

Alicja Pultowicz, Katarzyna Więżnowska

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

SZANSE ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW WIEJSKICH ZWIĄZANE Z ODNAWIALNYMI ŹRÓDŁAMI ENERGII

1. Wstęp

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej zobowiązuje do popierania rozwoju odnawialnych źródeł energii¹ (OZE), będącego podstawowym celem polityki energetycznej UE. Rozwój OZE ułatwi spełnienie przez UE zobowiązania o obniżeniu emisji gazów cieplarnianych (Protokół z Kioto) oraz podwyższenie udziału OZE z 6% do 12% krajowego zużycia energii brutto do 2010 r. Strategia rozwoju OZE w krajach Unii Europejskiej została sformułowana w Białej księdze Komisji Europejskiej, opublikowanej w listopadzie 1997 r. Agenda 21 (dokument przyjęty w 1992 r. na konferencji ONZ „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro) wymaga aktywnego uczestnictwa samorządów gmin i podejmowania konkretnych działań na ich terenie w zakresie wspierania rozwoju zrównoważonego, a w konsekwencji rozwoju OZE. Również liczne polskie akty prawne, m.in. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. z późn. zm. Prawo energetyczne, podkreślają znaczenie wsparcia rozwoju OZE. Ustawa ta określa zadania gmin w zakresie zaopatrzenia w energię, dotyczące obowiązkowego planowania energetycznego w gminach. Jej celem jest zobowiązanie samorządów lokalnych do opracowania założeń do planów energetycznych, w których są ujęte możliwości wykorzystania lokalnych zasobów energii² odnawialnej.

Trudna sytuacja rolnictwa, szczególnie na terenach podgórskich, ustanowienie kwot wielkości produkcji rolniczej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej staje się obecnie głównym bodźcem do poszukiwania alternatywnych sposobów wyko-

¹ Odnawialne źródła energii (OZE) – ich zasoby nie wyczerpują się z upływem czasu w odróżnieniu od źródeł konwencjonalnych. Wyróżniamy wśród nich energię: geotermalną, wiatrową, spadku wód, pływów, prądów oceanicznych, promieniowania słonecznego, fal, skorupy ziemskiej oraz pozyskaną z biomasy (Nowak 2004).

² Lokalne zasoby energii dotyczą w głównej mierze odnawialnych zasobów energii.

rzystania terenów rolniczych. Według A. Wosia wieś staje się strukturą wielofunkcyjną, co powoduje, że coraz mniej czasu przeznaczają się na produkcję *stricto* rolniczą, a coraz więcej na wytwarzanie dóbr i usług pozarolniczych (Woś, Zegar 2004).

Na Dolnym Śląsku udział ugorów lub gruntów odłogowanych stanowi 6,4-7,1% w skali kraju (Szlachta 2002). Zagospodarowanie tych gruntów poprzez rozwój energetyki odnawialnej na tych terenach przyczyniłoby się do powstania nowych miejsc pracy, ożywiłoby lokalną przedsiębiorczość i zainteresowanie ekorozwojem na wsi.

Niniejsze opracowanie stanowi próbę wskazania nowych kierunków zagospodarowania terenów wiejskich na Dolnym Śląsku, związanych z rozwojem energetyki odnawialnej.

2. Warunki rozwoju OZE na Dolnym Śląsku

Dolny Śląsk jest regionem o zróżnicowanych warunkach do produkcji rolniczej – z terenami o doskonałych glebach i dogodnym klimacie, a także z obszarami tzw. problemowymi ze względu na działalność rolniczą (Sudety i Polesie). Bogate złoża surowców naturalnych, walory krajobrazowe, turystyczne, lecznicze umożliwiają rozwój nowych kierunków zagospodarowania obszarów wiejskich. Do obszarów problemowych na Dolnym Śląsku należą obszar Sudetów i Polesie, rejon słabszych gleb zlokalizowane w północno-zachodniej i północno-wschodniej części województwa.

3. Energia wiatrowa

Jedną z możliwości zagospodarowania terenów wiejskich jest dzierżawa ziemi przez rolników pod budowę **parków wiatrowych**. Szczególnie dogodne warunki wiatrowe są w okolicy Lubawki. Wiatr wieje tam ze średnią prędkością 5,5 m/s. Innym korzystnym terenem są okolice Legnicy, a dokładnie miejscowość Słup, gdzie postawiono w 1997 r. pierwszą na Dolnym Śląsku elektrownię wiatrową o mocy 160 kW. Generalnie całe pasmo uskoku brzeżnego Sudetów nadaje się bardzo dobrze na tego typu inwestycje. Dowodem na to jest zachowana z 1931 r. mapa, według której na Dolnym Śląsku znajdowało się ok. 600 wiatraków. Potencjał energetyczny wiatru w obszarach górskich jest zbliżony do potencjału wiatru występującego na wybrzeżu (Mizgała, Kapała 2002).

Inną możliwością zarobkowania miejscowych jest podjęcie pracy przy budowie i eksploatacji elektrowni wiatrowej. Szacuje się, że ok. 10 000 MW zainstalowanej mocy w elektrowniach wiatrowych powoduje zatrudnienie na stałe ponad 3000 osób, nie licząc dużo większej liczby osób zatrudnionych w procesie inwestowania i budowania parków wiatrowych (Głócko 2002).

Do lokalizacji parków wiatrowych można także wykorzystać – oprócz terenów rolniczych – tereny zagospodarowane po zdegradowaniu, np. zwałowiska nadkładu przy kopalniach węgla brunatnego.

Budowa parków wiatrowych w gminie powoduje zwiększenie popularności regionu i rozwój turystyki. Otwiera to nowe szanse na zagospodarowanie terenów rolniczych np. na gospodarstwa agroturystyczne czy turystykę wiejską, której główną atrakcją jest położenie w pobliżu elektrowni wiatrowej.

4. Biomasa

Według J. Szlachty prognozy krajowe i europejskie wskazują na duży potencjał energetyczny tkwiący w biomasie i biopaliwach (słoma, drewno opałowe i z upraw energetycznych, biopaliwo z rzepaku). Nowoczesne metody produkcji rolniczej przyczyniają się do wzrostu udziału zbóż w strukturze zasiewu wielu gospodarstw. Efektem tego jest nadwyżka słomy, która może być wykorzystana do celów energetycznych. Oprócz słomy stosuje się rośliny odporne na chwasty, o dużej masie odrastania i krótkim, najczęściej rocznym cyklu odrastania. Należą do nich wierzbica wiciowa, topola jako roślina odnawialna, trzcina chińska. Na Dolnym Śląsku, ze względu na ukształtowanie terenu i panujący klimat, powinny przodować w uprawach energetycznych wierzba krzewiasta (szczególnie w rejonie podgórskim), miscanthus (trzcina C₄), topinambur, ślázowiec pensylwański. Do produkcji biomasy nadają się też tereny o słabszych glebach i o silnym zanieczyszczeniu, natomiast na gruntach ornych lepszej jakości należy uprawiać rzepak z przeznaczeniem na biopaliwo oraz rośliny energetyczne przydatne do produkcji etanolu (Szlachta 2002).

Pomimo że okolice Lubania charakteryzują się średnią intensywnością upraw, a ich areał jest stosunkowo rozdrobniony, to znajduje się tam Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Lubań Sp. z o. o., zajmujące się wytwarzaniem energii z surowców roślinnych. Słomę pozyskuje się dzięki umowom sprzedaży „na pokosie” zawartym z rolnikami. W okresie żniw pracuje tam od 14 do 16 pracowników zajmujących się przygotowaniem słomy, w czasie zimy od 4 do 6 pracowników, których głównym zadaniem jest transport słomy ze sterty na polach do kotłowni (Kowalczyk 2002). Budowa kotłowni w Lubaniu przyczyniła się do zmniejszenia kosztów uprawy (dzięki skupowi słomy od rolników) i do rozwiązania problemu odpadów w produkcji rolniczej (uniknięcie kosztów utylizacji słomy).

5. Biopaliwo

Biopaliwo produkowane z surowego oleju rzepakowego tłoczonego na zimno jest wykorzystywane głównie do napędzania wysokoprężnych silników Diesla w maszynach używanych do produkcji roślinnej i zwierzęcej, transporcie w halach produkcyjnych, oborach, chlewniach.

Biopaliwo z rzepaku jest taniem, ekologicznym paliwem (mniejsza emisja nie spalonych węglowodorów, tlenków węgla i cząstek stałych, mniejsze zadymienie spalin w porównaniu z paliwem konwencjonalnym). Biodegradacji ulega w okresie od 15 do 21 dni. Ponadto żywotność silników napędzanych tym biopaliwem jest większa o prawie 50% od silników, w których stosuje się olej napędowy. Otrzyma-

ne w trakcie produkcji biopaliwa produkty uboczne, takie jak lecytyna i gliceryna, można wykorzystać w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, kosmetycznym, chemicznym, a słomę rzepakową wykorzystać do produkcji brykietów opałowych i kompostu lub w przemyśle chemicznym. Uprawa rzepaku pozwala zagospodarować zanieczyszczone grunty nieprzydatne zupełnie do produkcji roślin konsumpcyjnych czy paszowych (Uzar 2002).

6. Zakończenie

Polityka UE dotycząca obszarów wiejskich zwraca szczególną uwagę na tereny o niesprzyjających warunkach przyrodniczych i rejonu o dużych walorach naturalnych, wspierając je specjalnym dofinansowaniem. Stworzone zostały również programy rolno-środowiskowe, których odpowiednie wykorzystanie wraz z funduszami strukturalnymi pozwoli na zrównoważony rozwój na obszarach wiejskich (Kutkowska 2002).

Rozwój OZE na terenach wiejskich, np. dzierżawa gruntów pod budowę elektrowni wiatrowych, biomasy przez przeznaczenie nadwyżek słomy na cele energetyczne, uprawa rzepaku na glebach gorszej jakości niezdatnych do innych zasiewów, przynosi gospodarstwom rolnym dodatkowe dochody (np. z dzierżawy ziemi, za produkowane biopaliwo) i oszczędności. Największymi korzyściami gospodarczymi i społecznymi są nowe miejsca pracy (szczególnie ważne wobec dużego bezrobocia w gminach), możliwość uzyskania ulgi inwestycyjnej z tytułu wydatków poniesionych na zakup i zainstalowanie urządzeń energetyki odnawialnej wykorzystywanych na cele produkcji rolnej³, pobudzenie społeczno-gospodarczej aktywności regionu oraz wykorzystanie lokalnych źródeł energii.

Ze względu na dużą powierzchnię ugorów lub gruntów odłogowanych można stwierdzić, że Dolny Śląsk jest regionem dobrze nadającym się do uprawy roślin energetycznych. Również warunki wiatrowe w okolicach Sudetów są sprzyjające. Uwarunkowania prawne UE zobowiązują Polskę do aktywnej realizacji strategii ekorozwoju przez stosowanie składników roślinnych do paliw i rozwój energetyki wiatrowej. Aby ułatwić spełnienie tych wymagań, gminy powinny stworzyć warunki zachęcające do inwestowania na ich terenie, podkreślić dogodną lokalizację, możliwość wykorzystania miejscowych zasobów (np. wiatru, biomasy) oraz umiejętności i kwalifikacje mieszkańców.

Reasumując, wspieranie rozwoju OZE może stać się szansą na aktywizację terenów wiejskich o gorszych warunkach glebowych i stworzenie nowych, rentownych miejsc pracy przy jednoczesnym przyczynianiu się do wypełnienia zobowiązań Polski wobec UE.

³ Dotyczy podatników podatku rolnego. Ulga ta pozwala na odliczenie od należnego podatku rolnego 25% nakładów inwestycyjnych w okresie nie dłuższym niż 15 lat, DzU 1993, nr 94, poz. 431.

Literatura

- Głoćko W., *Oszacowanie rynku energetyki wiatrowej w Polsce*, EPA Spółka z o.o. Dział Nowych Technologii, http://www.elektrownie-wiatrowe.org.pl/art_rynek_energ_pol.htm, 20.10.2002.
- Kowalczyk K., *Możliwości zastosowania paliw pochodzenia roślinnego w energetyce – uwarunkowania*, [w:] *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na przykładzie Dolnego Śląska*, Wrocław 2002.
- Kutkowska B., *Perspektywy rozwoju obszarów wiejskich w Polsce na przykładzie Dolnego Śląska*, „Wieś i Rolnictwo” 2004, nr 2, s. 119.
- Mizgala K., Kapała T., *Geograficzne uwarunkowania rozwoju energetyki wiatrowej w południowo-zachodniej Polsce*, [w:] *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na przykładzie Dolnego Śląska*, Wrocław 2002.
- Nowak A. M., *Planowanie energetyczne w gminach z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii*, [w:] *Polska w Unii Europejskiej – nowy wymiar współpracy międzynarodowej w ochronie środowiska*, Red. A. Haładyj, Wyd. Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu, Radom 2004.
- Obwieszczenie Ministra Finansów z dnia 2 sierpnia 1993 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o podatku rolnym, DzU 1993, nr 94, poz. 431.
- Szlachta J., *Możliwości wykorzystania energii z biomasy*, [w:] *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na przykładzie Dolnego Śląska*, Wrocław 2002.
- Woś A., Zegar J.S., *Rolnictwo społecznie zrównoważone – w poszukiwaniu nowego modelu dla Polski*, „Wieś i Rolnictwo” 2004, nr 3, s. 9.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, DzU 1997, nr 54 poz. 348.
- Uzar L., *Rzepak jako surowiec do produkcji biopaliwa*, [w:] *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na przykładzie Dolnego Śląska*, Wrocław 2002.

CHANCES OF RURAL AREAS DEVELOPMENT CONNECTED WITH RENEWABLE SOURCES OF ENERGY

Summary

The accession to the European Union calls for an intensified activity in supporting the concept of sustainable development, which involves renewable sources of energy. The main renewable sources of energy in Lower Silesia voivodship, which may be used in regions with infertile soil, is wind energy, biofuel and biomass. This activity can be a great chance to create new work places, receive funds from the EU and improve general situation in impoverished rural areas.