięwzięć miejskich można opisywać różnymi etapami. W niniejszych rozważaniach przyjęto pięć następujących etapów:

- 1) Analiza potrzeb.
- 2) Inicjacja przedsięwzięcia.
- 3) Realizacja przedsięwzięcia.
- 4) Zakończenie inwestycji.
- 5) Uruchomienie przedsięwzięcia.

W trakcie realizacji poszczególnych etapów mogą dominować różne elementy prosumpcji. Opis ich zastosowania do realizacji przedsięwzięć miejskich z zastosowaniem RBSC przedstawia tabela 1.

**Tabela 1.** Model zastosowania rozwiązań prosumenckich

Etap przedsięwzięcia	Element prosumpcji	Opis zastosowania RBSC
Analiza potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wirtualne społeczności,</li> <li>– współtworzenie,</li> <li>– współpraca z klientem</li> </ul>	RBSC może powstać wokół zdefiniowanych potrzeb. Na tej podstawie można określić skalę potrzeb oraz wskazać potencjalne lokalizacje inwestycji. Nawet jeśli urząd podejmie przedsięwzięcie, to i tak zaangażowane podmioty będą miały w nim swój udział.
Inicjacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wirtualne społeczności,</li> <li>– <i>crowdsourcing</i>,</li> <li>– współpraca z klientem</li> </ul>	Współpraca w ramach RBSC powinna prowadzić do podjęcia przedsięwzięcia. W trakcie inicjacji przedsięwzięcia należy określić zakres inwestycji, wskazać jej specyfikację, wybrać wykonawców, wykorzystać <i>crowdsourcing</i> .
Realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wirtualne społeczności,</li> <li>– kolektywna inteligencja,</li> <li>– otwartość na innowacje,</li> <li>– kreowanie innowacji w zależności od potrzeb klienta,</li> <li>– współpraca z klientem</li> </ul>	Na tym etapie może nastąpić ograniczenie roli niektórych podmiotów w ramach RBSC (mowa o tych, którzy nie są bezpośrednimi realizatorami), za to należy zwrócić uwagę na wszystkie elementy umożliwiające wdrażanie rozwiązań innowacyjnych. Istotne jest realizowanie przedsięwzięcia zgodnie z procedurą.
Zakończenie inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wirtualne społeczności,</li> <li>– współpraca z klientem</li> </ul>	Zakończenie inwestycji to okres, w którym klienci (zarówno urząd, jak i inne podmioty) mogą wypowiedzieć się na temat zgodności efektu inwestycji z zakładanymi celami. RBSC stanowić może jedno z podstawowych mediów umożliwiających ocenę inwestycji.
Uruchomienie przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– otwartość na innowacje,</li> <li>– współpraca z klientem</li> </ul>	Na tym etapie może nastąpić zamiana realizatora inwestycji na administratora powoływanego zazwyczaj przez inwestora (głównie urząd). Istotna jest na tym etapie współpraca z klientem końcowym, jak i poszukiwanie rozwiązań innowacyjnych w celu zwiększenia efektywności przedsięwzięcia. RBSC może być jednym z podstawowych forów.

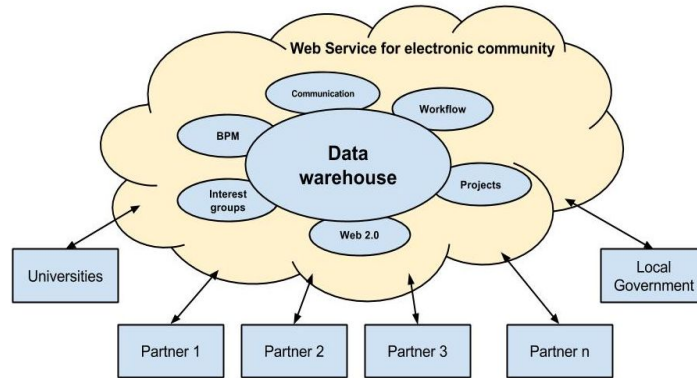
Tabela 1 przedstawia zakładany model zastosowania rozwiązań prosumenckich w przedsięwzięciach miejskich z zastosowaniem RBSC. RBSC w przedstawionym ujęciu jest podstawowym systemem komunikacyjnym między wszystkimi zaangażowanymi podmiotami, ale może być również źródłem różnego rodzaju pomysłów i propozycji, a ponadto umożliwiać wdrażanie zachowań innowacyjnych, które mogą być ujawnione w trakcie wymiany wiedzy między partnerami.

#### 4. Rozwiązania technologiczne

W ramach RBSC istnieje wiele narzędzi, które mogą wspierać prosumpcję według wskazanych modeli. Rozwiązania technologiczne niekoniecznie muszą



być kosztochłonne, zarówno w sytuacji, gdy prosumentem są obywatele (społeczność) zamieszkujący określony region (miasto), jak i wtedy, gdy jest nim koordynator RBSC, np. urząd miasta, starostwo powiatowe itp. Ogólny model RBSC zaprezentowano na rys. 1.



Rys. 1. Model RBSC w ujęciu technologicznym

W celu aktywizowania mieszkańców w procesach prosumpcji w ramach lokalnych społeczności najprostsze i najbardziej oczywiste wydaje się wykorzystanie rozwiązań Web 2.0, a w szczególności portali społecznościowych. Rozwiązania te pozwalają na wysłuchanie opinii i preferencji. Portale społecznościowe umożliwiają dotarcie do relatywnie dużej grupy mieszkańców, którzy wzajemnie pobudzają się do aktywności. Rozwiązania Web 2.0 pozwalają na przekierowywanie ruchu w Internecie na serwisy WWW związane z różnymi inicjatywami i projektami.

W przypadku, gdy prosumentem jest urząd miasta (lub inny podmiot odpowiedzialny za rozwój regionu), który zleca lub poszukuje wykonawców do konkretnych zadań i projektów, paleta rozwiązań technologicznych w ramach RBSC jest dużo szersza. Najprostszą formą jest umieszczenie informacji na urzędowej stronie WWW. W ramach RBSC wokół takiego „zlecenia” mogą tworzyć się kręgi zainteresowań składające się z zainteresowanych podmiotów. Podmioty te, korzystając z własnych zasobów informacyjnych i systemów informatycznych (GIS, ERP), mogą dodawać kolejne warstwy danych, ekspertyzy, wyniki badań naukowych itp. W sytuacji, gdy projekt zostanie uruchomiony, a uczestniczy w nim więcej niż jeden podmiot, RBSC staje się platformą współpracy, która pozwala na zarządzanie przepływem dokumentów, przepływem prac czy zarządzanie projektami i/lub procesami biznesowymi.

Podejście prosumenckie od kilku lat stosowane jest w Urzędzie Miasta Częstochowy. Przykładami rozwiązań w tym zakresie są:

- budżet partycypacyjny [www 3] – wykorzystujący m.in. Web 2.0 i portale społecznościowe;
- Geoportal Inwestora [www 2] – wykorzystujący m.in. rozwiązania GIS;
- Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Częstochowy [www 1];
- ePUAP – Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej;
- SEKAP – System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej.

Część wspomnianych rozwiązań wynika z przepisów i korzystanie z nich jest obligatoryjne (np. ePUAP). Inne systemy stanowią inicjatywę miasta i przyczyniają się do praktycznego zastosowania idei prosumenckiej dla potrzeb przedsięwzięć lokalnych.

## **5. Kierunki i studium możliwości zastosowania**

Kilkuletnie prace badawcze dotyczące możliwości utworzenia RBSC pozwoliły m.in. na rozpoznanie lokalnego zapotrzebowania, możliwości techniczno-technologicznych potencjalnych użytkowników oraz barier, jakie mogą się pojawić. Dotychczasowa wiedza o RBSC nałożona została na procedury przygotowywania, realizacji, a następnie zarządzania przedsięwzięciami miejskimi. Na podstawie badań przeprowadzonych w Urzędzie Miasta Częstochowy oraz w potencjalnym środowisku RSE można wysnuć następujące konkluzje:

- 1) Najbardziej predysponowanym podmiotem do podjęcia prób powołania RBSC jest Urząd Miasta Częstochowy. Wynika to z faktu, że jest podmiotem, który ma stosunkowo największy autorytet w mieście. Ponadto kieruje on znaczącą częścią inwestycji miejskich oraz dysponuje odpowiednią infrastrukturą informatyczną.
- 2) Urząd Miasta Częstochowy wspiera różnego typu inicjatywy mające na celu aktywizację gospodarczo-społeczną mieszkańców. Z jednej strony popiera takie inicjatywy społeczne jak budżet obywatelski, a z drugiej buduje swoją infrastrukturę teleinformatyczną umożliwiającą tworzenie społeczności elektronicznych. Wybrane systemy informatyczne urzędu umożliwiają dwustronną komunikację z podmiotami zewnętrznymi i to nie tylko na poziomie dokumentacji i aplikacji w celu uzyskania określonych decyzji administracyjnych, ale pozwalają również na składanie opinii i propozycji co do kierunków aktywności i potencjalnych zadań urzędu.
- 3) Upowszechnienie odpowiednich forów tematycznych dla zewnętrznych użytkowników może sprzyjać powstawaniu zamkniętych kręgów dotyczą-

cych wybranych przedsięwzięć. Wówczas można wykorzystywać wybrane elementy prosumpcji, takie jak m.in. współtworzenie, *crowdsourcing*, kreowanie innowacji czy bieżąca wymiana wiedzy. Zaangażowane podmioty mogą organizować się w organizacje wirtualne.

- 4) Dla potrzeb wspólnej realizacji przedsięwzięć miejskich można starać się skomunikować własne systemy informatyczne. Jest to jednak skomplikowane i generalnie trudno przełamać występujące bariery. Wydaje się, że podstawowym problemem jest niechęć podmiotów do wymiany wiedzy z innymi organizacjami. Drugim problemem jest kwestia integracji systemów informatycznych. Wprawdzie coraz więcej systemów jest dostępnych w technologii *cloud computing*, a ponadto zawierają interfejsy umożliwiające eksport/import danych do/z otoczenia, mimo to jednak ten dostęp jest ściśle limitowany. Dodatkową kwestią jest integracja systemów informatycznych w samym urzędzie. Należy brać pod uwagę, że dostęp do części systemów jest ściśle reglamentowany, a do systemów ogólnopństwowych często wręcz zabroniony. Dostęp do wielu innych branżowych systemów jest ograniczony przepisami prawnymi. Stąd nawet integracja wspomnianych systemów w ramach urzędów nie zawsze może być wykorzystana do szerszej wymiany danych i wiedzy między partnerami działającymi w ramach przedsięwzięć miejskich.
- 5) Budowa RBSC może wyznaczyć pewne standardy podejmowania tematów, które w przyszłości mogą zamienić się w przedsięwzięcia miejskie. Dostarczenie potencjalnym użytkownikom portalu komunikacyjnego (powszechnie dostępnego z opcją zamknięcia w chwili konkretyzacji przedsięwzięcia) interfejsów do wybranych systemów (w tym do systemów informacji przestrzennej – GIS – umożliwiających analizę lokalizacji potencjalnych inwestycji) oraz procedur pozwalających na sprawne przechodzenie kolejnych etapów realizacji przedsięwzięć miejskich jest kierunkiem ułatwiającym regionalną współpracę.
- 6) Zastosowanie RBSC może znacząco wzmocnić rolę klienta w realizacji przedsięwzięcia. Mowa tu o dwojakim kliencie przedstawionym wcześniej. Można przyjąć, że urząd uczestniczyć będzie w realizacji przedsięwzięcia jako podmiot kontrolujący stan jego realizacji, równocześnie na bieżąco konsultując wszelkie odstępstwa od pierwotnego projektu, o ile może to być korzystne (np. zwiększy efektywność lub użyteczność inwestycji, umożliwi wdrożenie rozwiązań innowacyjnych czy zwiększy zaangażowanie lokalnych podmiotów). Równocześnie wszyscy potencjalni użytkownicy końcowi mogą mieć możliwość zgłaszania swoich uwag czy propozycji na każdym etapie realizacji przedsięwzięcia (a więc nawet już po jego uruchomieniu). Dla realizatora przedsięwzięcia możliwość ciągłych konsultacji nie musi być problemem, a wprost przeciwnie, sprzyjać *crowdsourcingowi* i tworzeniu kolek-

tywnej inteligencji, a w efekcie wdrażaniu rozwiązań innowacyjnych. W tym wypadku RBSC może być platformą umożliwiającą zachodzenie wspomnianych wyżej zjawisk.

Dla zarządu miasta zbudowanie i popularyzacja RBSC może stanowić istotne narzędzie umożliwiające m.in. aktywizację podmiotów działających na terenie miasta, możliwość pozyskiwania nowych pomysłów inwestycyjnych, zacieśnianie więzi społeczno-gospodarczych, tworzenie klimatu sprzyjającego wymianie wiedzy i wdrażaniu różnego typu innowacji.

### **Podsumowanie**

Połączenie idei RBSC i prosumpcji może wpłynąć na zwiększenie efektywności realizowanych przedsięwzięć miejskich. Wydaje się, że RBSC jest wprost stworzona dla rozwiązań prosumpcyjnych. Stworzenie forum, na którym mogą współpracować wszyscy interesariusze danego przedsięwzięcia, wydaje się stworzone dla prosumpcji.

Mimo to wdrożenie zaproponowanych rozwiązań wymagać będzie przełamania pewnych barier i rozwiązania kilku problemów technicznych. Podstawowym problemem, na który zwrócono uwagę jest fakt, że praktycznie wszystkim potencjalnym interesariuszom zarówno idea RBSC, jak i koncepcja prosumpcji wydaje się bardziej konstrukcją teoretyczną niż konkretnym rozwiązaniem. Dodatkowo wdrożenie proponowanych rozwiązań wymaga podjęcia decyzji na wysokich szczeblach, co dla Częstochowy o tyle stanowi problem, że większość potencjalnych interesariuszy nie ma swoich central w mieście, a istniejące tam oddziały są traktowane jako prowincjonalne i mało samodzielne w swojej działalności. Tymczasem udział w RBSC wymaga aktywności i swobody decyzyjnej w prowadzonej działalności.

### **Literatura**

- Chesbrough H. (2003), *The Era of Open Innovation*, „MIT Sloan Management Review”, Vol. 44/3, Spring.
- Glenn J.C., (2009), *Collective Intelligence – One of the Next Big Things*, „Futura”, Vol. 4.
- Howe J. (2006), *The rise of crowdsourcing*, „Wired Magazine”, Vol. 14(6), <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> (dostęp: 3.05.2013).
- Jelonek D. (2013a), *Prosumption in Creating Value for the Customer* [w:] *Business Management – Practice and Theory in the 21st Century*, International Scientific Conference, June 6-7, 2013, Slovak University of Agriculture in Nitra.

- Jelonek D. (2013b), *The Innovative Potential of Prosumption and the Results of Enterprises* [w:] 7th Conference on Performance Measurement and Management Control, September 18-20, 2013, Barcelona.
- Jelonek D., Pawełoszek I., Stepniak C., Turek T. (2015), *Spatial Tools for Supporting Regional e-Entrepreneurship*, Abstract, International Conference on Communication, Management and Information Technology, April 20-22, 2015, Prague.
- Jelonek D., Stepniak C. (2013), *IT Support for Resource-Based Approach in Enterprise Management* [w:] R. Borowiecki, A. Jaki, T. Rojek (eds.), *Contemporary Economies in the Face of New Challenges. Economic, Social and Legal Aspects*, Foundation of the Cracow University of Economic, Cracow.
- Jelonek D., Stepniak C., Turek T. (2014), *Barriers in Creating Regional Business Spatial Community*, Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, September 7-10, Warsaw.
- Jelonek D., Stepniak C., Turek T. (2013), *The Concept of Building Regional Business Spatial Community*, ICETE 2013, 10th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications, 29-31 July, Reykjavik.
- Jung B. (1997), *Kapitalizm postmodernistyczny*, „*Ekonomista*”, nr 5-6, [za:] Bywalec Cz., Rudnicki L., (2002), *Konsumpcja*, PWE, Warszawa.
- Kozinets R., Hemetsberger A., Schau H.J. (2008), *The Wisdom of Consumer Crowds*, „*Journal of Macromarketing*”, Vol. 28/4.
- Kuceba R., Bajor M. (2014), *Energetyka prosumencka w konwergencji ze zrównoważonym rozwojem* [w:] J. Popczyk, R. Kuceba, K. Dębowski, W. Jędrzejczyk (red.), *Energetyka prosumencka. Pierwsza próba konsolidacji*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Moor K. de, Berte K., Marez L. de, Joseph W., Deryckere T., Martens L. (2010), *User-driven innovation? Challenges of user involvement in future technology analysis*, „*Science and Public Policy*”, Vol. 37, No. 1.
- Muncy J.A., Hunt S.D. (1984), *Consumer Involvement: Definitional Issues and Research Directions*, „*Advances in Consumer Research*”, Vol. 11.
- Pańkowska M. (ed.) (2013), *Frameworks of IT Prosumption for Business*, IGI Global, Hershey.
- Prahalad C.K., Ramaswamy V. (2003), *Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers*, Harvard Business School Press Books.
- Prosumenci w polskim Internecie* (2008), Gemius, Warszawa.
- Rheingold H. (2000), *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, MIT Press, London.
- Ritzer G., Jurgenson N. (2012), *Production, Consumption, Prosumption. The nature of capitalism in the age of the digital prosumer*, „*Journal of Consumer Culture*”, Vol. 10/1.
- Tapscott D., Williams A.D. (2008), *Wikinomia. O globalnej współpracy, która wszystko zmienia*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Toffler A. (1997), *Trzecia fala*, PIW, Warszawa.

Wise E., Høgenhaven C., (eds.) (2008), *User-Driven Innovation Context and Cases in the Nordic Region*, Nordeon Nordic Innovation Centre, Oslo.

Ziemia E., Eisenhardt M. (2013), *Komplementarność Web 2.0 i prosumpcji w kontekście wsparcia współczesnego biznesu* [w:] W. Chmielarz, J. Kisielnicki, T. Parys, O. Szumski (red.), *Problemy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa.

Ziemia E., Eisenhardt M. (2013), *Aktywności prosumenckie z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w świetle badań bezpośrednich* [w:] A. Nowicki, D. Jelonek (red.), *Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.

[www 1] <http://bip.czystochowa.pl>.

[www 2] <http://e.czystochowa.pl/geoportalinwestora>.

[www 3] <http://konsultacje.czystochowa.pl>.

[www 4] Hejda A., Kozłowska B., *Przestrzeń dla mieszkańców z inicjatywą*, <https://www.biblioteki.org>.

#### **PROSUMPTION OF A REGIONAL ELECTRONIC COMMUNITY IN THE REALIZATION OF URBAN PROJECTS**

**Summary:** The development of cities and regions requires cooperation of many entities, such as authorities, residents, municipal and commercial enterprises, universities, etc. The concept of prosumption is increasingly being used in order to realize a project or an investment. Prosumers are residents who have the opportunity to express their needs. The article shows the concept of a regional electronic community as an entity that acts as a prosumer. The first part presents the nature of prosumption in urban projects. Subsequently the essence of regional electronic community is explained. Next section focuses on the application model of prosumption solutions and technology solutions. The article ends with considerations for further development and possible application study.

**Keywords:** prosumption, regional electronic community, regional development.