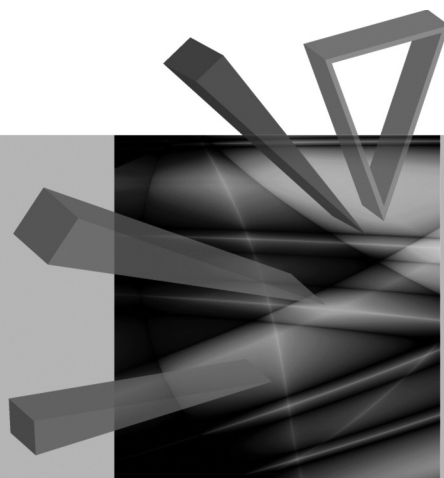


Kryzys a rozwój zrównoważony rolnictwa i energetyki



pod redakcją
Andrzeja Graczyka



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

Tomasz Żołyński

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

PROCES PRZEMIAN W GMINACH INWESTUJĄCYCH W ENERGIĘ ODNAWIALNĄ I POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (NA PRZYKŁADZIE GMIN DZIERŻONIÓW I PRUSICE)

Streszczenie: Celem artykułu jest prezentacja inwestycji (dokonywanych obecnie oraz planowanych) wybranych gmin w energię odnawialną i poprawę efektywności energetycznej. W pierwszej części zostały omówione uwarunkowania polityczno-prawne inwestycji. W kolejnej przedstawiono rozwój inwestycji gminnych w kierunku wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawy efektywności energetycznej. W części końcowej wykazano, że proces odbywających się zmian w inwestycjach ukierunkowanych na dwa badane cele przebiega w różnych gminach podobnie, a także może być przeprowadzony w kilku określonych etapach.

Słowa kluczowe: inwestycje gmin, energia odnawialna, poprawa efektywności ekonomicznej.

1. Wstęp

W ostatnich latach znaczenie inwestowania gmin w energię odnawialną oraz poprawę efektywności energetycznej wyraźnie wzrosło. Energia ze źródeł konwencjonalnych staje się coraz kosztowniejsza i powoduje zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Przez długi okres pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych było nieopłacalne ze względów ekonomicznych.

Od wielu lat Unia Europejska zaangażowana jest w ambitny plan prowadzący do objęcia pozycji światowego lidera w dziedzinie energii odnawialnej. Sektor ten zatrudnia ok. 300 tys. osób i notuje obrót rządu kilkunastu mld EUR rocznie. Obecnie można zaobserwować, że po wielu latach badań i rozwoju rynku energia odnawialna zaczyna być konkurencyjna cenowo względem energii pozyskiwanej z paliw kopalnych.

Innym istotnym czynnikiem stymulującym rozwój jest poparcie polityczne dla energii ze źródeł odnawialnych. Zmianę sposobu pozyskiwania energii cieplnej i elektrycznej determinują dyrektywy UE, polskie akty prawne i inne dokumenty strategiczne. Konsekwencją tego jest zwiększenie środków publicznych na cele ba-

dawcze na rozwój energetyki odnawialnej oraz konieczność jej wykorzystywania przez gminy. Równie ważnym czynnikiem w rozwoju energetyki odnawialnej (odnawialnych źródeł energii, OZE) oraz poprawy efektywności energetycznej (EE) jest upowszechnienie wiedzy na ten temat wśród społeczności lokalnej. Najlepszą drogą, aby w szybki sposób przełamać opór społeczny do innowacyjnych zielonych technologii, jest inwestowanie w OZE oraz EE przez gminy oraz prowadzenie kampanii promocyjnych.

Celem artykułu jest przeanalizowanie, na podstawie wybranych wskaźników, gminnych inwestycji w wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawę efektywności energetycznej, a także zdefiniowanie procesu przemian – od modelu gminy „płacącej rachunki” za energię do modelu gminy samowystarczalnej energetycznie. W pierwszej części artykułu zostaną omówione najważniejsze uwarunkowania polityczno-prawne uzasadniające rozwój energetyki odnawialnej w UE. Następnie zostaną przedstawione wskaźniki oceny efektywności zarządzania energią przez gminy oraz działania podejmowane w celu realizacji wyznaczonych im zadań w dziedzinie OZE i EE. W związku z tym, że wszystkie gminy działają w tym samym otoczeniu makroekonomicznym, można zdefiniować proces przemian, jaki zachodzi w gminie, co zostanie przedstawiane w dalszej części artykułu.

2. Uwarunkowania polityczno-prawne w rozwoju energetyki odnawialnej w gminach

Od lat 70. XX wieku wiele krajów członkowskich Unii Europejskiej, a także Komisja Europejska, prowadzi programy badawcze i rozwojowe związane z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych. Poza tym organizowane są kampanie społeczne promujące ochronę środowiska oraz klimatu. Można także zauważyć inicjatywy polityczne w tym zakresie. Głównym celem tych akcji jest stworzenie odnawialnym źródłom energii warunków konkurencyjności ze źródłami konwencjonalnymi, a w efekcie zwiększenie ich udziału w zaspokajaniu potrzeb energetycznych Europy.

Począwszy od lat 90. XX wieku, polityka państw UE jeszcze mocniej nakierowana jest na szersze wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Jednym z pierwszych dokumentów określającym kierunek polityki energetycznej Unii była Deklaracja madrycka. Apelowano w niej o uzyskanie do roku 2010 15-procentowego udziału energii odnawialnej w ogólnym zapotrzebowaniu UE na energię pierwotną. Deklaracja zawierała m.in. „Plan działań dla wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Europie”, opisujący zakres politycznych, prawnych, finansowych, technicznych i promocyjnych działań dla osiągnięcia tego celu.

Na przestrzeni lat Unia wypracowała kolejne akty normujące, programowe i strategiczne, determinujące stosowanie odnawialnych źródeł energii i racjonalnej gospodarki energetycznej w poszczególnych państwach członkowskich. Obecnie jednym z najważniejszych dokumentów strategicznych, określających zamierzenia,

osiągnięcia oraz stan obecny w tej dziedzinie, jest *Europejska polityka energetyczna*, przyjęta w marcu 2007 r., by pomóc ograniczyć emisję gazów cieplarnianych i zapewnić długofalowe bezpieczeństwo inwestycyjne na rynkach energetycznych Unii [*Europejska polityka energetyczna...* 2007]. Zobowiązuje ona do osiągnięcia w roku 2020:

- 20-procentowej redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia wydajności energetycznej o 20%, w tym zobowiązania każdego państwa członkowskiego do osiągnięcia poziomu 10-procentowego udziału biopaliw w stosowanych paliwach transportowych oraz 20-procentowego udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym UE.

Szefowie państw UE dokonali analizy kosztów, jakie towarzyszyć będą realizacji tych celów, biorąc pod uwagę nieprzewidywalność cen ropy i gazu w najbliższych latach. Podkreślili ponadto potrzebę zdecydowanych i natychmiastowych działań w dziedzinie zmian klimatycznych, a także kluczowe znaczenie osiągania strategicznych celów związanych ze zmniejszeniem zależności UE od paliw importowanych. Z celu strategicznego *Europejskiej polityki energetycznej* wyraźnie wynika, iż należy w większym stopniu korzystać z czystej energii wytwarzanej lokalnie, co ograniczy wpływ wahań cen ropy i gazu [*Europejska polityka energetyczna...* 2007, s. 6].

Oprócz strategicznych aktów prawnych Komisji Europejskiej, fundamentalne regulacje w sektorze elektroenergetycznym znajdują się w dyrektywach. 23 kwietnia 2009 r. została uchwalona Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE [*Dyrektywa 2009/28/WE...* 2009]. Wprowadza ona wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz określa krajowe cele obowiązkowe co do całkowitego udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto i w odniesieniu do udziału energii ze źródeł odnawialnych w transporcie. Opisuje także zasady dotyczące statystycznych transferów energii między państwami członkowskimi, wspólnych projektów między państwami członkowskimi i państwami trzecimi, gwarancji pochodzenia, procedur administracyjnych, informacji i szkoleń oraz dostępu energii ze źródeł odnawialnych do sieci elektroenergetycznej. Określa również kryteria zrównoważonego rozwoju dla biopaliw i biopłynów. Celem działań przewidzianych w dyrektywie jest osiągnięcie 20-procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w UE w roku 2020; ścieżka do jego realizacji jest opisana w załączniku I. Poszczególne państwa członkowskie mają indywidualnie wyznaczone cele – dla Polski udział ten wynosi 15%.

Krajowym dokumentem implementującym zobowiązania wynikające z Dyrektywy 2009/28/WE jest *Polityka energetyczna Polski do roku 2030* [*Polityka energetyczna...* 2009]. Do najważniejszych kierunków rozwoju tej polityki zaliczono m.in. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw. Aby zrealizować przyjęte zobowiązania, rząd obliguje

gminy do wypełniania zadań związanych głównie z planowaniem energetycznym i poprawą efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej. W zakresie planowania energetycznego do bezpośrednich obowiązków gmin wynikających z przepisów należą:

- zadania własne gminy: zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty gminy, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz [Ustawa z dnia 8 marca 1990 r... art. 7, ust. 1 z późn. zm],
- zadania własne gminy wynikające z ustawy – *Prawo energetyczne*, a w szczególności:

1) planowanie i organizowanie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy (w tym obligatoryjnie opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe),

2) planowanie oraz finansowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy, oświetlenia ulic, placów i dróg znajdujących się na terenie gminy [Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r...].

Gmina ma także obowiązek wykonywania zadań z dziedziny:

- bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców,
- racjonalizacji wykorzystania energii,
- dywersyfikacji wykorzystywanych źródeł energii na rzecz źródeł odnawialnych,
- określenia perspektywy rozwoju energetycznego,
- współpracy z gminami ościennymi.

Nowelizacja ustawy – *Prawo energetyczne* z dnia 11 marca 2010 r. wprowadza obowiązek uchwalenia przez gminę pierwszych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w ciągu dwóch lat od dnia wejścia w życie nowelizacji, czyli do 11 marca 2012 r.

3. Analiza wskaźnikowa inwestycji gminnych w kierunku wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawy efektywności energetycznej

Obecnie na terenie województwa dolnośląskiego założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe posiada 45 gmin, czyli 26% [Informacje... 2009]. W celu analizy aktywności gmin w wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawy efektywności energetycznej wybrano dwie gminy: Prusice i Dzierżoniów. Wyboru dokonano ze względu na ich zróżnicowany charakter: Prusice są gminą wiejską, niedawno rozpoczęły inwestycje w OZE i EE oraz wykazują duże zainteresowanie w tej dziedzinie, Dzierżoniów natomiast jest gminą miejską i realizuje te inwestycje od 1992 r.

W celu oceny poprawy efektywności wykorzystania energii w gminie można zastosować różne wskaźniki. Dla porównania gmin Dzierżoniów i Prusice użyto

następujących: jednostkowe całkowite zużycie energii w budynkach komunalnych (w zł), szacowane zużycie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym (MWh/m²), zużycie całkowite energii elektrycznej w gminie (MWh/rok/1 mieszkańca), zużycie energii ogółem w budynkach komunalnych (MWh/rok/1 mieszkańca).

Tabela 1. Zestawienie wyników oceny systemu energetycznego w 2007 r.

Wyszczególnienie	Prusice	Dzierżoniów
Szacowane środki finansowe przeznaczone na inwestycje w OZE oraz efektywność energetyczną (w zł)	0	5 000 000
Jednostkowe całkowite zużycie energii w budynkach komunalnych (MWh/m ²)	0,156	0,146
Szacowane zużycie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym (MWh/rok/1 mieszkańca)	0,333	0,796
Zużycie całkowite energii elektrycznej w gminie (MWh rok/1 mieszkańca)	0,957	2,776
Zużycie energii ogółem w budynkach komunalnych (MWh/rok/1 mieszkańca)	0,263	0,204

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Projekt założeń... dla gminy Dzierżoniów 2000; Projekt założeń... dla gminy Prusice 2008].

Z danych przedstawionych w tabeli 1 wynika, iż w gminie Prusice nie inwestowano w OZE ani w EE. Obrazuje to zwiększona energochłonność budynków – o 0,10 MWh większa w porównaniu z gminą Dzierżoniów, a przecież Dzierżoniów zarządza ponaddwukrotnie większą powierzchnią budynków komunalnych. Szacowane zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w gminie Prusice jest bardzo niskie i wynosi 0,333 MWh na rok na mieszkańca. To jeden z najniższych wskaźników w województwie dolnośląskim, co niewątpliwie wynika z rolniczego charakteru gminy. W gminie Dzierżoniów wskaźnik ten wynosi 0,796 MWh. Kolejny wskaźnik, zużycie całkowite energii elektrycznej, dowodzi, jak duża dysproporcja występuje pomiędzy gminą miejską a wiejską. W wiejskich Prusicach wynosi on 0,957 MWh na rok na mieszkańca, natomiast w miejskim Dzierżoniowie 2,776 MWh na rok na mieszkańca. Władze gminy nie mają na ten wskaźnik bezpośredniego wpływu, mogą natomiast oddziaływać na inny: zużycie energii w budynkach komunalnych (w MWh na rok na mieszkańca). Obrazuje on zrealizowane inwestycje gminne w poprawę efektywności energetycznej: w gminie Dzierżoniów jest niższy o 0,059 MWh na rok na mieszkańca w porównaniu z gminą Prusice, co pokazuje efekty, jakie przyniosły inwestycje zrealizowane w budynkach komunalnych w gminie Dzierżoniów.

W omawianych gminach praktycznie nie produkuje się energii ze źródeł odnawialnych. W Dzierżoniowie wykorzystuje się w tym celu:

- kolektory słoneczne o łącznej powierzchni 100 m²,

- agregat kogeneracyjny zasilany biogazem (moc elektryczna 95 kW, moc cieplna 200 kW).

Produkowanie energii, zwłaszcza elektrycznej ze źródeł odnawialnych, jest w chwili obecnej zadaniem ambitnym. Pod wpływem uwarunkowań prawnych zachodzą jednak w tej mierze pewne zmiany, które obrazuje tabela 2.

Tabela 2. Prognoza wyników oceny systemu energetycznego w 2014 r.

Wyszczególnienie	Prusice	Dzierżoniów
Szacowane środki finansowe przeznaczone na inwestycje w OZE oraz efektywność energetyczną (zł)	5 715 000	8 869 100
Jednostkowe całkowite zużycie energii w budynkach komunalnych (MWh/m ²)	0,094	0,127
Szacowane zużycie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym (MWh/rok/1 mieszkańca)	0,333	0,796
Zużycie całkowite energii elektrycznej w gminie (MWh rok/1 mieszkańca)	0,957	2,776
Zużycie energii ogółem w budynkach komunalnych (MWh/rok/1 mieszkańca)	0,158	0,177

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Projekt założeń... dla gminy Dzierżoniów 2000; Projekt założeń... dla gminy Prusice 2008].

Warto zauważyć, że środki finansowe przeznaczone na inwestycje w OZE i EE znacząco rosną. Niestety, większość planowanych projektów uzależniona jest od preferencyjnego finansowania pochodzącego ze środków unijnych lub krajowych. Widać jednak zwiększoną aktywność gmin w tej dziedzinie, planowaną na najbliższe lata.

W Prusicach, jeżeli uda się zrealizować planowane inwestycje, nastąpi redukcja jednostkowego całkowitego zużycia energii w budynkach komunalnych z 0,156 do 0,094 (MWh/m²), czyli o 40%. W tym samym okresie Dzierżoniów również zredukuje zużycie: z 0,146 do 0,127 (MWh/m²), będzie to zatem zmiana o 13%. Na przykładzie Prusic można stwierdzić, że gminy, które do tej pory nie inwestowały w racjonalizację zużycia energii, interesują się przede wszystkim: termomodernizacją, budową lub modernizacją centralnego źródła ciepła opartą na biomasie, wykorzystaniem kolektorów słonecznych na cele grzewcze, wymianą oświetlenia ulicznego na energooszczędne. W gminach doświadczonych w działaniach tego typu wybiera się rozwiązania dopasowane do potrzeb danej gminy, oparte na nabytych wcześniej doświadczeniach. W przypadku Dzierżoniowa, ze względu na dużą liczbę obiektów zarządzanych przez władze gminy, do 2014 r. największa pula środków zostanie przeznaczona na ich dalszą termomodernizację.

Zdecydowana większość gmin na Dolnym Śląsku do dziś nie prowadziła żadnych inwestycji w OZE i EE, zatem poprawy omawianych wskaźników na poziomie regionalnym można spodziewać się na poziomie gminy Prusice, czyli rzędu 40%. Pozwala to przypuszczać, że realne jest osiągnięcie podjętych zobowiązań nawet przy kolejnych inwestycjach gmin w nowe obiekty.

Na podstawie przykładów gmin Dzierżoniów i Prusice można zaobserwować, że działając w tym samym otoczeniu polityczno-prawnym, gmina przechodzi podobny cykl działań, na który składają się:

- 1) wyznaczenie celów w postaci ograniczenia zużycia energii oraz pozyskiwania jej ze źródeł odnawialnych;
- 2) przygotowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- 3) stworzenie stanowiska pracy: specjalisty od energetyki i ekoenergetyki;
- 4) realizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- 5) opracowanie strategii rozwoju, planu energetycznego gminy;
- 6) realizacja planu energetycznego gminy;
- 7) monitoring i weryfikacja zrealizowanych inwestycji zawartych w planie energetycznym.

Większość gmin w Polsce znajduje się na pierwszym bądź drugim etapie przemian. W związku z obowiązkiem przygotowania przez każdą gminę projektu założeń zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do 1 marca 2012 r. już w 2010 r. rozpoczęły się działania w tym kierunku. Z powyższej analizy oraz z przejmowania dobrych praktyk wynika, że minimalny okres, by gmina doszła do etapu realizacji planu energetycznego, wynosi 7,5 roku.

4. Zakończenie

W artykule wykazano, że gminy powinny inwestować w energetykę odnawialną oraz poprawę efektywności energetycznej. Aby wypełnić zobowiązania, musimy ograniczać zużycie energii nie tylko w budynkach już istniejących, także budynki nowo powstające powinny być efektywne energetycznie. Determinuje to politykę energetyczną w gminie, polegającą przede wszystkim na racjonalizacji zużycia energii i poprawie efektywności, ale także na upowszechnieniu alternatywnych źródeł pozyskiwania energii. Minimalny czas trwania procesu przemian polityki energetycznej w gminie wynosi 7,5 roku. Uwzględniając zobowiązania Polski do roku 2020, należy w ciągu dwóch lat rozpocząć działania w każdej gminie w Polsce, gdyż w przeciwnym wypadku napotkamy problemy z przygotowaniem harmonogramu i zrealizowaniem inwestycji przed rokiem 2020. Dziś system prawny nie przewiduje sankcji związanych z opieszałością i niechęcią gmin w tej dziedzinie, jednak wprowadza się wiele instrumentów, zwłaszcza finansowych, zachęcających do jak najszybszego rozpoczęcia inwestycji. Korzystne są obecne możliwości finansowania, w szczególności środki unijne pochodzące z programów w ramach budżetu na lata 2007-2013 oraz fundusze krajowe.

Decydujący o inwestycjach w OZE oraz EE pozostaje czynnik ludzki. Aby rozpowszechnić inwestycje w energię odnawialną oraz poprawę efektywności energe-

tycznej, powinno się opracować proste wytyczne skierowane do burmistrzów gmin, uświadamiające, dlaczego inwestycje te są konieczne i jak należy zainicjować proces.

Literatura

- Audyty energetyczne budynków komunalnych w Prusicach*, Energoconsult, Opole, kwiecień 2010.
- Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych*, DzU L 283 z 27.10.2001.
- Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych*, DzU L 123/42 z 17.05.2003.
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE*, DzU L 140/88 z 6.06.2009.
- Europejska polityka energetyczna*, Komunikat Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego, Komisja Europejska, Bruksela, 5282/07, COM (2007)1, styczeń 2007.
- Informacje z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, stan na grudzień 2009.
- Jak planować zaopatrzenie w ciepło w gminie*, Konsorcjum GRAPE, FEWE i BRK, Kraków 1998.
- Plan działań na rzecz źródeł energii odnawialnej w Europie*, Deklaracja madrycka, Madryt 16-18 marca 1994, <http://www.scribd.com/doc/74941338/27/Polityka-Unii-E2000>, dostęp: 20.09.2010.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, listopad 2009.
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe dla gminy Dzierżoniów*, Dolnośląski Zakład Termoenergetyczny, Dzierżoniów, listopad 2000.
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe dla gminy Prusice*, Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska, Wrocław, grudzień 2008.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym*, DzU 1990, nr 16, poz. 95, art. 7, ust. 1 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne*, DzU 1997, nr 54, poz. 348 z późn. zm.; nowelizacja z dnia 11 marca 2010 r., DzU 2010, nr 21, poz. 104.

THE PROCESS OF TRANSFORMATION MADE BY COMMUNITIES' COUNCILS IN A FIELD OF RENEWABLE ENERGY AND IMPROVING ENERGY EFFICIENCY (ON EXAMPLE OF COMMUNITIES: PRUSICE AND DZIERŻONIÓW)

Summary: The main goal of the article is to present the investments made by communities' councils at the moment and in the future in a field of renewable energy and improving energy efficiency. In the first part it is discussed the political and legal environment. Afterwards, it is presented the development towards the use of renewable energy and energy efficiency in municipalities. And later it was noted that the process of transformation taking place in the municipality of investing in renewable energy and improving energy efficiency it is similar and can be arranged in stages.

Keywords: investment communities, renewable energy, improving economic efficiency.