

Cezary Tomasz Szyjko*

Innowacyjne zarządzanie zrównoważoną energią na poziomie lokalnym w Unii Europejskiej

Wstęp

Dwadzieścia lat po pierwszym Szczycie Ziemi, 22 czerwca 2012 r. w Rio de Janeiro zakończył się czwarty Szczyt Ziemi. Rozmowy skoncentrowały się wokół idei budowania „zielonej gospodarki” w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Konferencja Rio+20 to kolejna historyczna szansa na wytyczenie nowych szlaków zrównoważonej przyszłości – przyszłości, w której będzie więcej czystych źródeł energii. Przyszłości bardziej bezpiecznej, zapewniającej godziwy standard życia wszystkim ludziom poprzez znalezienie klucza do połączenia sfery społecznej z gospodarką lokalną. W realizacji priorytetów zrównoważonego rozwoju wiodącą rolę mają bowiem do odegrania samorządy terytorialne, władze lokalne oraz regionalni przedsiębiorcy (Wynne, 2010: 78).

Komisja Europejska UE przewiduje, że w ramach przyszłej perspektywy finansowej (2014–2020) w regionach rozwiniętych (gdzie produkt krajowy brutto jest wyższy od 75 proc. średniego PKB w UE-27) aż 20 proc. środków w ramach Funduszu Spójności ma być wydatkowanych na wspieranie transformacji – gospodarki niskoemisyjnej, w tym na promowanie koncepcji zrównoważonego rozwoju i wspieranie efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. W Polsce wszystkie województwa, poza mazowieckim, mają status obszarów rozwijających się. Mazowsze, na podstawie charakterystyki gospodarczej, zakwalifikowano do regionu w tzw. fazie przejściowej. Decyzje polityczne podejmowane dziś i w najbliższych kilku latach będą miały kluczowe znaczenie dla rozwoju projektów

* Dr Cezary Tomasz Szyjko, adiunkt w Zakładzie Europeistyki Wydziału Humanistycznego Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, docent w Instytucie Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

z zakresu efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszenia energochłonności i modernizacji polskiej gospodarki. Dla przypomnienia, w perspektywie finansowej 2007–2013, zaledwie 1,2 proc. budżetu Funduszu Spójności wykorzystano na działania obejmujące poprawę efektywności energetycznej, kogenerację i zarządzanie energią (European Commission, 2010: 360).

Celem dla Polski jest przyjęcie sformułowanych przez Unię Europejską zapisów pakietu klimatyczno-energetycznego. Jednym ze sposobów na ich osiągnięcie jest wdrożenie propozycji Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji przedstawionych na czerwcowej konferencji NEUF 2012. Propozycja, nazywana Białą Księgą, jest realnym programem redukcji emisji stworzonym przez ekspertów specjalnie dla naszego kraju i stanowi punkt wyjścia do tworzonego Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Czasu na restrukturyzację jest niestety niewiele, bo w bilansie energetycznym do roku 2016 brakuje nam mocy na około 5000 MW. Najważniejsze jednak, aby transformacja przebiegała w sposób uporządkowany i faktycznie prowadzący do osiągnięcia założonego celu (Szyjko, 2011g: 18–22).

Podstawą rozwoju każdego społeczeństwa jest jego rozwój gospodarczy. Ważną rolę w jego realizacji odgrywa energia. Gospodarowanie energią na obszarze gminy nie jest zadaniem wyizolowanym. Stąd też zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego lokalnej gospodarki i społeczności, ochrona środowiska przyrodniczego w skali lokalnej, rozwój gospodarczy i ochrona mieszkańców gminy przed nadmiernymi kosztami energii – wymagają całościowego ujęcia. Planowanie zaopatrzenia gminy w energię ma wprawdzie wymiar lokalny, jednakże wywiera ono wpływ na: region przez regionalne systemy zaopatrzenia w energię, kraj – przez bezpieczeństwo energetyczne kraju i bilansowanie zaopatrzenia kraju w energię, kontynent i świat – przez wspólne dla nich problemy ograniczenia emisji zanieczyszczeń i ich rozprzestrzeniania się, w tym również problem ochrony klimatu Ziemi (Woroniecki, 2001: 49).

Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na paliwa jest dominującym czynnikiem wpływającym na rozwój rynku. Niezbędność energii we wszystkich procesach gospodarczych i konsumpcji, co czyni z niej „dobro publiczne”, przesądza o tym, że racjonalizacja kosztów jej wytworzenia i fizycznej dostawy jest strategicznym wyzwaniem dla gospodarki każdego regionu. Poprawa efektywności funkcjonowania sieci energetycznych powinna skutkować względną obniżką cen paliw, przy zachowaniu pewności i bezpieczeństwa jego dostaw. Doświadczenia krajów europejskich (m.in. Włochy, Niemcy, Norwegia), które radykalnie reformują sektory gazowe, dowodzą, że najskuteczniejszym sposobem wymuszającym poprawę efektywności jest wdrażanie nowoczesnych technologii na poziomie lokalnym (Szyjko, 2011h: 93–100).

Wzrost liczby mieszkańców Ziemi oraz szybki rozwój gospodarczy poszczególnych państw zwiększył zapotrzebowanie na energię elektryczną. Aby zaspokoić tak duży popyt, wzrosło zużycie paliw kopalnych. Większość produkowanej w elektrowniach energii elektrycznej pochodzi z paliw kopalnych – węgla, ropy i gazu, których

spalanie uwalnia olbrzymie ilości dwutlenku węgla. Warto podkreślić, że udział węgla w produkcji elektryczności jest znacząco większy niż w całości energii, użytkowanie ropy do produkcji elektryczności jest marginalne, jej wykorzystanie dominuje za to w transporcie (Vasconcelos, 2010: 6).

Rola jednostek samorządu terytorialnego w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego

Różnym sposobom wytwarzania energii elektrycznej towarzyszą różne ilości wypuszczanego do atmosfery dwutlenku węgla. Największe emisje związane są z elektrowniami na paliwa kopalne, ale znacząca emisja CO₂ może towarzyszyć również budowie hydroelektrowni i produkcji paneli słonecznych. Pod tym względem najlepiej wygląda emisja CO₂ z elektrowni jądrowych i wiatrowych. Elektrownie konwencjonalne, szczególnie węglowe, na krytych oparta jest obecnie polska energetyka, wykorzystują energię paliwa bardzo nieefektywnie. W energię elektryczną zamieniane jest często tylko 1/3 energii zawartej w paliwie, reszta energii nie jest wykorzystywana i jako ciepło podgrzewa atmosferę. Dobrym sposobem na lepsze wykorzystanie energii paliwa jest produkcja prądu z jednoczesnym wykorzystaniem ciepła, np. do ogrzewania mieszkań, jest to tak zwana kogeneracja – elektrociepłownia produkuje prąd, a ciepło jest produktem ubocznym, produkowanym „gratis” (właściwie prawie gratis, należy tu doliczyć koszt instalacji zbierających i sieci ciepłowniczej rozprowadzającej ciepło na odległość wielu kilometrów).

Bezpieczeństwo elektroenergetyczne kraju jest stanem jego gospodarki umożliwiającym pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na energię elektryczną w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. W procesie jego zapewnienia uczestniczą zarówno przedsiębiorstwa energetyczne, jak i organy administracji publicznej. Funkcjonują one w otoczeniu prawnym określonym przez obowiązujące akty prawne uchwalone przez Sejm RP. Spośród całej listy ustaw wpływających na działalność organów administracji rządowej i samorządowej – w obszarze bezpośrednio lub pośrednio związanym z bezpieczeństwem elektroenergetycznym – istnieje grupa ustaw zawierających postanowienia szczególnie istotne. Najważniejsze regulacje dotyczące bezpieczeństwa elektroenergetycznego kraju są zawarte w kluczowej dla funkcjonowania sektora elektroenergetycznego w Polsce ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami, dalej w skrócie: Prawo Energetyczne).

Za bezpieczeństwo długoterminowe (inwestycyjne), polegające na tworzeniu zachęt do podejmowania i rozwoju działalności w sektorze elektroenergetycznym odpowiada administracja rządowa. Do jej obowiązków należy m.in. kształtowanie i realizowanie polityki energetycznej państwa w sposób, który zapewnia bezpieczeństwo elektroenergetyczne oraz tworzenie mechanizmów rynkowych zapewniających

właściwy rozwój mocy wytwórczych oraz zdolności przesyłowych w celu zwiększenia stopnia niezawodności dostaw i bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego (Mizgajski, 2011: 38–39).

Obok organów administracji rządowej za bezpieczeństwo długoterminowe odpowiada samorządowa administracja wojewódzka i gminna. Samorządy województw odpowiedzialne są głównie za zapewnienie warunków do rozwoju infrastrukturalnych połączeń międzyregionalnych i wewnątrzregionalnych na terenie województwa oraz koordynację rozwoju energetyki w gminach. Natomiast gminna administracja samorządowa jest odpowiedzialna za zapewnienie energetycznego bezpieczeństwa lokalnego i racjonalne wykorzystanie lokalnego potencjału odnawialnych zasobów energii (Mielczarski, 2000: 12).

Polskie jednostki samorządu lokalnego są w okresie bezprecedensowych zmian. Polskie regiony muszą przejść na „zieloną stronę mocy” – ich przekształcenie z gospodarki wysokoemisyjnej w niskoemisyjną jest nieuniknione. Nie ma wątpliwości, że reforma ta będzie dla nas prawdziwym wyzwaniem.

Samorządy mają „sprzymierzeńca” w Prawie Energetycznym. Zgodnie z jego zapisami, sporządzając dla obszaru swojego działania plany rozwoju, przedsiębiorstwa energetyczne muszą uwzględniać miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i kierunki rozwoju gminy. Mają również obowiązek przekazywania informacji samorządom co do planowanych przedsięwzięć dotyczących terenu danej gminy. Z kolei minister gospodarki, jako naczelny organ administracji rządowej właściwy w sprawach polityki energetycznej, ma współdziałać z samorządami terytorialnymi w sprawach systemów zaopatrzenia w paliwa i energię. Tę zasadę potwierdza dokument Ministerstwa Gospodarki i Pracy ze stycznia br. „Polityka energetyczna Polski do 2025 r.”. Zakłada się w nim również zwiększenie kompetencji samorządów w energetyce i wzmocnienie ich pozycji wobec przedsiębiorstw energetycznych (Szablewski, 1998: 23).

Oprócz dawania uprawnień, Prawo energetyczne nakłada na samorząd również obowiązki. Do zadań gminy w zakresie energetyki należy m.in. planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jej terytorium. Dotychczas na ogólną liczbę 2492 gmin w Polsce, jedynie ok. 500 posiada taki dokument (Szyjko, 2010: 40–46). Ponadto gmina planuje oświetlenie miejsc publicznych i ulic. Realizując swoje zadania, samorząd ma obowiązek postępowania zgodnie z polityką energetyczną państwa, miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dobroczyńska i in., 2000: 34).

Według „Polityki energetycznej Polski do 2025 r.” samorząd gminny odpowiedzialny jest za zapewnienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, z wykorzystaniem miejscowego potencjału OZE i energii z odpadów. W ramach projektu „Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym z wykorzystaniem OZE” od 2002 r. w powiatach pilotażowych: lidzbarskim, tarnogórskim i działdowskim realizowana

jest strategia ekoenergetyczna. Jej wdrażanie jest wspomagane przez Radę Konsultacyjną Związku Powiatów Polskich (ZPP), przy której działa Ogólnopolski Punkt Informacyjno-Konsultacyjny ds. ekoenergetyki komunalnej (OPI-K). Razem z ZPP działa Stowarzyszenie dla Współpracy na rzecz Energetyki Regionalnej (SWER). SWER wspomaga również gminy, mając wśród swoich jednostek organizacyjnych Samorząd Doradców Gmin ds. polityki ekoenergetycznej (Szyjko, 2011a: 44–46). Zasiadają w nim wyszkoleni przez specjalistów polskich i niemieckich doradcy z 20 gmin województwa śląskiego i opolskiego (<http://polandplan.energyprojects.net>).

By nie być gołosłownym, warto wymienić kilka udanych przedsięwzięć samorządów w dziedzinie energetyki, ze szczególnym naciskiem na jej odnawialne źródła. Najwięcej takich działań realizuje się na północy kraju. Tamtejsze samorządy są najbardziej podatne na techniczne nowinki w ochronie środowiska, co możemy zawdzięczać bliskości wpływu Duńczyków i Szwedów, którzy skutecznie przekonują inwestorów do rozwiązań proekologicznych (Szyjko, 2011b: 44–46). Najpopularniejszym rodzajem działań jest przekształcanie drogich i „brudzących” kotłowni węglowych w nowoczesne systemy grzewcze na biomasę, zaopatrujące w ciepło budynki komunalne. Sępólno Krajeńskie (woj. kujawsko-pomorskie) od 2001 r. wyposażone jest w kotłownię miejską na biomasę (słoma i odpady drzewne) o mocy 6 MW. Z powodzeniem zastąpiła ona typową instalację węglową. Inwestycję zrealizowano ze środków gminy (ok. 10% kosztów), dotacji z EkoFunduszu (2 mln zł) i preferencyjnemu kredytowi z NFOŚiGW (www.nfosigw.gov.pl).

W sieradzkim szpitalu wybudowano pod koniec 2004 r. automatyczną kotłownię wodną o mocy 4,5 MW, przystosowaną do spalania zrębek drzewnych. Zastąpiła wyeksploatowaną kotłownię węglową o mocy 8,85 MW, której utrzymanie generowało znaczne koszty. We Fromborku również wybudowano miejską kotłownię opalaną słomą, która stanowi główne źródło ciepła dla miasta. Zainstalowano tam trzy automatyczne kotły rusztowe o mocy nominalnej 2x2,5 MW i 1x1,5 MW, o sprawności energetycznej 85%. To przedsięwzięcie inwestycyjne obejmowało również wybudowanie magazynu słomy, zainstalowanie 67 węzłów ciepłowniczych i wykonanie sieci o długości 5980 m (www.res-league.eu).

W leżącym w samym środku Polski Kole realizowany jest projekt ciepłowni geotermalno-gazowej, który pozwoli uniknąć spalania 18 tys. ton węgla kamiennego rocznie, z czego 14 tys. ton zostanie zaoszczędzonych przez działanie instalacji geotermalnej, a kolejne 4 tys. ton dzięki kotłom gazowym. Na terenie Stargardu Szczecińskiego również powstaje miejska ciepłownia geotermalna o mocy 10–14 MW. W okresie letnim ma ona zaopatrywać mieszkańców w ciepłą wodę, a zimą będzie wspomagana przez kotły węglowe. Pozwoli to na zmniejszenie o ok. 30% zużycia węgla. W okolicach Stargardu wody geotermalne znajdujące się 2500 m pod ziemią mają temperaturę 75–95 st. C (www.cire.pl).

W Piszku od 2004 r. funkcjonuje jedna z największych w kraju (21 MW) ekologiczna ciepłownia komunalna, wykorzystująca jako paliwo wierzbę energetyczną

i odpady drzewne. Również tu samorząd jest jednym z inwestorów i organizatorem projektu o wartości ok. 20 mln zł. W Trzciannem, położonym w sercu Biebrzańskiego Parku Narodowego, a więc w miejscu wymagającym szczególnej opieki ekologicznej, w ramach projektu „Energetyczne wykorzystanie biomasy w gminie Trzcianne”, przedstawia się budynki komunalne i gospodarstwa domowe z ogrzewania węglowego na biomasę w postaci drewna, zrębków, trocin, wikliny, słomy i suchych traw z łąk nadbiebrzańskich. Projekt uzyskał dofinansowanie z NFOŚiGW, WFOŚiGW, UNDP GEF/SGP, EkoFunduszu i Polsko-Szwajcarskiej Komisji Środków Złotowych (<http://e-czytelnia.abrys.pl>).

Dialog ze społeczeństwem

Coraz więcej gmin polskich przystępuje do unijnych programów pilotażowych kreujących klimat dla inwestycji energetyczno-klimatycznych, poprawiających jakość życia jego mieszkańców. Programy propagują świadomość społeczną, jak i gdzie zmniejszyć zużycie energii – dzięki czemu wzrasta zadowolenie ludzi z faktu, że mieszkają w mieście rozwijającym się w sposób zrównoważony. Dla wspólnych działań na rzecz racjonalnego korzystania z energii, 25 gmin polskich i jedna litewska stworzyły Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”. Jest to część Europejskiej Sieci „Energie Cités” z siedzibą w Besançon. Zrzeszone samorządy zajmują się promowaniem racjonalnego, efektywnego wykorzystania energii oraz OZE. Działania podejmowane przez Sieć koncentrują się na wymianie informacji i doświadczeń, lobbingu i wspieraniu lokalnej polityki efektywnego wykorzystania energii (www.pnec.org.pl).

Szczególne znaczenie ma komunikacja z mieszkańcami. Miasta/gminy stwarzają warunki zachęcające mieszkańców do podejmowania wysiłków zmierzających do oszczędzania energii oraz są dla nich przykładem do naśladowania, osiągając oszczędności najpierw w budynkach komunalnych. Np. jeden z projektów MODEL jest dofinansowany z Programu Inteligentna Energia dla Europy oraz przez ADEME – francuską Agencję Środowiska i Zarządzania Energią. MODEL wspiera miejscich specjalistów w szerokim zakresie zagadnień związanych z energią, takich jak: modernizacja budynków, renowacja systemu centralnego ogrzewania, wzmocnienie lokalnego wykorzystania energii w celu zaopatrywania w nią szkół, przedszkoli, budynków administracyjnych i mieszkalnych lub wykorzystanie zrównoważonych technologii, takich jak kogeneracja. Doświadczenia i wiedza zdobyte przez miasta pilotażowe będą wartościowe dla wszystkich innych europejskich władz lokalnych chcących poprawić lokalny klimat dla inwestycji energoefektywnych, np. w budownictwie mieszkalnym.

Istnieje wiele możliwości zewnętrznego finansowania proekologicznych inwestycji samorządowych. Finansowanie gminnych projektów proekologicznych to jeden z ważnych priorytetów krajowych i europejskich funduszy wspierających poli-

tykę ekologiczną wszystkich państw Unii Europejskiej. Wśród krajowych funduszy możliwe jest uzyskanie dofinansowania m.in. z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkich funduszy oraz z Funduszu Spójności czy Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Szyjko, 2011d: 16–19). Warto zauważyć, że do 1 stycznia 2010 r. istniały gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Z dniem 1 stycznia 2010 r. uległy one likwidacji, jednak środki gromadzone z opłat i kar w dalszym ciągu, już jako środki budżetowe, mogą być przeznaczane przez gminy i powiaty wyłącznie na ochronę środowiska. Zatem w obowiązującym stanie prawnym funkcjonują w naszym kraju Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Cheda, 2011a: 109). Są to kluczowe instytucje finansowe przeznaczające największe środki na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska (Cheda, 2012: 250). Z tych środków mogą korzystać gminy.

Organizowanych jest również także wiele kursów i warsztatów nt. pozyskiwania funduszy unijnych i procedur ich przyznawania. W 2012 r. kontynuowany jest cykl „Warsztatów Dobrego Klimatu”, podczas których eksperci Ogólnopolskiego Programu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju Społeczności Lokalnych będą przybliżać informacje m.in. o finansowaniu OZE (Szyjko, 2011e: 18–19). W maju 2012 r. w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbyły się warsztaty pt. „Zrównoważony rozwój energetyczny i Porozumienie Burmistrzów w naszych miastach” (*Warsztaty*, www.pnec.org.pl).

Ekoswiadomość i edukacja

Według 64% Polaków, najważniejszą korzyścią dla społeczeństwa, płynącą z korzystania z odnawialnych źródeł energii, jest ochrona środowiska naturalnego – wynika z raportu przeprowadzonego przez TNS OBOP w ramach Ogólnopolskiego Programu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju Społeczności Lokalnych. Sam fakt inwestowania przez gminy w ich rozwój sprawia często, że w mieszkańcach danego regionu zaszczepiona zostaje chęć do podejmowania dodatkowych działań na rzecz dalszego rozwoju i poprawy jakości życia w miejscu ich zamieszkania. W ten sposób spirala działania samoistnie się nakręca – odbiorca korzyści wynikających z inwestycji staje się również inicjatorem nowych projektów i w ten sposób przyczynia się do zainauguowania nowych inwestycji. Takie działania mogą bardzo korzystnie wpłynąć na proces zrównoważonego rozwoju danej społeczności. Szczególnie ważna jest edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży. W wielu krajach na przestrzeni jednego pokolenia przyczyniła się do znacznego podwyższenia świadomości ekologicznej. Dwadzieścia lat wystarczyło, aby dorastające proekologicznie wykształcone dzieci już w życiu dorosłym korzystały ze środowiska w sposób racjonalny (Cheda, 2011b: 88). Jednak inwestowanie w proekologiczne rozwiązania energetyczne, jak np. farmy wiatrowe, kolektory słoneczne czy elektrownie wodne, to nie tylko korzyści ma-

jące znaczenie dla ochrony środowiska. To także inwestycja w rozwój ekonomiczny i gospodarczy regionu, a co za tym idzie, w rozwój zamieszkującej go społeczności. „Proekologiczne inwestycje w gminie przyczyniają się m.in. do zmniejszenia wydatków na energię, a wówczas zaoszczędzone pieniądze gmina może przeznaczyć na inne potrzeby, jak np. inwestycje, zagęszczenie sieci szkół, domów kultury, organizację imprez i integrację lokalnej społeczności” – tłumaczy dr Andrzej Hałasiewicz, ekspert programu, adiunkt Instytutu Socjologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. „Wszystko to składa się na zrównoważony rozwój regionu oraz zamieszkującej go społeczności” – dodaje dr Hałasiewicz (www.kibicujklimatowi.pl). Działania w dziedzinie energetyki i ochrony środowiska będą przybierać na znaczeniu, ponieważ to właśnie samorządom powinno najbardziej zależeć na zapewnieniu mieszkańcom odpowiednich warunków życia. Wysiłki samorządów zauważa Krajowa Agencja Poszanowania Energii, organizując coroczny konkurs na najbardziej efektywną energetycznie gminę w Polsce. Nagradzanie i wyróżnianie na forum kraju ekoenergetycznych działań to dodatkowy bodziec motywujący samorządy. Ale polskie gminy potrzebują więcej programów edukacyjnych na temat wykorzystania nowoczesnych rozwiązań energetycznych i ich roli w redukcji emisji szkodliwych gazów CO₂ do atmosfery. Zadaniem programów powinno być aktywizowanie gmin, powiatów i społeczności lokalnych do podejmowania inicjatyw proekologicznych jako istotnych dla zrównoważonego rozwoju poszczególnych regionów (Szyjko, 2011c: 16–17).

Wiele słabiej rozwiniętych polskich samorządów, które nie modernizują swojego systemu zaopatrzenia w energię, marnuje znaczne jej zasoby. Jeśli wśród urzędników brakuje ludzi o odpowiedniej wiedzy i chęci do działania, a mieszkańcy i radni nie przejawiają inicjatywy, co przecież jest w Polsce dość powszechnym zjawiskiem, trzeba zdać się na pomoc prywatnego przedsiębiorstwa. Firmy prywatne oferują samorządom usługi polegające na realizowaniu inwestycji mających na celu zmniejszenie zużycia energii, które opłacane są ze środków zaoszczędzonych dzięki tym właśnie inwestycjom. Po okresie zwrotu i zapłaty wszystkie elementy inwestycji przechodzą na własność gminy, która od tej pory sama czerpie z nich korzyści. Jeśli gmina z różnych względów nie jest w stanie sama inwestować w energetykę, może zdać się na tego typu partnerstwo. Takie umowy wciąż zyskują na popularności (Szyjko, 2011f: 11–18).

Priorytetem polskich regionów powinny być innowacyjne inwestycje w inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną. Zainteresowanie tematyką wykorzystywania rozproszonych źródeł energii na poziomie lokalnym jest zjawiskiem w pełni uzasadnionym. Potencjał tkwiący tylko w jednym z możliwych OZE – Słońcu, najlepiej oddaje stwierdzenie autorstwa J. Pabis: „Gdyby zgromadzić całą energię paliw naszego globu, tj. energię z węgla, drewna, gazu, ropy naftowej i spalić ze sprawnością 100%, to wartość uzyskanej energii równałaby się energii słonecznej dostarczonej do Ziemi zaledwie przez cztery dni” (Pabis, <http://ekoenergia.dzien-e-mail.org>).

Wśród sektorów energetyki odnawialnej, które cieszą się ostatnio największą popularnością oprócz energii słonecznej, należy wymienić: energetykę wiatrową, wodną, pozyskiwaną z biomasy, ogniw paliwowych oraz pomp ciepła. Każdy z nich, w generalnym rozrachunku, ma dodatni bilans zysków, jakie człowiek i środowisko naturalne odnoszą w momencie zastępowania nim energetyki konwencjonalnej, mimo że niejednokrotnie nie jest on wolny od wad, a korzyści ekonomiczne pojawiają się dopiero w bardzo odległej przyszłości. Przykładowo, wdrożenie w 2011 r. 1600 MW instalacji wiatrowych na lądzie oraz 300 MW na morzu pozwoliłoby na redukcję emisji do atmosfery wielu szkodliwych związków: 18 200 tys. ton CO₂, 123 tys. ton SO₂, 58 tys. ton NO_x oraz 3,7 tys. ton PM (Ministerstwo Ochrony Środowiska, <http://www.mos.gov.pl>).

Podsumowanie

Reasumując, aby samorządy mogły rozwijać aktywność na polu energetyki i ochrony środowiska, konieczne jest kontynuowanie procesu decentralizacji, która powinna być przeprowadzana nie tylko pod kątem zadań i obowiązków, ale przede wszystkim od strony środków i prawnych możliwości. O przyznanie większej swobody i funduszy samorządom walczą wciąż organizacje pozarządowe. Rząd zapowiada skierowanie do Parlamentu RP kolejnych inicjatyw ustawodawczych. W najbliższym czasie przekonamy się więc, jaki będzie kierunek i natężenie działań parlamentu i rządu w tym ważnym, dla poprawnego funkcjonowania nowoczesnego zrównoważonego państwa, obszarze ekoenergetycznym.

Ale o stopniu zrównoważenia systemu polskich regionów decydować nie będzie legislacja, a elastyczne elementy, którymi w znaczącym stopniu można sterować. Można więc, i należy, odpowiednio zaplanować i realizować rozwój regionu tak, aby uczynić je bardziej zrównoważonym, i to zarówno w aspekcie społeczno-gospodarczym, jak i przestrzennym. Kluczem do połączenia strefy społecznej z gospodarką lokalną może być koncepcja EVEN-ów (ekologicznych węzłów energetycznych) bazujących na OZE opracowana przez Wojciecha J. Kuczkowskiego. EVEN-y doskonale wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju i mogą w dużym stopniu przyczynić się do restrukturyzacji polskiej energetyki wysokoemisyjnej. Dzięki temu może powstać szeroki front regionalny dla dokonania „miękkiej rewolucji” w polskiej energetyce, jak wyraził się prof. Krzysztof Żmijewski.

Summary**Innovative management of sustainable energy at the local level in the European Union**

Sustainable development will not be brought about by European Union policies only: it must be taken up by local society in general as a principle guiding the many choices each citizen makes every day, as well as the big political and economic decisions that have to be made. This requires profound changes in thinking, in economic and social structures, in consumption and production patterns. This requires a sustainable development strategy with stronger focus, clearer division of responsibilities, wider ownership and broader support, stronger integration of the international dimension and more effective implementation and monitoring.

Keywords: sustainable development, EU regional policy, energy-climat package

Bibliografia

- Cheda J. (2011a), *Finansowanie przedsięwzięć ekologicznych ze środków funduszy celowych na przykładzie funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*, „Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie”, nr 1 (12).
- Cheda J. (2011b), *Zapewnienie dostępu do informacji o stanie środowiska jako czynnik podnoszący świadomość ekologiczną obywateli*, „Media. Kultura. Społeczeństwo”, nr 1 (6).
- Cheda J. (2012), *Finansowanie ochrony środowiska w Polsce ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*, [w:] Cheda J., *Ochrona środowiska jako kluczowy problem Polski XXI wieku*, Warszawa.
- DECC (2011), *Impact assessment of a GB-wide smart meter roll out for the domestic sector*, London.
- Dobroczyńska A., Juchniewicz A., Zaleski B. (2000), *Regulacja energetyki w Polsce*, Warszawa–Toruń.
- Frombork – kotłownia na biomasę, www.res-league.eu/pl/polish-league/polish-best-practices/frombork-kotownia-na-biomas?Itemid=136, dostęp z dnia 01.12.2012 r.
- GEMA (2010), *Smart Metering implementation programme: prospectus*, Department of Energy and Climate Change and Gas and Electricity Markets Authority, London.
- <http://e-czytelnia.abrys.pl/index.php?mod=tekst&id=4530>, dostęp dnia 01.12.2012 r.
- <http://polandplan.energyprojects.net/>, dostęp dnia 1.12.2012 r.

- Kibicuj, klimatowi, www.kibicujklimatowi.pl/detal/index/96, dostęp dnia 01.12.2012 r.
- KOM (2010), *Priorytety w odniesieniu do infrastruktury energetycznej na 2020 r. i w dalszej perspektywie – plan działania na rzecz zintegrowanej europejskiej sieci energetycznej, wersja ostateczna*, Bruksela.
- Ministerstwo Ochrony Środowiska, http://www.mos.gov.pl/kategoria/2069_odnawialne_zrodla_energii/, dostęp dnia 02.08.2012 r.
- Mizgajski A. (2011), *Biznes a ekologia*, „Ecomanager”, nr 4/20.
- Pabis J., <http://ekoenergia.dzien-e-mail.org>, dostęp z dnia 1.12.2012r.
- PAP (2011), *Materiały z debaty: Rok Energii – Energetyczny Wymiar Polskiej Prezydencji w UE*, 28 kwietnia 2011. Warszawa.
- Szablewski A. (1998), *Liberalizacja sektora energetycznego i telekomunikacyjnego, Aneks*, „Monografie Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN”, nr 10, Warszawa.
- Szyjko C. (2010), *Zmiana priorytetów energetycznych w regionach, Europejski Doradca Samorządowy*, „Fundusze – Inwestycje – Finansowanie, Kwartalnik polskich samorządów i przedsiębiorstw komunalnych”, nr 3(18).
- Szyjko C. (2011a), *Globalizacja wobec Europy regionów, Europejski Doradca Samorządowy*, „Fundusze – Inwestycje – Finansowanie, Kwartalnik polskich samorządów i przedsiębiorstw komunalnych”, nr 1(16).
- Szyjko C. (2011b), *W poszukiwaniu nowej jakości integracji*, „FAKTY – Magazyn Gospodarczy”, nr 1(49).
- Szyjko C. (2011c), *Drogi rozwoju polskich regionów w perspektywie budżetu UE na lata 2014–20*, „Biznes & Ekologia”, nr 96/97.
- Szyjko C. (2011d), *Przyszłość infrastruktury energetycznej w UE*, „Czysta Energia”, nr 3(115).
- Szyjko C. (2011e), *Technologie składowe CCS*, „Czysta Energia”, nr 4(116).
- Szyjko C. (2011f), *Potencjał rozwoju energetyki gazowej w świetle najnowszych inicjatyw UE*, „Wiadomości Naftowe i Gazownicze – czasopismo naukowo-techniczne”, nr 3(155).
- Szyjko C. (2011g), *Prawo gazowe: mit czy rzeczywistość?*, „Wiadomości Naftowe i Gazownicze – czasopismo naukowo-techniczne”, nr 4(156).
- Szyjko C. (2011h), *Ewolucja polskiego prawa w świetle trzeciego pakietu liberalizacyjnego*, „Elektroenergetyka – Współczesność i Rozwój”, nr 5(7).
- Vasconcelos J. (2010), *Survey of Regulatory and Technological Developments Concerning Smart Metering in the European Union Electricity Market*, Robert Schuman Centre for Advanced Studies, San Dominico di Fiesole.
- Warsztaty pt. *Zrównoważony rozwój energetyczny i Porozumienie Burmistrzów w naszych miastach*, www.pnec.org.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=179%3Awarsztaty-pt-zrownowaony-rozwoj-energetyczny-i-porozumienie-burmistrzow-w-naszyc-miastach, dostęp z dnia 01.12.2012 r.
- Woroniecki J. (2001), *Nowa gospodarka – miraż czy rzeczywistość? Doktryna – Praktyka – Optyka OECD*, [w:] Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy – wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Warszawa.

www.cire.pl/pliki/2/ciepl_geotermalna.pdf, dostęp dnia 01.12.2012 r.

www.nfosigw.gov.pl/, dostęp dnia 01.12.2012 r.

www.pnec.org.pl/, dostęp dnia 01.12.2012 r.

Wynne J. (2010), *Large-scale Smart Meter Customer Trial. A retailers perspective, Metering Europe*, Vienna.

Wykaz aktów prawnych

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz. U. Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami).