

Koncepcja klasteringu w energetyce na przykładzie Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego

Monika Stoma, Wiesław Piekarski

W artykule omówiona została koncepcja klastrów, ze szczególnym uwzględnieniem branży energetycznej. Zaprezentowana została istota, wyznaczniki oraz korzyści płynące z podejmowania inicjatyw klastrowych w aspekcie generowania oraz utrzymania przewagi konkurencyjnej. Rozważania teoretyczne wzbogacone zostały analizą funkcjonowania Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego. Omówiona została jego struktura oraz podstawowe cele strategiczne, a także zaprezentowane zostały działania podejmowane przez klaster lubelski.

Słowa kluczowe: klaster, ekoenergetyka, konkurencyjność przedsiębiorstw, kooperacja.

Wstęp

Koncepcja klastrów oraz polityka rozwoju oparta o klastry stała się w ostatnich latach jedną z bardziej znaczących koncepcji ściśle związanych z konkurencyjnością przedsiębiorstw oraz rozwojem gospodarczym. Stanowi ona nowy sposób myślenia o kreowaniu konkurencyjności danej gospodarki, również w aspekcie międzynarodowym. Jej podstawowe elementy oraz rozwiązania wprowadzone zostały przez większość państw członkowskich OECD.

Podstawę koncepcji klastrów stanowią rozważania opublikowane przez Marshalla już w 1890 roku, a dotyczące określenia istoty dystryktu przemysłowego; według tego autora dystrykt przemysłowy to skoncentrowane przestrzennie skupisko wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw jednego bądź pokrewnych sektorów, w ramach którego pojawia się pozytywny efekt aglomeracji oparty na trzech zasadniczych źródłach: przepływie wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami, kreowaniu poprzez wspierające sektory przemysłu wyspecjalizowanych czynników produkcji i usług oraz wyłonieniu się dostosowanego do potrzeb dystryktu wyspecjalizowanego rynku wykwalifikowanej siły roboczej [1]. Marshall sformułował swoje tezy na podstawie obserwacji małych firm rzemieślniczych z branży włókienniczej (Manchester), metalowej (Birmingham) oraz firm produkujących noże (Sheffield).

Wszelkie późniejsze koncepcje rozwoju gospodarczego oraz przewagi konkurencyjnej, bazujące na podejściu systemowym oraz problematyce przewagi lokalizacyjnej, przyjmują marshallowski dystrykt przemysłowy za punkt wyjścia; stąd są też w większości rozwinięciem bądź uzupełnieniem teorii z 1890 r. W związku z powyższym pojawiają się takie pokrewne bądź komplementarne dla klastra pojęcia, jak: biegun wzrostu, strefy wzrostu, bloki kompetencji, klastry regionalne, kompleksy przemysłowe, łańcuchy produkcyjne, środowisko innowacyjne, systemy technologiczne czy też sieci.

Termin „klaster” pojawił się po raz pierwszy w ekonomii w 1990; został on zaproponowany przez M.Portera, który stworzył klasyczną definicję tegoż pojęcia. Według niego klaster określane jest jako geograficzne skupisko powiązanych wzajemnie ze sobą firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek usługowych, a także firm działających w sektorach pokrewnych, jak również różnego rodzaju instytucji powiązanych z nimi (takimi jak uniwersytety, jednostki normalizacyj-

ne, stowarzyszenia branżowe), jednocześnie konkurujących między sobą, ale i współpracujących. Dodaje on ponadto, iż klastry, które osiągają tzw. masę krytyczną (co oznacza niezbędną liczbę firm i innych instytucji tworzącą efekt aglomeracji) oraz znajdują nowe źródła przewagi konkurencyjnej w określonych dziedzinach działalności, stanowią istotną cechę każdej gospodarki, nie tylko w aspekcie narodowym, ale także regionalnym, a nawet wielkomiejskim; odnosi się to przede wszystkim do krajów rozwiniętych gospodarczo [2, s. 249].

Rozważania teoretyczne oraz badania zaprezentowane przez Portera spowodowały wzrost zainteresowania problematyką konkurencyjności i innowacyjności, a co za tym idzie – szybki rozwój teorii klastra. Stąd też w literaturze przedmiotu spotkać można wiele różnorodnych definicji pojęcia „klaster”, stworzonych m.in. przez Farinello, Enrighta, Rosenfelda czy Jacobsa. Należy jednakże zauważyć, że większość z nich zwraca uwagę na trzy podstawowe czynniki uznawane za istotę klastra, a mianowicie: koncentrację przedsiębiorstw funkcjonujących w tych samych lub pokrewnych branżach, interakcje i wzajemne powiązania funkcjonalne pomiędzy nimi, oraz ponadsektorowy wymiar klastra. Istniejące definicje różnią się z kolei określeniem innych determinant budowy klastrów, takich jak: charakter innowacji, wykwalifikowana siła robocza, transfer wiedzy i technologii czy też bliskość geograficzna [5, s. 34-35]. Koncepcja klastra stanowi również problematykę podejmowaną w polskiej literaturze przedmiotu przez Maika, Domańskiego, Hausenra czy Pietrzyka. Ponadto definicje klastra zostały stworzone przez ustawodawców, w tym przez OECD czy w polskim systemie prawnym, m.in. w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (DzU nr 226, poz. 1651).

Analizując poszczególne propozycje definicyjne, można, jak się wydaje, określić główne wyznaczniki klastra:

- przestrzennie skoncentrowane skupisko przedsiębiorstw w jednym lub kilku regionach (bliskość geograficzna),
- jednoczesna rywalizacja (konkurencja) i kooperacja w pewnych aspektach działalności pomiędzy poszczególnymi podmiotami, co w literaturze ekonomicznej coraz częściej określane jest mianem kooperencji,

- rozbudowany system wzajemnych wewnętrznych relacji i sieciowych powiązań, zarówno o charakterze formalnym, jak i nieformalnym, opartych o specyficzną trajektorię rozwoju,
- transfer technologii oraz efektywna dyfuzja wiedzy.

1. Koncepcja klastrów

1.1. Problematyka klastrów w Polsce i na świecie

Struktury klastrowe powstają w wielu krajach świata; zidentyfikować je można również i w Polsce, są one bowiem zjawiskiem globalnym. Państwa członkowskie OECD przeprowadzają w związku z tym badania mające na celu zidentyfikowanie istniejących klastrów – badania takie prowadzone są m.in. w Danii, Francji, Finlandii, Portugalii czy we Włoszech. Do najbardziej znanych światowych inicjatyw klastrowych należą: Dolina Krzemowa (półprzewodniki i technologie informatyczne), Lombardia (przemysł chemiczny i teleinformatyczny), Montpellier (biotechnologia, telekomunikacja i oprogramowanie komputerowe), Research Triangle Park w Karolinie Północnej, Nokia (Finlandia - telekomunikacja), Technopolis (Finlandia – technologie innowacyjne, mikrosystemy, software) czy Eco Energies Clusterrhonealpes (Francja – energie odnawialne). Są to przykłady klastrów wysokotechnologicznych, charakteryzujących się ponadprzeciętną innowacyjnością oraz konkurencyjnością oraz zaawansowaniem technologicznym. Inicjatywy klastrowe spotkać można także w sektorach niskich technologii czy też w sektorach tradycyjnych, zarówno w przemyśle, jak i usługach. Klastry zrzeszają zarówno przedsiębiorstwa produkujące wyroby finalne, jak i przedsiębiorstwa usługowe, ale także instytucje finansowe, czy podmioty działające w sektorach pokrewnych. Dzieje się tak, gdyż teoria klasteringu, poprzez swoją różnorodność rozwiązań, może być wdrażana w różnych sektorach i sferach gospodarki. Ponadto w klastrze, bądź też w jego otoczeniu, mogą funkcjonować inne wyspecjalizowane jednostki, tworzące regionalny system innowacji, a mianowicie: parki przemysłowe lub technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory technologiczne czy inkubatory przedsiębiorczości.

W Polsce zainteresowanie problematyką klastrów zaobserwowano już pod koniec lat 90-tych, z tym że początkowo w literaturze przedmiotu funkcjonowało kilka zamiennych terminów obrazujących koncepcję klastra, takie jak: lokalne systemy produkcji, kompleksy przemysłowe, skupisko, grono, wiązki przemysłowe czy kompleksy biznesowe. W ostatnich latach dla wielu polskich przedsiębiorstw charakterystyczny stał się dynamiczny wzrost konkurencyjności, podejmowanie działań na rzecz doskonalenia jakości produktów lub usług, a w konsekwencji permanentne poszukiwanie nowych innowacyjnych rozwiązań. Przedsiębiorstwa, chcąc osiągnąć założone cele, zaczęły podejmować współpracę ze środowiskiem naukowym oraz samorządem terytorialnym, tworząc m.in. klastry.

Mimo tego w Polsce nie ma kompleksowego badania, które zidentyfikowałoby wszystkie istniejące klastry. Pewnego obrazu statystycznego dostarczają jednakże obserwacje prowadzone przez ośrodki akademickie, organizacje regionalne czy władze samorządowe, a także raporty PARP [6] oraz Europejskie Obserwatorium Klastrów, które wskazało na istnienie w Polsce ok. 250 klastrów o różnym potencjale [7]. Wśród przykładowych klastrów funkcjonujących w różnych sektorach gospodarki w Polsce można wymienić następujące: Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza” (Rzeszów), Tarnowski Klaster Przemysłowy „Plastikowa Dolina”, Wielkopolski Klaster Meblarski (Poznań), Dolnośląski Klaster Surowcowy (Wrocław), Małopolski Klaster Informatyczny „Eklaster” czy Podlaski Klaster Spożywczy (Łomża). Świadczy to o możliwości powoływania klastrów za-

równy w branżach wysoko innowacyjnych (informatyka, ekoenergetyka, lotnictwo), branżach średnio innowacyjnych (np. turystyka i hotelarstwo), jak i w branżach nisko innowacyjnych (budownictwo, poligrafia, czy branża drzewno-meblarska).

2. Korzyści z funkcjonowania klastrów

Funkcjonowanie efektywnych struktur klastrowych może przynieść wiele korzyści, zarówno dla gospodarki narodowej, stanowiąc jedno ze źródeł jej rozwoju, jak i dla gospodarki regionalnej, a nawet lokalnej.

Analizując wpływ klastrów na gospodarkę regionalną i lokalną, na podstawie rozważań teoretycznych oraz studiów konkretnych przypadków, można wskazać następujące potencjalne pozytywne skutki ich działalności [3, s. 4-5; 4, s. 6-7]:

- wzrost produktywności przedsiębiorstw lokalnych, głównie ze względu na dostęp do wyspecjalizowanych, a jednocześnie relatywnie tanich czynników produkcji oraz nakładów,
- stymulowanie oraz wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw lokalnych poprzez ich przestrzenną bliskość,
- dynamiczna kreacja nowych przedsiębiorstw, a w konsekwencji tworzenie nowych miejsc pracy,
- wzrost dostępności specjalistycznych usług okołobiznesowych,
- inwestycje w infrastrukturę regionalną i lokalną,
- rozwój infrastruktury naukowej w regionie oraz większe jej wykorzystanie przez podmioty gospodarcze,
- stymulowanie przepływu wiedzy, procesów uczenia się oraz absorpcji i dyfuzji innowacji,
- zwiększenie dochodów ludności,
- wzrost poziomu życia mieszkańców regionu,
- stabilizujący wpływ na gospodarkę w regionie,
- kształtowanie rynku wyspecjalizowanych czynników produkcji, w tym wiedzy i kapitału ludzkiego,
- tworzenie kultury innowacyjności i przedsiębiorczości w regionie,
- zmniejszanie asymetrii informacji pomiędzy podmiotami gospodarczymi,
- zwiększanie atrakcyjności lokalizacyjnej dla inwestycji zagranicznych.

Ponadto regionalna płaszczyzna funkcjonowania klastrów może skutkować powstaniem i utrzymywaniem wspólnoty kulturowej. Niemniej istotne wydaje się być pozytywne oddziaływanie na środowisko naturalne, co wynika z podejmowania przez współpracujące podmioty różnego rodzaju działań, inicjatyw, a w konsekwencji inwestycji na rzecz ochrony środowiska oraz tworzenia i wdrażanie innowacji ekologicznych, tzw. eko-innowacji.

Korzyści z funkcjonowania w ramach klastra można również przedstawić z punktu widzenia pojedynczego przedsiębiorstwa. Chodzi tu przede wszystkim o takie elementy jak: wzrost produktywności, poprawa pozycji konkurencyjnej, ogólna reputacja, wizerunek i uznanie, ale także wzajemne zaufanie, co w sposób istotny ułatwia prowadzenie biznesu. Ważna jest również poprawa wzajemnej współpracy w ramach potrójnej helisy, co oznacza udział w ramach inicjatywy klastrowej trzech zasadniczych grup podmiotów, a mianowicie: sfery przedsiębiorstw, sfery naukowo-badawczej oraz sfery rządowej i politycznej. Do innych zalet funkcjonowania w strukturze klastrowej można zaliczyć:

- większe możliwości rozwoju, identyfikacji nisz produkcyjnych,
- lepszy dostęp do rynków eksportowych,
- redukcja kosztów dostępu do wspólnych zasobów, takich jak: infrastruktura badawcza, czy lokalny rynek pracy,
- wzrost stopnia specjalizacji,

- możliwość podejmowania wspólnych działań marketingowych, doradczych, co w konsekwencji również prowadzi do redukcji kosztów,
- korzyści zewnętrzne w zakresie dyfuzji technologii i przepływów wiedzy.

Mimo identyfikacji ogromnej liczby korzyści wynikających z podejmowania inicjatyw klastrowych należy wspomnieć również o możliwych negatywnych efektach ich funkcjonowania. W pewnych warunkach klastry mogą bowiem przekształcić się w zmywy kartelowe, co skutkuje wyższymi cenami produktów lub usług finalnych dla odbiorców. Ponadto nadmierna koncentracja danego sektora gospodarki może doprowadzić do wykształcenia się w regionie monokultury gospodarczej, a także do negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, co jednak dotyczy jedynie niektórych, specyficznych gałęzi gospodarki. W końcu istnieje również niebezpieczeństwo postrzegania danej lokalizacji wyłącznie przez pryzmat branży, w której funkcjonuje dany кластер, a przez to zniechęcanie potencjalnych inwestorów z branż odmiennych [4, s. 8].

Efektywnie funkcjonujące klastry mogą więc generować wiele korzyści dla swoich uczestników, ale przede wszystkim mogą wywoływać one szereg pozytywnych efektów zewnętrznych dla swojego bezpośredniego otoczenia, czyli regionu, w którym są osadzone, stanowiąc niejednokrotnie swoistego rodzaju motor rozwoju regionalnego. Stąd też niektóre państwa, władze regionalne czy miasta, poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki gospodarczej, stymulują tworzenie klastrow w celu zmniejszania różnic w poziomie rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów.

3. Przykład Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego

3.1. Rozwój klastrow w województwie lubelskim

Z uwagi na wewnętrzny potencjał województwa lubelskiego, w dokumentach strategicznych, takich jak: „Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006–2012”, „Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2007–2013” oraz „Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego Innowacyjna Lubelszczyzna – Przeobrażanie Pomysłów w Działanie”, wskazuje się na kilka wiodących obszarów specjalizacji gospodarczej, w których mogą i powinny pojawiać się działania w ramach klastrow. Są to takie obszary, jak: produkcja wysokiej jakości żywności, rolnictwo ekologiczne, usługi outsourcingowe, usługi informatyczne i biznesowe, usługi przemysłów kultury oraz rozwój odnawialnych źródeł energii.

Do końca 2011 roku w województwie lubelskim odnotowano powstanie 16 inicjatyw klastrowych, z czego większość zlokalizowana jest w Lublinie (14), jedna w Świdniku (Lubelski Klauster Lotniczy) oraz jedna w Nałęczowie (Kraina Lessowych Wąwozów):

1. Lubelski Klauster Ekoenergetyczny,
2. Lubelskie Żagle – Klauster Regionalny w Lublinie,
3. Lubelski Cebularz – Regionalny Klauster w Lublinie,
4. Lubelska Poligrafia – Regionalny Klauster w Lublinie,
5. Lubelski Klauster Edukacyjny,
6. Lubelska Motoryzacja – Regionalny Klauster w Lublinie,
7. Lubelska Kosmetyka – Regionalny Klauster w Lublinie,
8. Lubelskie Fryzjerstwo – Regionalny Klauster w Lublinie,
9. Stowarzyszenie Lubelski Klauster Teleinformatyczny,
10. Stowarzyszenie „Lubelski Klauster Branży Spożywczej”,
11. Lubelskie Drewno,
12. Klauster Restauratorów i Hotelarzy,
13. Dolina Ekologicznej Żywności,
14. Klauster Kultur Lubelszczyzny,

15. Lubelski Klauster Lotniczy,
16. Kraina Lessowych Wąwozów.

Analiza branżowa inicjatyw klastrowych w województwie lubelskim pokazuje ścisły związek z rolniczym charakterem regionu, a także jego walorami przyrodniczymi, o czym świadczą 3 klastry funkcjonujące w branży spożywczej oraz 3 z zakresu turystyki. W dziedzinie odnawialnych źródeł energii w województwie lubelskim funkcjonuje jeden klauster, a mianowicie Lubelski Klauster Ekoenergetyczny.

3.2. Lubelski Klauster Ekoenergetyczny – struktura, kompetencje, inicjatywy

Wzrost zainteresowania klastrami w Polsce w branży energetycznej zaobserwowano dopiero po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Szczególnego znaczenia nabrali bowiem wówczas postulaty zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej w skali globalnej, co wynikało z pilnej potrzeby zmniejszenia zagrożeń dla środowiska naturalnego. Związane jest to z emisją gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń, które powstają w wyniku eksploatacji tradycyjnych zasobów energetycznych [8, s. 111].

Jednakże w Polsce funkcjonuje jedynie kilka klastrow, związanych tematycznie i organizacyjnie z energetyką. Wśród nich należy wymienić: Innowacyjny Śląski Klauster Czystych Technologii Węglowych, Małopolsko-Podkarpacki Klauster Czystej Energii, Bałtycki Klauster Ekoenergetyczny, Klauster Zielonych Technologii oraz Lubelski Klauster Ekoenergetyczny. Klastry te nie są w pełni lokalnymi skupiskami regionalnymi; ponadto w ich strukturach przeważają placówki badawcze oraz organizacje samorządowe i społeczne; niewielki zaś jest w nich udział przedsiębiorstw.

Lubelski Klauster Ekoenergetyczny został utworzony w 2008 r. z inicjatywy Fundacji Rozwoju Lubelszczyzny, która jest jednocześnie jego koordynatorem. Początkowo zrzeszała on 16 podmiotów, natomiast na koniec 2011 r. w strukturach Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego funkcjonowało już 37 podmiotów: przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych, wyższych uczelni i instytucji otoczenia biznesu z czterech województw: lubelskiego, świętokrzyskiego, mazowieckiego i wielkopolskiego, co jest zgodne z prowadzonymi wcześniej rozważaniami na temat istoty, cech charakterystycznych oraz struktury klastrow.

Misją Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego jest: „wspieranie wszelkich działań związanych ze zrównoważonym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w oparciu o potencjał województwa lubelskiego poprzez opracowywanie i wdrażanie innowacji technologicznych, produkcyjnych i procesowych oraz popularyzacja odnawialnych źródeł energii w regionie”. Natomiast wśród jego najważniejszych celów oraz kompetencji należy wymienić: wspieranie wszelkich działań związanych ze zrównoważonym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w oparciu o potencjał województwa lubelskiego, budowę lokalnego modelu produkcji i zaopatrzenia biomasy przy zachowaniu zrównoważonego rozwoju województwa; ponadto stymulowanie rozwoju nowych technologii i zaplecza analityczno-badawczego oraz wspieranie opracowywania prototypów, instalacji demonstracyjnych oraz praktycznych wdrożeń w branży odnawialnych źródeł energii. Są to strategiczne cele rozwoju w pięciu kluczowych obszarach: w sferze surowcowej, w sferze B+R (badań i rozwoju), w sferze produkcji energii elektrycznej i cieplnej, w sferze produkcji maszyn i urządzeń oraz wdrażania nowych technologii na potrzeby rozwoju branży odnawialnych źródeł energii oraz w sferze rozwoju energetyki odnawialnej.

Oprócz działalności na rzecz województwa oraz członków klastra, Lubelski Klaster Ekoenergetyczny podjął również współpracę z Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w związku z realizacją Projektu FRESH – Forwarding Regional Environmental Sustainable Hierarchies. Projekt jest realizowany przez konsorcjum 12 instytucji z 6 krajów UE: Finlandia, Rumunia, Wielka Brytania, Irlandia, Włochy i Polska, a jego celem jest poprawa efektywności polityki rozwoju poszczególnych regionów partnerskich poprzez wymianę dobrych praktyk w zakresie tworzenia i wdrażania programów operacyjnych, strategii rozwoju regionalnego i innowacji. Główny nacisk w projekcie położony jest na eko-innowacje oraz uwzględnienie tego typu inicjatyw w zaktualizowanej Regionalnej Strategii Innowacji. Świadczy to o podejmowaniu przez klaster nie tylko współpracy w ramach regionu, czy kraju, ale również współpracy międzynarodowej.

Lubelski Klaster Ekoenergetyczny został powołany, jak już wspomniano, w celu podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności w zakresie odnawialnych źródeł energii. Stąd też działania podejmowane przez klaster mieszczą się w tym obszarze. Do najbardziej znaczących inicjatyw, w których uczestniczył Lubelski Klaster Ekoenergetyczny należy niewątpliwie zaliczyć [9]:

- projekt realizowany przez Starostwo Powiatowe w Łukowie we współpracy z Rejonową Administracją Państwową z Sokala na Ukrainie oraz Fundacją Rozwoju Lubelszczyzny pt. „Podniesienie konkurencyjności Rejonu Sokala poprzez wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii – transfer doświadczeń z województwa lubelskiego”. Celem tego projektu był wzrost poziomu życia w Rejonie Sokala dzięki zwiększeniu konkurencyjności obszaru przy wykorzystaniu potencjału odnawialnych źródeł energii; w podejmowanych działaniach następował transfer wiedzy i doświadczeń z województwa lubelskiego;
- współorganizację (wraz z Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubelskiego) konferencji nt. „Odnawialne źródła energii szansą na rozwój Lubelszczyzny – rozwój biogazowni rolniczych”, która odbyła się w dniach 5-6 listopada 2009 r. w Nałęczowie,
- nawiązanie współpracy z Fundacją „Centrum wdrażania alternatywnych i odnawialnych źródeł energii” ze Lwowa (Ukraina) w celu realizacji projektu z zakresu odnawialnych źródeł energii pt. „Sieć transgraniczna wdrażania odnawialnych źródeł energii na terenach województwa lubelskiego i Obwodu Lwowskiego”,
- projekt „Energetyczni kreatorzy zmian” realizowany w okresie od 1 lutego 2011 r. do 31 lipca 2012 r., którego głównym celem jest przygotowanie lokalnych partnerów: przedstawicieli 90 jednostek samorządu terytorialnego i 30 organizacji pozarządowych, samorządów gospodarczych, partnerów społecznych, przedsiębiorców i społeczności lokalnej z 20 powiatów ziemskich województwa lubelskiego do utworzenia partnerstw w celu opracowania i wdrażania strategii zarządzania zmianą gospodarczą w aspekcie rozwoju odnawialnych źródeł energii na poziomie powiatu,
- projekt „Samorząd efektywny energetycznie”, realizowany w okresie od 1 stycznia do 30 kwietnia 2011 roku, którego głównym celem jest zapoznanie przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego, instytucji biznesowych, lokalnych grup działania, przedsiębiorców, mediów i społeczności lokalnej z województwa lubelskiego, a także z Austrii i Ukrainy z problematyką oszczędzania energii i pozyskiwania alternatywnych źródeł energii oraz podniesienie ich świadomości ekologicznej poprzez propagowanie ekologicznego stylu życia i zachowań proekologicznych,

- nawiązanie współpracy z Warmińsko-Mazurskim Klastrem RAZEM CIEPLEJ w celu dalszego rozwoju obu klastrów poprzez wymianę doświadczeń i wiedzy, a także realizację wspólnych innowacyjnych działań.

Podejmowane w ramach współpracy w strukturze Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego inicjatywy przyczyniają się więc do przyciągnięcia do regionu nowoczesnych technologii produkcji energii, budowy systemu dostaw i dystrybucji energii. Ich celem jest ponadto zacieśnienie współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi poprzez prowadzenia badań naukowych w zakresie ekoenergetyki, a w konsekwencji – wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Podsumowanie

W dobie globalizacji klastry uważane są za jedną z ważniejszych form działalności gospodarczej z uwagi na możliwość kooperacji różnych przedsiębiorstw i podmiotów realizujących wspólne cele na danym terenie bez naruszania zdolności do konkurencyjności. Uczestnictwo w klastrze, oprócz wspomnianego wzrostu poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw, rozbudowuje i nadaje nową jakość elementom potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstw oraz oddziałuje na charakter relacyjnych strategii konkurencyjności, tworząc szeroki obszar do kooperacji z rywalami – pozostałymi członkami klastra; może także wzmacniać ich ekspansję regionalną dzięki wzrostowi konkurencyjności [5, s.104-105]. Inni autorzy zwracają ponadto uwagę na istotny wkład klastrów w realizację zasad zrównoważonego rozwoju regionu dzięki bardziej efektywnemu wykorzystaniu lokalnych zasobów, kreowaniu nowych miejsc pracy, a przede wszystkim dzięki podejmowaniu inicjatyw mających na celu zachowanie zasad ochrony środowiska przyrodniczego [10, s. 29-33].

W Polsce funkcjonuje jedynie kilka klastrów, związanych tematycznie i organizacyjnie z energetyką, a w ich strukturach przeważają placówki badawcze oraz organizacje samorządowe i społeczne. Jak się jednak wydaje istota problematyki związanej z odnawialnymi źródłami energii może być poważnym impulsem do tworzenia w branży energetycznej struktur klastrowych na wzór struktur funkcjonujących w innych sektorach, np. produkcji mebli, czy zdrowej żywności; bowiem zgodnie z koncepcją klasteringu najważniejszymi udziałowcami klastra powinny być przedsiębiorstwa (producenci bądź dystrybutorzy), wspomagane jedynie przez ośrodki badawcze i organizacje samorządowe. Takie rozwiązania stara się wdrażać Lubelski Klaster Ekoenergetyczny, zarówno poprzez swoją strukturę, jak i podejmowane inicjatywy oraz działania.

Bibliografia

1. Marshall A., *Zasady ekonomii*. M.Arct, Warszawa 1925 (polski przekład publikacji z roku 1890).
2. Porter M., *Porter o konkurencji*, PWN, Warszawa 2001.
3. Brodzicki T., Szultka S., *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2002.
4. *Koncepcja klastra*, materiały Ministerstwa Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, publikacja internetowa dostępna na: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/11784/Tekst1Koncepcjakra.pdf> [data pobrania 28.09.2012].
5. Gorynia M., Jankowska B., *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008.
6. *Benchmarking klastrów w Polsce – 2010*, raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.

7. Europejskie Obserwatorium Klastrow; www.clusterobservatory.eu.
8. Sosnowska A., *Koncepcja tworzenia klastrów regionalnych a intensyfikacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce*, w: *Planowanie i zarządzanie w energetyce*, red. P.Borowski, M.Powalka, Wyd. SGGW, Warszawa 2009.
9. <http://fundacja.lublin.pl/index.php/pl/lubelskiklastereko-energetyczny> [data pobrania 28.09.2012].
10. Skawińska E., Zalewski R.I., *Klustry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, PWE, Warszawa 2009.

The clustering concept in energeticts – case study of Lublin Eco Energy Cluster

The article discusses the concept of clusters, with particular emphasis on the energy industry. The determinants and benefits of cluster initiatives in terms of generating and maintaining a competitive advantage were presented. Theoretical considerations have been enriched by the analysis of the functioning of Lublin Eco Energy Cluster. Its structure and the basic strategic objectives and actions was also discussed.

Key words: cluster, eco-energetics, enterprises competitiveness, cooperation.

Autorzy:

dr **Monika Stoma** – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

prof. dr hab. inż. **Wiesław Piekarski** – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie