

PRACE NAUKOWE

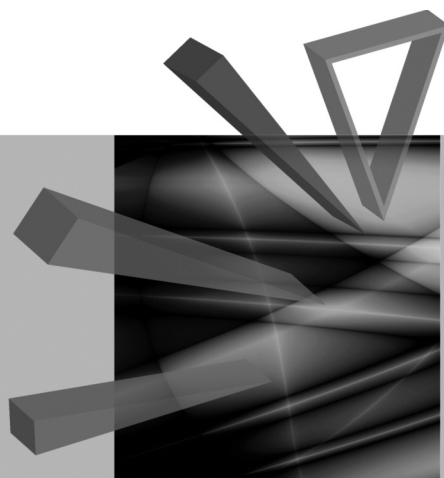
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

231

Kryzys a rozwój zrównoważony rolnictwa i energetyki



pod redakcją

Andrzeja Graczyka



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2011

Recenzenci: Ryszard Janikowski, Stanisława Sokołowska

Redaktor Wydawnictwa: Jadwiga Marcinek

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie www.ibuk.pl

Streszczenia publikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com, a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2011

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-143-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
-------------	---

Część 1. Równoważenie rozwoju rolnictwa w warunkach kryzysu

Barbara Kryk: Wpływ kryzysu ekonomicznego na koniunkturę w rolnictwie polskim	13
Agnieszka Becla: Genetycznie modyfikowane organizmy szansą i zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego i gospodarki w skali globalnej	22
Agnieszka Lorek: Światowy kryzys żywnościowy, przyczyny i wpływ na kraje rozwijające się.....	38
Karol Kociszewski: Rozwój rynków żywności ekologicznej w skali globalnej, regionalnej i makroekonomicznej.....	51
Wiktor Szydło: Globalny kryzys finansowy – wyzwania dla polityki gospodarczej i społecznej (w kierunku rozwoju zrównoważonego).....	66
Katarzyna Brodzińska: Problemy środowiskowej oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa ze szczególnym uwzględnieniem instrumentów WPR	84
Wawrzyniec Czubak, Karolina Pawlak: Efekty WPR w realizacji założeń rolnictwa zrównoważonego w Polsce.....	99
Adam Pawlewicz, Katarzyna Pawlewicz, Joanna Kościńska: Funkcjonowanie gospodarstw rolnych na obszarach „Natura 2000” z terenu powiatu olsztyńskiego	113
Anna Bisaga: Endogenizacja rozwoju warunkiem przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym na przykładzie badań w rolnictwie regionu opolskiego	125
Piotr Bórawski: Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gospodarstw agroturystycznych na przykładzie badań własnych	140

Część 2. Produkcja i wykorzystanie energii w kontekście zrównoważonego rozwoju

Andrzej Graczyk: Makroekonomiczne aspekty rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce	153
Alicja Graczyk: Wybór technologii odnawialnych źródeł energii dostosowanych do warunków rozwoju Dolnego Śląska.....	168
Tadeusz Pindór, Leszek Preisner: Wykorzystanie wybranych odnawialnych źródeł energii w kontekście kryteriów rozwoju zrównoważonego.....	186

Urszula E. Gołębiowska: Produkcja rzepaku na cele energetyczne sposobem na dywersyfikację oferty rynkowej gospodarstw rolnych	197
Zdzisław Szalbierz, Edyta Ropuszańska-Surma: Bezpieczeństwo energetyczne Dolnego Śląska a procesy regulacji	214
Bazyli Poskrobko: System zarządzania energią w gminie jako narzędzie łagodzenia kryzysu ekologicznego.....	234
Edyta Sidorczyk-Pietraszko, Magdalena Ligus, Tomasz Poskrobko: Koszty i koszty społeczne modernizacji systemów energetycznych na poziomie lokalnym	255
Bożydar Ziółkowski: Energetyka odnawialna w rozwiązywaniu kryzysu rozwojowego – założenia modelu ekoinnowacyjnej gospodarki.....	271
Magdalena Protas: Inwestycje w zrównoważoną energetykę jako stymulator rozwoju lokalnego.....	287
Tomasz Żołyński: Proces przemian w gminach inwestujących w energię odnawialną i poprawę efektywności energetycznej (na przykładzie gmin Dzierżonów i Prusice).....	300
Olga Anna Oryńcz: Produkcja biodiesla na własny użytek w gospodarstwie rolnym szansą na przetrwanie w kryzysie.....	308

Summaries

Barbara Kryk: Impact of economic crisis on the economic situation in polish agriculture.....	21
Agnieszka Becla: Genetically modified organisms as chance and threat for natural environment and economy on the global scale	37
Agnieszka Lorek: Global food crisis, the causes and impact on developing countries	50
Karol Kociszewski: Development of organic food markets on global, regional and macroeconomic scale	65
Wiktor Szydło: Global financial crisis – challenges for economic and social policy (towards sustainable development).....	83
Katarzyna Brodzińska: Problems of environmental evaluation of agriculture sustainable development.....	98
Wawrzyniec Czubak, Karolina Pawlak: Effects of the common agricultural policy in achieving the objectives of sustainable agriculture in Poland	112
Adam Pawlewicz, Katarzyna Pawlewicz, Joanna Kościńska: Functioning of the farms in Natura 2000 areas of Olsztyn district in the opinion of farmers.....	124
Anna Bisaga: Endogenisation of the development as a countermeasure of preventing critical situations on the basis of agricultural research in Opole region	139

Piotr Bórawski: Economic conditions of agrotourism farm development based on own research.....	149
Andrzej Graczyk: Macroeconomic aspects of renewable energy development in Poland.....	167
Alicja Małgorzata Graczyk: Choice of renewable energy technology adapted to development conditions of Lower Silesia.....	185
Tadeusz Pindór, Leszek Preisner: The use of selected renewable energy sources in the context of sustainable development criteria.....	196
Urszula E. Gołębiowska: The production of oilseed rape for energy purposes as a way to diversify the farm market offer.....	213
Zdzisław Szalbierz, Edyta Ropuszyńska-Surma: Security of energy supply in Lower Silesia and regulatory procedures.....	233
Bazyli Poskrobko: Energy management system in a municipality as an instrument of mitigating ecological crisis.....	253
Edyta Sidorczuk-Pietraszko, Magdalena Ligus Tomasz Poskrobko: Social benefits and costs of modernization of energy systems at the local level..	270
Bożydar Ziółkowski: Renewable energy industry in diminishing development crisis – assumptions for the model of ecoinnovative economy.....	286
Magdalena Protas: Sustainable energy investments as support for local development.....	299
Tomasz Żołyniak: The process of transformation made by communities' councils in a field of renewable energy and improving energy efficiency (in example of communities: Prusice and Dzierżoniów).....	307
Olga Anna Orynych: Production of biodiesel fuel for internal use in agricultural farm as a chance for survival during economic crisis.....	325

Magdalena Protas

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

INWESTYCJE W ZRÓWNOWAŻONĄ ENERGETYKĘ JAKO STYMULATOR ROZWOJU LOKALNEGO

Streszczenie: Artykuł poświęcony jest zagadnieniu inwestycji w zrównoważoną energetykę, bardzo istotnemu nie tylko z punktu widzenia rozwoju krajowej energetyki, ale przede wszystkim rozwoju regionalnego i lokalnego. Autorka poświęciła uwagę dokumentom strategicznym dotyczącym energetyki, odnoszącym się do inwestycji w energetykę zrównoważoną (m.in. *Polityce energetycznej Polski do 2030 roku*, projektowi Krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego*).

W artykule przedstawiono znaczenie lokalnych działań na rzecz energetyki odnawialnej oraz kompetencje gmin przewidziane zapisami *Prawa energetycznego*, związane z planowaniem energetycznym. Jakość planowania energetycznego i przestrzennego ma znaczenie dla inwestorów przy wyborze lokalizacji i tym samym może zadecydować o możliwości rozwoju energetyki odnawialnej w regionie. Autorka przedstawiła również warunki konieczne do rozwoju inwestycji w zrównoważoną energetykę i pokrótce opisała perspektywy rozwoju na Dolnym Śląsku.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, energetyka, lokalne plany energetyczne, rozwój lokalny.

1. Wstęp

Problemy i wyzwania związane z sektorem energetycznym, takie jak konieczność wzrostu wykorzystania alternatywnych źródeł energii, ograniczenia zanieczyszczenia środowiska w całym procesie produkcji energii, wyczerpalność paliw, skłaniają do poszukiwania ścieżki rozwoju, która zapewni szeroko pojęte bezpieczeństwo energetyczne i ochronę środowiska. Świadomość wyzwań, jakie stoją przed energetyką w nadchodzących latach, doprowadziła do wypracowania koncepcji rozwoju energetyki zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważona energetyka (*sustainable energy*), czyli energetyka zgodna z ideą zrównoważonego rozwoju, przyczynia się do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie zapewnienia dostaw energii elektrycznej, zwiększenia konkurencyjności gospodarki oraz ochrony środowiska [Lorek 2007, s. 34]. Wpływa również na istotne aspekty rozwoju lokalnego i regionalnego, takie jak wykorzystywanie lokalnych zasobów, podnoszenie efektywności

energetycznej czy wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Są to niezmiernie ważne obszary zrównoważonego rozwoju, wymienione m.in. w Agendzie 21. Warunki rozwoju zrównoważonej energetyki tworzone są w dużej mierze na szczeblu lokalnym i to z tej perspektywy będą omawiane w niniejszym artykule. Lokalny wymiar zrównoważonej energetyki jest podkreślany m.in. w planach strategicznych i przepisach unijnych, które znajdują odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim.

Celem artykułu jest omówienie wybranych aspektów związanych z tworzeniem warunków wsparcia realizacji inwestycji w zrównoważoną energetykę, m.in. roli planowania zrównoważonej energetyki na poziomie gminnym, istniejących systemów wsparcia dla energetyki odnawialnej, roli samorządów lokalnych w tworzeniu sprzyjających warunków dla inwestorów, a także znaczenia współdziałania przedsiębiorstw energetycznych z władzami lokalnymi. Zostaną również przytoczone przykłady dobrych praktyk w dziedzinie inwestycji w zrównoważoną energetykę na obszarze Dolnego Śląska.

2. Zrównoważona energetyka w dokumentach strategicznych

Inwestycje w zrównoważoną energetykę stanowią ważną kwestię podejmowaną przez decydentów na szczeblu unijnym i krajowym. Obowiązująca od 2009 r. Dyrektywa 2009/28/WE zobowiązała państwa członkowskie do tworzenia programów wsparcia inwestycji w odnawialne źródła energii (OZE) oraz do opracowywania krajowych planów działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, w których powinny zostać zawarte konkretne zamierzenia rządów dotyczące zwiększenia udziału OZE. W przypadku Polski plan ten nie został jeszcze uchwalony. Część specjalistów zajmujących się tematyką odnawialnych źródeł energii nie ocenia go pozytywnie [www.ieo.pl]. Istnieje ryzyko, że plan działań nie będzie efektywnym narzędziem wdrażania zrównoważonej energetyki w kraju.

Tematyce inwestycji w zrównoważoną energetykę poświęcono uwagę również w przyjętej w 2009 r. *Polityce energetycznej Polski do 2030 roku*. Wskazuje ona partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) jako jeden ze sposobów realizacji inwestycji przez jednostki samorządu terytorialnego, podkreśla również znaczenie jakości planowania przestrzennego na różnych szczeblach administracji samorządowej, zapewniającego realizację priorytetów polityki energetycznej, a także spójność gminnych planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe z planami rozwoju przedsiębiorstw energetycznych [*Polityka energetyczna...* 2009]. Spójne i racjonalne planowanie w zakresie zagospodarowania przestrzeni i zaopatrzenia w energię jest ważnym czynnikiem wpływającym na decyzje lokalizacyjne inwestorów – dzięki dbałości o tę sferę planowania gmina daje wyraz swoim dążeniom w zakresie energetyki i środowiska, buduje również pozytywny wizerunek.

W *Polityce energetycznej Polski do 2030 roku* położono nacisk także na inne obszary związane z inwestycjami w zrównoważoną energetykę:

- maksymalizację wykorzystania istniejącego lokalnie potencjału energetyki odnawialnej, zarówno do produkcji energii elektrycznej, ciepła, chłodu, produkcji skojarzonej, jak też do wytwarzania biopaliw ciekłych i biogazu;
- modernizację i dostosowanie do aktualnych potrzeb odbiorców sieci dystrybucji energii elektrycznej, ze szczególnym uwzględnieniem modernizacji sieci wiejskich i sieci zasilających tereny charakteryzujące się niskim poborem energii [Polityka energetyczna... 2009].

W 2010 r. został przekazany do konsultacji projekt *Krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Jak wspomniano, konieczność jego wprowadzenia wynika z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE. Plan prezentuje kierunki rozwoju OZE w Polsce, nacisk kładąc przede wszystkim na energię wiatru i biomasy oraz na zwiększenie liczby małych elektrowni wodnych (MEW) i wzrost wykorzystania biomasy w skali lokalnej. Wskazuje również możliwości wykorzystania obszarów rolnych pod uprawę roślin energetycznych, co w rezultacie ma poprawić szanse rozwojowe obszarów wiejskich. Krajowy plan działania powinien zostać uchwalony do końca czerwca 2012 r., jednak polski rząd ma w tym zakresie znaczące opóźnienia.

W planowaniu rozwoju regionalnego Polski energetyce poświęcono wiele uwagi ze względu na duży wpływ rozwoju sektora na rozwój poszczególnych regionów w zakresie społeczno-gospodarczym, przestrzennym i środowiskowym. Bezpieczeństwo energetyczne i wykorzystane alternatywnych źródeł energii stanowi jeden z celów tworzonej *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020*, której projekt znajduje się obecnie na etapie konsultacji [Krajowa Strategia... 2010]. W zakresie zwiększania efektywności energetycznej (Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów, Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne) strategia przewiduje nie tylko modernizację budynków, ale przede wszystkim inwestycje na rzecz zmniejszania energochłonności gospodarki. Zapewnione zostanie wsparcie dla poszukiwania i rozwijania regionalnych potencjałów w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł i tzw. czystej energii oraz rozwoju technologii w zakresie energetyki, głównie w zakresie energii wiatrowej, wodnej, słonecznej, biomasy, geotermii.

W celu pomyślnego rozwoju inwestycji w zrównoważoną energetykę konieczna jest realizacja zapisów polityk i strategii polegających na:

- podnoszeniu efektywności energetycznej i zwiększaniu bezpieczeństwa energetycznego dzięki dywersyfikacji źródeł energii;
- nadaniu priorytetowego znaczenia rozwojowi odnawialnych źródeł energii;
- zwiększeniu wykorzystania lokalnych zasobów do produkcji energii odnawialnej;
- zwiększeniu udziału małych obiektów energetyki;
- ułatwieniu procedur związanych z inwestowaniem w energię przyjazną środowisku;

- zwiększaniu świadomości ekologicznej mieszkańców oraz przepływu informacji o planowanych przedsięwzięciach.

Jak wspomniano, szczególną rolę w tworzeniu dobrego klimatu dla zrównoważonej energetyki odgrywa samorząd lokalny. Ma on realny wpływ nie tylko na proces administracyjny związany z przygotowaniem i realizacją inwestycji, lecz także na budowanie społecznego poparcia dla ekologicznej energetyki, m.in. dzięki dobrze prowadzonej polityce informacyjnej i przejrzystości działania.

3. Gmina w roli koordynatora inwestycji w zrównoważoną energetykę

Zapewnienie dostaw energii elektrycznej to jedna z ważniejszych funkcji gminy, wskazana w ustawie o samorządzie gminnym. Miasto prowadząc lokalną politykę energetyczną, samodzielnie lub we współpracy z innymi gminami, wpływa na takie obszary, jak ochrona środowiska naturalnego, tworzenie sprzyjających warunków rozwoju przedsiębiorczości, zatrzymywanie wykształconych obywateli, budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, podnoszenie jakości życia. Jednak przede wszystkim należy zwrócić uwagę na wpływ gminnej polityki energetycznej na decyzje podejmowane przez inwestorów.

Ustawa – Prawo energetyczne znowelizowana w 2010 r. wyposaża gminę w kompetencje związane z prowadzeniem lokalnej polityki energetycznej [*Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r...* 2010, art. 19, ust. 3]. Zobowiązuje władze samorządowe do stworzenia dwóch rodzajów dokumentów:

- założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- właściwego planu.

Projekt założeń powinien określać:

- 1) ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- 2) przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- 3) możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego produkowanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- 4) zakres współpracy z innymi gminami.

W opracowywaniu projektu założeń gmina opiera się na dostarczonych przez przedsiębiorstwo energetyczne planach rozwoju. Ponadto przedsiębiorstwo jest zobowiązane do przekazania gminie propozycji niezbędnych do opracowywania planów założeń. Zatem w dużej mierze kształt projektu zależy od udziału przedsiębiorstwa energetycznego [*Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r...* 2010, art. 19].

W przypadku gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji projektu założeń, burmistrz, wójt lub prezydent miasta opracowują projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe obejmujący obszar całej gminy lub jej części. Plan zaopatrzenia jest rozwinięciem założeń i powinien być z nimi zgodny. Projekt planu powinien zawierać [*Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. ... 2010*, art. 20 ust. 2]:

- 1) propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym;
- 2) propozycje w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i wysokosprawnej kogeneracji;
- 3) harmonogram realizacji zadań;
- 4) przewidywane koszty realizacji proponowanych przedsięwzięć oraz źródło ich finansowania.

Plan zaopatrzenia jest uchwalany przez radę gminy. Ustawa wskazuje możliwość zawierania z przedsiębiorstwami energetycznymi umów, których celem jest realizacja planu. W przypadku braku takiej możliwości dopuszcza wskazanie przez radę gminy (w drodze uchwały) tej części planu, z którą prowadzone na terenie gminy działania muszą być zgodne. Zawarte w ustawie zapisy pozwalają dostrzec wagę harmonijnej współpracy z przedsiębiorstwem energetycznym. Celem obydwu podmiotów (gminy oraz przedsiębiorstwa) jest zapewnienie odbiorcom (mieszkańcom gminy) niezakłóconych dostaw energii o odpowiedniej jakości. Ta, można powiedzieć, wspólnota celów powinna stanowić podwaliny partnerskiej współpracy na etapie tworzenia planów.

Według badań Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie (IGCP) [zob. <http://slaskie.portalsamorzadowy.pl> 2010] założenia dla planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe posiada jedynie 44% gmin. Odsetek gmin dysponujących uchwalonymi planami zaopatrzenia jest jeszcze mniejszy i wynosi 10%. Zgodnie z wypowiedziami przedstawiciela Ministerstwa Infrastruktury, powołującego się na wspomniane wyżej badania IGCP, 30% gmin posiada plany tylko po to, aby zrealizować ustawowy obowiązek. Słabością planów jest również brak integracji z planami zagospodarowania przestrzennego czy działaniami przedsiębiorstw energetycznych. Pozwala to przypuszczać, że gminy nie przykładają dużej wagi do wykorzystania planów zaopatrzenia. Tymczasem posiadanie ich przez gminę może być dla potencjalnego inwestora ważnym kryterium przy podejmowaniu decyzji lokalizacyjnej. W sytuacji gdy zewnętrzny inwestor ma potencjalnie nieograniczony wybór lokalizacji, gmina może jedynie tworzyć warunki sprzyjające temu, by wybór padł akurat na nią. Informacji o tych warunkach dostarcza właśnie spójny system planów, obejmujący nie tylko plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, ale również miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju gminy, gminny program ochrony środowiska czy plan inwestycyjny. Podejmując trud aktywnego włączenia się w kształtowanie lokalnej i regionalnej

energetyki, gmina ma możliwość „dopasowania” potencjalnych inwestycji do ścieżki rozwoju określonej w strategii czy planie rozwoju lokalnego.

4. Współdziałanie z przedsiębiorstwem energetycznym na rzecz zrównoważonej energetyki

Jak wspomniano, planowanie energetyczne w gminie wymaga współpracy gminy i przedsiębiorstwa energetycznego. Współdziałanie operatorów z gminami polega na komunikowaniu planów rozwoju i informowaniu o czynnościach wpływających na pracę urządzeń elektroenergetycznych, warunkach przyłączenia czy dostaw energii [zob. *Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r...* 2010, art. 6, ust. 5]. Gminy zobowiązane są do informowania o zakresie dostarczania energii elektrycznej, przedsięwzięciach w zakresie modernizacji, budowy i rozbudowy sieci, ewentualnych nowych źródeł energii (w tym źródeł odnawialnych), inicjatywach o charakterze transgranicznym, a także przedsięwzięciach racjonalizujących zużycie paliw i energii u odbiorców. Przedsiębiorstwa tworzą tzw. plany rozwoju sieci, które zawierają m.in. preferowane lokalizacje i strukturę nowych źródeł energii, stąd niezwykle ważna jest dobra komunikacja pomiędzy operatorami a gminą czy zespołem gmin. Dzięki niej strony mają świadomość kierunków wzajemnego rozwoju i mogą kształtować swoje inwestycje zgodnie z najlepiej pojętym interesem odbiorców i kierunkami rozwoju lokalnego.

Przedsiębiorstwa sektora energetycznego coraz częściej powołują się w swoich strategiach na konieczność ochrony środowiska, poszanowania interesów odbiorców i innych interesariuszy, tworzą również strategie społecznej odpowiedzialności biznesu (*corporate social responsibility*, CSR), które zakładają harmonijne współistnienie z otoczeniem. Mimo że rozwój zrównoważony nie pojawia się tutaj dosłownie, można założyć, że przedsiębiorstwa energetyczne mają w pewnych obszarach cele zbieżne z celami gmin (nie oznacza to oczywiście, że traci na znaczeniu cel związany z osiągnięciem zysku przez przedsiębiorstwo).

5. System wsparcia inwestycji w zrównoważoną energetykę

Inwestycje w zrównoważoną energetykę, z racji wysokich kosztów wdrożenia, wymagają wsparcia państwa. System wsparcia rozumiany jest tutaj, w myśl art. 2, lit. K Dyrektywy 2009/28/WE, jako „każdy instrument, system lub mechanizm, [...] który promuje wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych dzięki zmniejszeniu kosztów tej energii, zwiększeniu ceny, za którą można ją sprzedać, lub zwiększeniu – poprzez nałożenie obowiązku stosowania energii odnawialnej lub w inny sposób – jej nabywanej ilości. Obejmuje ono pomoc inwestycyjną, zwolnienia z podatków lub ulgi podatkowe, zwrot podatków, systemy wsparcia polegające na nałożeniu obowiązku wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, w tym również systemy

posługujące się zielonymi certyfikatami, oraz systemy bezpośredniego wsparcia cen, w tym gwarantowane ceny zakupu oraz premie opcyjne, lecz nie jest ograniczone do wymienionych środków”.

Prawodawstwo polskie zakłada podstawowy instrument wsparcia energetyki odnawialnej, jakim jest obowiązek uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia OZE. Uwzględniono również inne instrumenty, takie jak: opłata zastępcza, system świadectw pochodzenia biogazu, obowiązek zakupu energii elektrycznej i ciepła, wsparcie przy przyłączeniu do sieci, atrybuty energii, zawieranie umów, ulgi przy przyłączeniu, pierwszeństwo w świadczeniu usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii, planowanie.

Osoby inwestujące w zrównoważoną energetykę mogą pozyskać wsparcie finansowe. Do mechanizmów pomocy publicznej w postaci udzielania środków należy zaliczyć [Karski 2010]:

- 1) środki Funduszu Termomodernizacyjnego,
- 2) środki Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 3) środki budżetu państwa i środki samorządów,
- 4) środki unijne,
- 5) mechanizm wspólnych wdrożeń,
- 6) system zielonych inwestycji.

Duże wsparcie dla inwestycji w odnawialną energetykę zapewnia Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Odgrywa on rolę instytucji wdrażającej dla pięciu priorytetów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, wśród których znajduje się wysokosprawne wytwarzanie i efektywna dystrybucja energii oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. Fundusz przekazuje również środki do funduszy wojewódzkich z przeznaczeniem na pożyczki i dotacje w ramach wskazanych programów i przedsięwzięć. Przykładowo WFOŚiGW we Wrocławiu obejmuje pomocą nie tylko podmioty realizujące duże inwestycje, ale również użytkowników energii. W 2010 r. po raz pierwszy uruchomił program dopłat do kredytów na zakup i montaż kolektorów słonecznych skierowany do indywidualnych inwestorów, osób fizycznych oraz wspólnot mieszkaniowych.

Istotną, choć rzadko przytaczaną grupą są instrumenty dotyczące komunikacji, odnoszące się do zwiększenia wiedzy i świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Dyrektywa 2009/28/WE w art. 14, ust. 6 zakłada opracowywanie przez państwa członkowskie przy udziale władz lokalnych i regionalnych odpowiednich programów informacyjnych, programów zwiększania świadomości, programów doradczych lub szkoleniowych, aby informować obywateli o korzyściach i rozwiązaniach praktycznych związanych z rozwojem i wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych. O potrzebie wdrażania programów edukacyjnych i informacyjnych może świadczyć fakt, że w latach 2009-2010 dolnośląski WFOŚiGW zwiększył dwukrotnie budżet przeznaczony na takie działania. Instrument tego typu nie wpływa bez-

pośrednio na poziom inwestycji, jednak poprzez zwiększanie wiedzy społeczeństwa oddziałuje na wzrost poparcia dla planowanych przedsięwzięć. Mieszkańcy gmin nie mają dostępu do specjalistycznej wiedzy i informacji o technologiach, zatem posiłkują się nieraz nieprawdziwymi doniesieniami prasowymi czy informacjami pozyskanymi z przypadkowych źródeł.

Rozwiązaniem, które warto rozważyć, jest realizacja inwestycji na podstawie formuły partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP). Nie jest to zbyt rozpowszechnione narzędzie w naszym kraju z racji niedoskonałych rozwiązań prawnych oraz obaw samorządowców związanych z potencjalnymi zarzutami o korupcję lub nieprawidłowości. Choć udział inwestycji realizowanych w ten sposób jest niewielki, istnieją warte naśladowania przykłady przedsięwzięć zakończonych sukcesem.

Inwestycje energetyczne są jednymi z najlepiej dostosowanych (obok transportowych, drogowych, sieci wodno-kanalizacyjnej czy związanych z gospodarką odpadami) do wdrażania PPP [Górczyńska, Szczepaniak 2009, s. 53]. Aby udział inwestycji energetycznych realizowanych w ramach partnerstwa zwiększył się, konieczne jest wprowadzenie spójnego i czytelnego prawodawstwa. Samorządy będą wówczas chętniej stosować takie rozwiązania, a z drugiej strony wzrośnie zaangażowanie prywatnych inwestorów.

6. Warunki powodzenia i bariery inwestycji w zrównoważoną energetykę

Wypracowanie sprawnego systemu wsparcia dla zrównoważonej energetyki lokalnej zagwarantuje nie tylko spełnienie postulatów zawartych w unijnych i krajowych dokumentach strategicznych, ale przede wszystkim przyczyni się do zrównoważonego rozwoju całego regionu. Potrzebne jest zatem zaangażowanie władz samorządowych, by wypracować system zachęt dla inwestorów i – co najważniejsze – usprawnić procedury administracyjne w tym obszarze.

Realizacja inwestycji energetycznej w odnawialne źródła energii wymaga uzyskania licznych dokumentów [Ślęzak 2010], m.in. warunków zabudowy, lokalizacji inwestycji celu publicznego, pozwolenia na budowę, uwarunkowań środowiskowych inwestycji. W związku z priorytetowym uplasowaniem OZE w krajowej polityce energetycznej konieczne jest zapewnienie inwestorom realnego wsparcia przy jednoczesnej dbałości o poszanowanie środowiska przyrodniczego i ładu przestrzennego. Równie ważne jest stworzenie odpowiednich warunków rozwoju małych obiektów energetyki, przede wszystkim na terenach wiejskich. Tutaj największą przeszkodą jest przestarzała sieć, która utrudnia rozwój małych elektrowni, w tym opartych na odnawialnych źródłach energii [*Rozwój regionalny w Polsce...* 2009, s. 131].

Należy podkreślić trwały i znaczący wpływ infrastruktury na strukturę przestrzenną gminy i jej otoczenia. Dlatego tak znaczące przy planowaniu inwestycji

energetycznych jest właściwe wykorzystanie przestrzeni – z poszanowaniem jej funkcji i jakości środowiska przyrodniczego [Dziworska, Górczyńska 2010, s. 120]. Tu również pojawia się kwestia spójności miejscowych planów i programów odnoszących się do środowiska, przestrzeni i ogólnych kierunków rozwoju gminy. Każdy z wymienionych powinien być zgodny z pozostałymi pod kątem ogólnych celów rozwojowych i podejmowanych zadań. Bardzo często się zdarza, że dokumenty znajdujące się w posiadaniu gminy nie obejmują całego jej terytorium, są nieaktualne lub zawierają sprzeczności w zakładanych celach. Podkreślić należy, że jasny komunikat co do planów rozwojowych i dążeń gminy w zakresie ochrony środowiska naturalnego i wykorzystania lokalnych zasobów stanowi ważną informację dla potencjalnego inwestora, który stoi przed decyzją wyboru lokalizacji.

Powodzenie inwestycji w zrównoważoną energetykę zależy od przewyciężenia wielu barier związanych z przygotowaniem i realizacją przedsięwzięć; należą do nich m.in.:

- brak wiedzy merytorycznej ze strony urzędników podejmujących decyzje o dużym znaczeniu dla rozwoju energetyki;
- brak spójnych dokumentów planistycznych w gminie;
- bariery związane ze społecznym sprzeciwem w odniesieniu do podejmowanych inicjatyw;
- skomplikowane prawodawstwo z zakresie prowadzenia inwestycji energetycznych;
- zły stan infrastruktury energetycznej uniemożliwiający realizację inwestycji w instalacje wytwarzające energię elektryczną;
- brak woli współpracy ze strony przedsiębiorstwa energetycznego.

Warto również zwrócić uwagę na zagadnienia związane z socjologią energii i ich znaczenie dla powodzenia przedsięwzięć związanych z infrastrukturą energetyczną i odnawialnymi źródłami energii. Okazać się może, że pokonanie społecznych uprzedzeń i nawyków związanych z szeroko pojętą energetyką będzie stanowiło problem trudny do pokonania. Zjawiska te, zwane syndromami lub paradoksami energetycznymi, oznaczają np. [Łucki 2010, s. 15]: rozbieżność pomiędzy deklarowanym poparciem dla odnawialnej energetyki a wolą ponoszenia kosztów związanych z jej użytkowaniem, szeroko opisywany w literaturze syndrom NIMBY (*Not In My Back Yard*, „nie na moim podwórku”) skutkujący protestami przeciw konkretnym inwestycjom, nawet jeśli są one korzystnie społecznie i prowadzą do lepszego wykorzystania zasobów czy zmniejszenia obciążeń środowiska. Istotny jest również fakt, że przy podejmowaniu decyzji społeczność kieruje się obiegowymi opiniami na temat zdrowotnej szkodliwości czy uciążliwości proponowanych rozwiązań w zakresie inwestycji w zrównoważoną energetykę, a zwłaszcza w energetykę odnawialną. Władze samorządowe powinny w tej sytuacji zadbać o rzetelne poinformowanie mieszkańców o potencjalnych korzyściach i zagrożeniach. Nie należy tworzyć pomiędzy gminą a jej mieszkańcami bariery komunikacyjnej, która będzie przyczyną

rosnącego sprzeciwu i nieufności wobec władz lokalnych, a w konsekwencji może doprowadzić do blokowania planowanych inwestycji.

Warto też spojrzeć na kwestię barier inwestycyjnych od strony samych inwestorów. W kwietniu 2009 r. CBOS przeprowadził badanie *Rynek energetyki odnawialnej w Polsce* [*Rynek energetyki odnawialnej...* 2010]. Zostało nim objętych 77 przedsiębiorstw znajdujących się w czołówce w dziedzinie energetyki odnawialnej. Według respondentów do największych utrudnień rozwoju energetyki odnawialnej należą bariery administracyjne oraz przeszkody związane z planowaniem przestrzennym i oddziaływaniem na środowisko. Takiej odpowiedzi udzieliło 70,8% ankietowanych; 66,7% wskazało „przyłączenie do sieci”. Do innych barier respondenci zaliczyli: niestabilny kurs złotówki do euro (33,3%), dostępność kredytów (25,0%), ograniczoną wielkość dostępnych odnawialnych zasobów energii (8,3%) oraz dostęp do technologii (4,2%). Należy zwrócić uwagę na najważniejsze utrudnienia, których źródło tkwi niestety w wadliwym prawodawstwie i rozbieżności między deklaracjami rządu co do priorytetowego znaczenia odnawialnej energetyki a faktycznymi działaniami w tym zakresie. Istotny jest również, co po raz kolejny należy podkreślić, udział operatorów systemu dystrybucji (OSD), do których należy decyzja o przyłączeniu do sieci inwestycji OZE. Narzucony przez operatora odległy termin przyłączenia inwestycji do sieci może stanowić o jej opłacalności i możliwościach realizacji.

7. Perspektywy rozwoju inwestycji w zrównoważoną energetykę na Dolnym Śląsku

Dolny Śląsk to region o dużym potencjale wdrożenia zrównoważonej energetyki. Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną i zwiększające udział odnawialnych źródeł energii są jednym z celów strategii realizowanych w regionie. *Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do 2020 roku* w ramach celu „Zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu i jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu” zakłada priorytet pod nazwą „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu”, w którym jest mowa o wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej [*Strategia rozwoju...* 2005, s. 47-54].

Wsparciem dla inwestycji w zrównoważoną energetykę jest *Dolnośląska strategia innowacji*, uchwalona w 2005 r.; wśród sekcji i działań gospodarki kluczowych dla województwa dolnośląskiego zostało w niej wymienione wytwarzanie i zaopartywanie w energię elektryczną. Ponadto alternatywne i odnawialne źródła energii zostały przedstawione jako pole do współpracy nauki i biznesu. Jednym z głównych kierunków wskazanych w strategii jest rozwój mikroenergetyki [*Dolnośląska strategia...* 2005].

Potencjał rozwoju odnawialnej energetyki w regionie był przedmiotem analizy Instytutu Energetyki Odnawialnej. W *Rankingu atrakcyjności inwestycyjnej woje-*

wództw w zakresie energetyki odnawialnej [Michałowska-Knapp, Wiśniewski 2009] pozytywnie ocenił on możliwości inwestowania na Dolnym Śląsku, który wśród 16 województw uplasował się na czwartej pozycji, za zachodniopomorskim, wielkopolskim i łódzkim. Wśród kryteriów oceny znalazły się potencjał techniczny, uwarunkowania infrastrukturalne, zaawansowanie energetyki odnawialnej w regionie oraz uwarunkowania formalnoprawne. Pomimo stosunkowo wysokiej oceny ogólnej region nie cieszy się zainteresowaniem inwestorów – według przytoczonych wcześniej badań CBOS jedynie 10% najważniejszych przedsiębiorstw działających w sektorze odnawialnej energetyki rozważa podjęcie inwestycji na Dolnym Śląsku.

Warto jednak zwrócić uwagę na te inwestycje i działania, które mogą stanowić o powodzeniu zrównoważonej energetyki w regionie. Przytoczmy bielawski projekt Centrum Odnawialnych Źródeł Energii – efekt współpracy Urzędu Miejskiego w Bielawie, Zespołu Szkół w Bielawie, Starostwa Powiatowego w Dzierżoniowie, Powiatowego Centrum Kształcenia Praktycznego w Bielawie, a także Politechniki Wrocławskiej. Projekt został skierowany do szerokiego grona beneficjentów (uczniowie z powiatu dzierżoniowskiego, nauczyciele, klienci PUP, przedsiębiorcy i rolnicy). We współpracy z Wydziałem Mechaniczno-Energetycznym Politechniki Wrocławskiej, w ramach Centrum utworzono studia podyplomowe kształcące przedstawicieli lokalnej społeczności, a także przyszłe grono specjalistów w zakresie ekologicznej energetyki. Doskonały to przykład inwestycji w kapitał ludzki.

Godny podkreślenia jest również program „Samowystarczalność energetyczna gmin”, w którym wzięła udział m.in. dolnośląska gmina Żukowice. Jego celem jest sprostanie unijnym wymogom w zakresie emisji CO₂, efektywności i udziału odnawialnej energetyki. Gminy będą się opierać na lokalnych odnawialnych źródłach energii. Samowystarczalność może się sprawdzić w sytuacji awarii sieci. Projekt zakłada również współdziałanie gmin – mają one posiadać rezerwy mocy, którymi w razie nagłej potrzeby mogłyby się podzielić z sąsiadami.

O zrównoważonym podejściu do rozwoju energetyki w regionie dolnośląskim może świadczyć zaangażowanie gmin w inwestycje ekologiczne współfinansowane przez WFOŚiGW. W 2009 r. zrealizowano 57 inwestycji, wydatkowano łącznie 39 836 978,42 zł, w większości pozyskanych w formie pożyczek. Przeważająca część inwestycji obejmowała termomodernizację budynków użyteczności publicznej, ale również małe obiekty energetyki słonecznej czy wodnej. Beneficjentami pomocy są jednostki samorządu terytorialnego, szkoły i instytucje publiczne związane z ochroną zdrowia. W tym roku WFOŚiGW kieruje pomoc również do przedsiębiorców chcących zainwestować w energetykę wiatrową, małe elektrownie wodne czy instalacje solarne. Na przedsięwzięcia o wartości od 500 tys. zł do 10 mln zł fundusz przeznaczył 50 mln zł. Pula środków na odnawialną energetykę ma się powiększyć w związku z powstaniem w niedługiej przyszłości Funduszy Efektywności Energetycznej [50 mln na odnawialną energię... 2010].

8. Zakończenie

Bezspornie wdrażanie w regionie inwestycji w zrównoważoną energetykę przyczynia się do realizacji celów rozwojowych gmin i regionu oraz pozwala na realizację krajowych zobowiązań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych. Nie można także zapominać o ogólnych korzyściach, jakie inwestycje przynoszą gminom. Należą do nich przede wszystkim nowe miejsca pracy, racjonalne gospodarowanie lokalnymi zasobami oraz obniżenie kosztów pozyskania energii.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii może przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego obszarów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej [Godlewska 2009, s. 84], a także do lepszego wykorzystania lokalnych zasobów.

By inwestycje w zrównoważoną energetykę mogły się rozwijać, konieczne jest stworzenie przyjaznego inwestorom prawodawstwa oraz uproszczenie procedur administracyjnych związanych z realizacją przedsięwzięć, a wśród działań na szczeblu lokalnym – dbałość o gminne dokumenty planistyczne (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, plan zaopatrzenia i in.).

Literatura

- 50 mln na odnawialną energię na Dolnym Śląsku, źródło: www.energetyka.wnp.pl, data publikacji: 17.08.2010, dostęp: wrzesień 2010.
- Dolnośląska strategia innowacji, Wrocław 2005, www.umwd.dolnyslask.pl, dostęp: wrzesień 2010.
- Dzrzazga D., *Zintegrowane gospodarowanie energią i przestrzenią w polskich miastach w świetle wyników badań empirycznych*, [w:] J. Słodczyk, D. Rajchel (red.), *Polityka zrównoważonego rozwoju oraz instrumenty zarządzania miastem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2006.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L140/16 z 05.06.2009.
- Dziworska K., Górczyńska A., *Inwestycje infrastrukturalne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, [w:] M. Kalinowski, M. Pronobis (red.), *Gospodarka. Nowe perspektywy po kryzysie*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2010.
- Godlewska J., *Samowystarczalność energetyczna na szczeblu lokalnym*, [w:] A. Graczyk (red.), *Ekonomiczne problemy wykorzystania odnawialnych zasobów przyrodniczych do produkcji energii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Karski L., *Energetyka odnawialna na tle bezpieczeństwa energetycznego w kontekście problematyki zmian klimatu – aspekt prawa międzynarodowego, prawa UE i prawa krajowego*, www.cire.pl, data publikacji: 29.09.2010, dostęp: wrzesień 2010.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego. Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR)* (projekt), www.mrr.gov.pl, wersja z 12.03.2010, dostęp: sierpień 2010.
- Lorek E., *Polska polityka energetyczna w warunkach integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.

- Łucki Z., *Instrumenty polityki energetycznej*, „Polityka Energetyczna” 2010, t. 13, z. 1, [cyt. za:] Łucki Z., Misiak W., *Energetyka a społeczeństwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Michałowska-Knapp K., Wiśniewski G., *Ranking atrakcyjności inwestycyjnej województw w zakresie energetyki odnawialnej*, Instytut Energetyki Odnawialnej, www.ieo.pl, dostęp: kwiecień 2010.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009.
- Rozwój regionalny w Polsce. Raport 2009*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, www.mrr.gov.pl, dostęp: wrzesień 2010.
- Rynek energetyki odnawialnej w Polsce. Planowane inwestycje w latach 2009-2011*, CBOS dla Rachel-ski i Wspólnicy, www.ieo.pl, data publikacji: 17.06.2009, dostęp: wrzesień 2010.
- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do 2020 roku*, Wrocław 2005.
- Ślęzak E., *Odnawialne źródła energii mogą przyspieszać lokalny rozwój i zmniejszać bezrobocie*, www.biznes.gazetaprawna.pl, dostęp: 29.07.2009.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne*, DzU 1997, nr 54, poz. 348 z późn. zm. http://slaskie.portalsamorzadowy.pl/prawo-i-finanse/samorzady-nie-korzystaja-z-okazji_8369.html, dostęp: październik 2010.
- www.ieo.pl, Instytut Energetyki Odnawialnej.

SUSTAINABLE ENERGY INVESTMENTS AS SUPPORT FOR LOCAL DEVELOPMENT

Summary: The aim of the article is to present the significance of sustainable energy investments in supporting local development and the meaning of energy supply planning (obligatory for local government in districts) for the activity and decisions of energy enterprises.

The author focused on strategies relating to energy sector and regional development and analyzed the regulations of Energy Law, which concerns responsibilities for local energy supply planning and cooperating with energy distribution companies.

The conditions for the development of sustainable energy investments were presented as well as sustainable energy development perspectives in Lower Silesia.

Keywords: sustainable development, power industry, energy supply planning, local development.