

Waldemar DOŁĘGA\*

## Prawno-ekonomiczne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie

**STRESZCZENIE.** W artykule przedstawiono prawno-ekonomiczne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie. Przedstawiono rozwiązania umożliwiające powszechne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach w obszarach dotyczących zasilania energią elektryczną, ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Omówiono krajowe regulacje prawne w aspekcie instalowania i użytkowania odnawialnych źródeł energii w nowobudowanych i w modernizowanych budynkach. Przedstawiono rozwiązania wprowadzone przez krajowe regulacje prawne obejmujące: pewne ułatwienia w instalowaniu odnawialnych źródeł energii w budynkach, instrumenty służące promocji wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie oraz wymaganie dokonania analiz wykorzystania odnawialnych źródeł energii na etapie projektowania budynku. Przeanalizowano krajowe instrumenty służące promocji wykorzystania odnawialnych źródeł w budownictwie oraz stosowany model zachęt i premii w tym obszarze. Zwrócono szczególną uwagę na: system oceny energetycznej budynków oraz premię termomodernizacyjną i premię remontową. Ponadto przeanalizowano programy i środki służące promowaniu wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych na poziomie regionalnym i lokalnym dotyczące wsparcia finansowego dla inwestora przy realizacji przez niego inwestycji. Przedstawiono perspektywy wykorzystania odnawialnych źródeł energii w przyszłości oraz określono katalog niezbędnych zmian w istniejących uregulowaniach prawnych i mechanizmach wsparcia. Proponowane zmiany dotyczą wprowadzenia: minimalnych poziomów wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w budownictwie, stan-

---

\* Dr inż. – Instytut Energoelektryki, Politechnika Wroclawska, Wrocław;  
e-mail: waldemar.dolega@pwr.wroc.pl

daru energooszczędnego w budownictwie mieszkalnym jedno- i wielorodzinnym oraz prostych, atrakcyjnych i różnorodnych systemów wsparcia finansowego.

SŁOWA KLUCZOWE: odnawialne źródła energii, budynek, prawo, ekonomia

## Wprowadzenie

Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych stanowi ważny element zrównoważonego rozwoju kraju, przynoszący wymierne efekty ekologiczno-energetyczne. Dlatego jednym z podstawowych celów polskiej polityki energetycznej jest m.in. osiągnięcie 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w strukturze energii finalnej brutto w 2020 r. [8]. Wymaga to – obok intensywnego rozwoju rozproszonych źródeł energii odnawialnych – również znacznego zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budownictwie.

Zagadnienie to jest szczególnie ważne w kontekście celów polityki unijnej w tym obszarze ukierunkowanej na podejmowanie skutecznych i efektywnych działań, umożliwiających uzyskanie znacznych oszczędności energii w budynkach [1]. Przyjmuje się, że w przyszłości nowe budynki powinny być tzw. domami pasywnymi, odznaczającymi się bardzo wysokimi standardami energooszczędności i powinny być głównie zaopatrywane w energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych, wytwarzaną w budynku lub w jego pobliżu [1].

Bardzo ważne jest powszechne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE) w budynkach w obszarach dotyczących zasilania energią elektryczną, ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Stosowanie takich rozwiązań przyczynia się m.in. do: zmniejszenia zapotrzebowania na energię, obniżenia kosztów eksploatacji budynku, poprawy jakości życia w aspekcie ochrony środowiska, itp. Natomiast przy masowym ich stosowaniu uzyskuje się poprawę lokalnego bilansu energetycznego, oszczędność paliw energetycznych, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i innych zanieczyszczeń do powietrza oraz zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła i energii elektrycznej [10].

## 1. Odnawialne źródła energii w budownictwie

W budownictwie może być wykorzystana energia: słoneczna, biomasy, wiatru i środowiska naturalnego.

Energia słoneczna może być przetwarzana w kolektorach słonecznych – na ciepło do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w budynkach lub do ogrzewania budynków jako źródło wspomagające, bądź może być przetwarzana w ogniwach fotowoltaicznych – na prąd elektryczny.

Energia biomasy może być stosowana do ogrzewania budynków w instalacjach z kotłami do spalania zrębków drewnianych, peletów lub słomy.

Energia wiatru może być przetwarzana na prąd elektryczny w przydomowych elektrowniach wiatrowych.

Energia zawarta w środowisku naturalnym: geotermalna, hydrotermalna, aerotermalna może być stosowana do ogrzewania budynków z zastosowaniem pomp ciepła.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii do wytwarzania energii elektrycznej pozwala na całkowite lub częściowe zaspokojenie zapotrzebowania na energię elektryczną budynku. Podobna sytuacja w odniesieniu do energii cieplnej dotyczy wykorzystania OZE w systemach grzewczych budynków.

## 2. Krajowe uregulowania prawne dotyczące OZE w budownictwie

Kluczowe krajowe regulacje prawne w obszarze budownictwa obejmują znowelizowaną ustawę – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. [2] (w skrócie PB) wraz ze szczegółowymi aktami wykonawczymi, w formie rozporządzeń, opracowanymi przez Ministra Infrastruktury. Szczególnie ważne jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [4].

W ustawie PB nie określa się minimalnych poziomów wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i nie nakłada się obowiązku instalowania i użytkowania odnawialnych źródeł energii w nowo budowanych lub w modernizowanych budynkach. Nie określa się również jakichkolwiek wskaźników udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budownictwie.

Krajowe regulacje prawne wprowadzają jedynie pewne ułatwienia w instalowaniu OZE w budynkach, instrumenty służące promocji wykorzystania OZE w budownictwie oraz wymaganie dokonania analiz wykorzystania OZE na etapie projektowania budynku.

Ułatwienia w instalowaniu OZE w budynkach dotyczą małych wolno stojących instalacji solarnych i fotowoltaicznych, w stosunku do których istnieje możliwość stosowania uproszczonej, specjalnej procedury [2]. Wykonanie takich instalacji nie wymaga dokonania zgłoszenia do właściwego organu administracji i uzyskania pozwolenia na budowę. Podobne ułatwienia dotyczą również małych przydomowych elektrowni wiatrowych, posadowionych na masztach z odciągami linowymi, które nie są trwale związane z podłożem.

Instrumenty służące promocji wykorzystania odnawialnych źródeł w budownictwie obejmują system oceny energetycznej budynków oraz model zachęt i premii dla inwestora w tym obszarze.

System oceny energetycznej budynków stanowi ważny element promocji wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie. Jego głównym elementem jest świadectwo

charakterystyki energetycznej. Jest to dokument, wydany przez uprawnioną osobę – audytora energetycznego – charakteryzujący budynek, jego samodzielną część lub lokal mieszkalny w aspekcie zapotrzebowania na energię niezbędną do jego właściwego użytkowania. Dokument ten jest ważny 10 lat. W odniesieniu do budynku, świadectwo zawiera podstawowe dane i wskaźniki dotyczące ochrony cieplnej i zużycia energii oraz ocenę poziomu jakości energetycznej w przyjętej skali ocen. Do oceny służy współczynnik EP ( $\text{kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$ ) określający zapotrzebowanie na energię pierwotną w budynku [11]. Świadectwo oparte jest na jednolitej metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej, określonej w rozporządzeniu [6]. Obliczone zapotrzebowanie na energię koryguje się przez współczynniki, których wartość zależy od wykorzystanego surowca energetycznego. Wartości tych współczynników premiuja wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. W przyszłości planuje się w świadectwie dodatkowo określić procentowy udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w łącznym zużyciu energii budynku [9].

Obowiązek sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej zachodzi m.in. w sytuacji oddania budynku do użytkowania. Wówczas inwestor jest zobowiązany do dołączenia świadectwa do zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektu budowlanego lub wniosku na udzielenie pozwolenia na jego użytkowanie [2]. Ponadto taki obowiązek ma miejsce przy zawarciu umów sprzedaży budynku, jego samodzielnej części lub lokalu mieszkalnego, w sytuacji zmian charakterystyki energetycznej budynku na skutek remontu lub przebudowy oraz upływu terminu ważności świadectwa charakterystyki energetycznej budynku.

Model zachęt i premii jest najważniejszym elementem promocji wykorzystania odnawialnych źródeł w budownictwie. System ten obejmuje premię termomodernizacyjną i premię remontową. Wprowadziła je ustawa [3], która określiła szczegółowe zasady ich udzielania i wypłaty.

Termomodernizacja i remont budynku stanowią obecnie podstawowe narzędzia zapewniające: zmniejszenie ilości zużywanej energii w budynku, obniżenie kosztów użytkowania budynku i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii zaspokajających potrzeby energetyczne budynku. Dzięki nim można wykonać w budynku usprawnienia polegające m.in. na wprowadzeniu urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych np. kolektorów słonecznych, pomp ciepła itp.

Premia termomodernizacyjna przysługuje inwestorowi z tytułu zmniejszenia rocznego zapotrzebowania na energię, zmniejszenia rocznych strat energii, zmniejszenia rocznych kosztów pozyskania ciepła lub zmiany źródła energii na źródło odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji [3].

Premia remontowa przysługuje inwestorowi, jeśli w wyniku realizacji tego przedsięwzięcia nastąpi zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynku wielorodzinnego na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej [3].

Premie termomodernizacyjne i remontowe są przyznawane przez instytucję finansową kierującą realizacją ustawy [3] – Bank Gospodarstwa Krajowego (w skrócie BGK). W BGK jest utworzony Fundusz Termomodernizacji i Remontów, którego środki wykorzystywane są na wypłatę premii. W 2011 r poziom środków przeznaczonych na premie wynosił 200 mln zł [16].

Podstawą podjęcia decyzji o celowości termomodernizacji lub remontu budynku, włączenia przedsięwzięcia do finansowania na zasadach przewidzianych w ustawie [3] i skorzystania z systemu premii jest audyt energetyczny lub audyt remontowy.

Audyt energetyczny stanowi opracowanie, określające zakres oraz parametry techniczne i ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Wskazuje na rozwiązanie optymalne z punktu widzenia kosztów jego realizacji oraz oszczędności energii. Audyt remontowy dotyczy natomiast przedsięwzięcia remontowego. Treść audytów jest ściśle określona w rozporządzeniu [7].

W ustawie [3] przyjęto, że głównym źródłem finansowania inwestycji termomodernizacyjnej lub remontowej jest kredyt bankowy udzielany na warunkach komercyjnych na podstawie zgłaszanego wniosku kredytowego i audytu energetycznego lub remontowego. Właściciel budynku może sfinansować za pomocą kredytu do 100% kosztów inwestycji. Udział kredytu w całości kosztów, okres jego spłaty, wymagana forma jego zabezpieczenia są wynikiem negocjacji pomiędzy inwestorem i bankiem kredytującym. Przy czym bankiem kredytującym jest taki bank, który zawarł z BGK umowę w sprawie udzielania kredytów i trybu przekazywania premii termomodernizacyjnej lub remontowej przewidzianej w ustawie [3]. Wykaz tych banków jest publikowany na stronie internetowej BGK [14]. Obecnie na tej liście znajdują się: Bank Ochrony Środowiska S.A., Bank Polskiej Spółdzielczości S.A., Krakowski Bank Spółdzielczy i Spółdzielcza Grupa Bankowa – Bank S.A. [14].

Realizacja procedury związanej z udzieleniem i rozliczeniem kredytu przez banki kredytujące pozwala na pełną analizę, ocenę i kontrolę procesu termomodernizacji lub remontu. W odniesieniu do termomodernizacji odbywa się to poprzez: weryfikację audytu energetycznego, w którym określony jest precyzyjnie sposób i zakres termomodernizacji, kontrolę zgodności zakresu zrealizowanych w trakcie modernizacji prac z zakresem określonym w audycie energetycznym, kontrolę faktycznych kosztów poniesionych na termomodernizację, od której zależy wielkość premii oraz kontrolę jakości i poprawności realizacji prac poprzez wykonanie niezbędnych projektów i zapewnienie nadzoru technicznego w trakcie realizacji robót [12].

Wniosek o przyznanie premii termomodernizacyjnej lub remontowej składa się do BGK za pośrednictwem banku kredytującego inwestycję [14]. Pozytywna weryfikacja audytu powoduje przyznanie premii. Przy czym uruchomienie premii nastąpi wtedy, gdy przedsięwzięcie zostanie zrealizowane zgodnie z projektem i w terminie zgodnym z umową kredytową.

Maksymalna wysokość premii termomodernizacyjnej stanowi 20% wykorzystanej kwoty kredytu na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, nie więcej jednak niż 16% całkowitych nakładów inwestycyjnych i nie więcej niż przewidywana wartość dwuletnich oszczędności ustalonych na podstawie audytu energetycznego [3]. Maksymalna wysokość premii remontowej stanowi 20% wykorzystanej kwoty kredytu, nie więcej jednak niż 15% kosztów przedsięwzięcia remontowego [3].

Wymaganie dokonania analiz wykorzystania OZE na etapie projektowania budynku dotyczy budynków o powierzchni użytkowej przekraczającej 1000 m<sup>2</sup>. Inwestor ma obowiązek analizy możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby ogrze-

wania/chłodzenia lub przygotowania ciepłej wody użytkowej [5]. Jest to jedyne wymaganie dotyczące odnawialnych źródeł energii na etapie projektowania budynków. Nie zobowiązano bowiem planistów, projektantów i architektów do uwzględniania odnawialnych źródeł energii podczas planowania, projektowania, budowy i remontu obszarów mieszkalnych, przemysłowych i budynków [9]. Brak jest jakichkolwiek wytycznych w tym zakresie.

### 3. Programy i środki wsparcia

Programy i środki służące promowaniu wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych w budownictwie na poziomie regionalnym i lokalnym dotyczą głównie wsparcia w zakresie finansowania OZE. Umożliwiają uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii. Przy czym uzyskanie wsparcia jest możliwe jedynie wtedy, gdy dana technologia (instalacja, urządzenie, itp.) spełnia normy techniczne i jakościowe określone w specyfikacji konkretnego programu wsparcia.

Najważniejszym krajowym źródłem wsparcia rozwoju OZE jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (w skrócie NFOŚiGW). Udziela on pożyczek, preferencyjnych kredytów, dopłat do oprocentowanych pożyczek, kredytów i dotacji. NFOŚiGW oferuje m.in. ogólnokrajowy program dopłat do zakupu i montażu kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych [15]. We współpracy z Bankiem Ochrony Środowiska S.A., Bankiem Polskiej Spółdzielczości S.A., SGB-Bankiem S.A., Krakowskim Bankiem Spółdzielczym, Warszawskim Bankiem Spółdzielczym i Credit Agricole Bank Polska S.A. udziela preferencyjnego kredytu na zakup i montaż kolektorów na zasadzie 45% refundacji poniesionych na ten cel kosztów kwalifikowanych [15]. Koszty kwalifikowane obejmują: sporządzenie projektu budowlano-montażowego, zakup kolektorów słonecznych, zasobnika ciepłej wody użytkowej, automatyki, aparatury pomiarowej i ciepłomierza oraz montaż zestawu. Maksymalna kwota dopłaty wynosi 2,5 tys. zł/m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej kolektora. Banki, udzielając kredytu bankowego na podstawie zgłoszonego wniosku kredytowego, wraz z kompletem wymaganych dokumentów przejmują odpowiedzialność za kontrolę i monitorowanie spełniania warunków otrzymania dotacji u beneficjentów. Standardowy komplet wymaganych dokumentów obejmuje: dowód na posiadane prawo do dysponowania nieruchomością, projekt budowlano-wykonawczy rozwiązania technologicznego dotyczący montażu instalacji kolektorów słonecznych do przygotowania ciepłej wody użytkowej wraz z kosztorysem przedsięwzięcia, umowę z wykonawcą instalacji, świadectwo uprawnień montażysty i odpowiedni certyfikat dotyczący kolektorów słonecznych [15]. Łączna pula środków przeznaczonych na dofinansowanie projektu dopłat do 2014 r. wynosi 300 mln zł [15]. Przy czym w roku 2010 wyniosła 6 mln 696 tys. zł, w roku 2011 – 79 mln 568 tys. zł, a w 2012 wyniesie 104 mln 400 tys. zł. Do tej pory dopłat udzielono 14 tys. beneficjentom. Na zestaw solarny średnio uzyskali oni dotacje w wysokości ponad 6,5 tys. zł (dla wspólnot mieszkaniowych: 49,9 tys. zł), przy średnim

koszcie zakwalifikowanym do dofinansowania równym 14,4 tys. zł na zestaw (dla wspólnot mieszkaniowych: 110,8 tys. zł) [15].

Podstawowym źródłem wsparcia na poziomie lokalnym są Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (w skrócie WFOŚiGW). Udzielają one pożyczek, preferencyjnych kredytów, dopłat do oprocentowanych pożyczek, kredytów i dotacji. Pożyczki są udzielane na okres do 15 lat. Preferencyjne kredyty są udzielane we współpracy z Bankiem Ochrony Środowiska S.A. na okres do 4 lat, dla inwestycji realizowanych do 6 miesięcy [9]. Posiadają oprocentowanie na poziomie około 2% [9].

Ważnym środkiem promowania wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych jest unijny Program Operacyjny – Infrastruktura i Środowisko, w ramach którego wspierane są działania w obszarach: wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i sieci ułatwiające odbiór energii ze źródeł odnawialnych.

Jednym ze źródeł wsparcia skierowanym do instytucji sektora publicznego i prywatnego oraz organizacji pozarządowych jest fundusz – Europejski Obszar Gospodarczy (Norweski Mechanizm Finansowy). Umożliwia uzyskanie dofinansowania do inwestycji związanych z poprawą efektywności energetycznej lub odnawialnymi źródłami energii. Łączna pula środków przeznaczonych na dofinansowanie wszystkich projektów do 2014 r. wynosi 75 mln euro [16]. Dla pojedynczego projektu, poziom tego dofinansowania wynosi do 85% w przypadku projektu finansowanego z budżetu państwa lub do 60% dla projektu finansowanego we współpracy z sektorem prywatnym [9].

Jednym ze środków wsparcia na poziomie lokalnym jest również Program Rozwoju Obszarów Wiejskich opracowany na lata 2007–2013. Program umożliwia finansowanie inwestycji związanych z wytwarzaniem lub dystrybucją energii ze źródeł odnawialnych do poziomu 75% kwalifikowanych kosztów inwestycyjnych [9]. Skierowany jest do gmin lub jednostek przez nie powołanych.

Ważnym środkiem wsparcia dla małych inwestycji w obszarze OZE są Regionalne Programy Operacyjne, które w ramach prowadzonej przez siebie polityki określają rodzaje projektów mogących ubiegać się o dofinansowanie i poziom wsparcia.

Obok funduszy proekologicznych wsparcie finansowe można uzyskać w formie niskooprocentowanych, preferencyjnych kredytów z różnych instytucji finansowych. Szczególnie bogatą ofertę takich kredytów posiada Bank Ochrony Środowiska S.A., który świadczy kompleksowe usługi finansowe dla podmiotów realizujących projekty na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

Ponadto w niektórych regionach kraju jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiaty) wprowadziły mechanizmy wspomagania inwestycji w obszarze wykorzystania odnawialnych źródeł energii w postaci dotacji celowych, a pula środków na nie przeznaczonych, zasady ich udzielania i ich poziom są bardzo zróżnicowane. Przykładowo w gminie Kleszczów w województwie łódzkim pula środków przeznaczonych z budżetu gminy na wsparcie OZE wynosi 500 tys. zł [16]. Gmina udziela dotacji do pomp ciepła, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, turbin wiatrowych i rekuperatorów. Poziom dofinansowania wynosi maksymalnie do 70% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia [16]. Przy czym w odniesieniu do pomp ciepła i turbin wiatrowych nie może przekroczyć 18 tys. zł, a dla kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych 7,2 tys. zł [16].

Najczęściej jednostki samorządu terytorialnego wprowadzają dotacje do montażu urządzeń wykorzystujących energię słoneczną do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. W województwie dolnośląskim duże doświadczenie w tym obszarze posiada powiat dzierzoniowski [12]. W ramach realizowanego przez siebie programu „Słoneczny kolektorek” dofinansował 120 inwestycji związanych z zakupem i montażem kolektorów słonecznych przez osoby fizyczne na łączną kwotę 408 tys. zł [12].

#### 4. Przyszłość OZE w budownictwie

W przyszłości przewiduje się znaczny wzrost liczby instalacji umożliwiających wykorzystanie OZE w budownictwie mieszkaniowym. W budynkach jedno- i wielorodzinnych będą instalowane instalacje: solarne, fotowoltaiczne, wykorzystujące biomasę, wiatrowe i geotermalne. Dzięki nim odnawialne źródła energii zostaną wykorzystane do ogrzewania pomieszczeń, podgrzewania ciepłej wody użytkowej, wytwarzania energii elektrycznej do zasilania odbiorników elektrycznych i oświetlenia. Przy czym zastosowanie kolektorów słonecznych do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku jednorodzinnym lub wspomaganie przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku wielorodzinnym stanie się stosunkowo powszechne i pozwoli na uzyskanie znacznych oszczędności ekonomicznych.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach handlowych i przemysłowych będzie uzależnione od opłacalności ich stosowania i polityki inwestorów (właścicieli/zarządców) w tym obszarze.

Szacunkowy udział energii ze źródeł odnawialnych w budownictwie powinien wynosić odpowiednio 13% w 2015 r. i 15% w 2020 r. [9]. Udział ten będzie zróżnicowany w zależności od rodzajów budynków. Dla budynków mieszkalnych powinien wynosić odpowiednio 14% w 2015 r. i 16% w 2020 r., dla budynków publicznych – 13% w 2015 r. i 15% w 2020 r., natomiast dla budynków publicznych – 12% w 2015 r. i 14% w 2020 r. [9].

Uzyskanie takiego udziału energii ze źródeł odnawialnych w budownictwie będzie realne dopiero po wprowadzeniu odpowiednich regulacji prawnych i atrakcyjnych programów wsparcia. Doświadczenia krajowe i unijne z istniejącymi systemami promowania wykorzystania OZE w budownictwie wskazują, że liczba instalacji zależy od rozwiązań prawnych w tym obszarze i skali udzielanej pomocy ze strony administracji rządowej i samorządowej [16]. W kraju zależność ta jest szczególnie widoczna w odniesieniu do stosowania instalacji solarnych do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w budownictwie [15, 16].



## Wnioski

Znaczne zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budownictwie i rozwój rozwiązań w tym obszarze będzie możliwy dopiero po wprowadzeniu odpowiednich regulacji prawnych i atrakcyjnych programów wsparcia.

W uregulowaniach prawnych konieczne jest wprowadzenie minimalnych poziomów wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w budownictwie oraz wprowadzanie standardu energooszczędnego w budownictwie mieszkalnym jedno- i wielorodzinnym. Otworzy to drogę do powszechnego korzystania z urządzeń i instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budownictwie.

Konieczne jest podjęcie działań w obszarze wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w budynkach publicznych tak, aby pełniły one rolę wzorcową i stały się przykładami do naśladowania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

W ramach mechanizmów wspomaganiania inwestycji w obszarze wykorzystania odnawialnych źródeł w budownictwie konieczne jest wprowadzenie w skali całego kraju prostych, atrakcyjnych i różnorodnych systemów umożliwiających uzyskanie niezbędnych środków finansowych na realizację takich inwestycji dostosowanych do potrzeb i możliwości inwestora. Systemy takie powinny być wzorowane na programie dopłat do zakupu i montażu kolektorów słonecznych realizowanym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

## Literatura

- [1] 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 dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz.Urz. WE L 140 z 5.06.2009).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późn. zm).
- [3] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. – O wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2008 r., Nr 223, poz. 1459).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690).
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133, z późn. zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2008 r., Nr 201, poz. 1240).
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz. U. z 2009 r., Nr 43, poz. 347).

- [8] Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M.P. z 2010 r., Nr 2, poz. 11).
- [9] Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Minister Gospodarki. Warszawa 2010.
- [10] MALKO J., 2011 – Klimatyczne aspekty polityki energetycznej. Polityka Energetyczna t. 14, z. 2, str. 273–290.
- [11] MASZTALERSKA M., 2011 – Znaczenie efektywności energetycznej dla bezpieczeństwa energetycznego kraju. Polityka Energetyczna t. 14, z. 1, str. 281–296.
- [12] Termomodernizacja w Polsce. Zasady uzyskania kredytu i premii termomodernizacyjnej. Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A. Warszawa 2010.
- [13] <http://pow.dzierzoniow.pl/pl/pages/content/91.html>
- [14] [www.bgk.com.pl/fundusze-celowe](http://www.bgk.com.pl/fundusze-celowe)
- [15] [www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/doplaty-do-kredytow/doplaty-do-kredytow-na-kolektory-sloneczne/](http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/doplaty-do-kredytow/doplaty-do-kredytow-na-kolektory-sloneczne/)
- [16] [www.reo.pl/finansowanie](http://www.reo.pl/finansowanie)

Waldemar DOŁĘGA

## Legal and economic aspects of the utilisation of renewable energy sources in construction

### Abstract

This paper examines the legal and economic aspects of the utilization of renewable energy sources in construction. It presents solutions enabling common utilization of renewable energy sources in buildings in the following areas: electricity supply, heating of rooms and water heating. National legal regulations in aspect of installing and use of renewable energy sources in new built and modernized buildings are discussed. Solutions introduced by national legal regulations including: certain help in installing of renewable energy sources in buildings, instruments for promotion of utilization of renewable energy sources in construction and requirement performed an analysis of renewable energy sources utilization at stage of building designing are presented. Special attention is paid to: energy evaluation system of buildings, thermo-modernization bonus and repair bonus. National instruments for promotion of utilization of renewable energy sources in construction and used model of incentives and bonuses in this area are analyzed. Moreover, programs and means for promotion of utilization of renewable energy sources at regional and local level concerned financial support for these investments are analyzed. Prospects of utilization of renewable energy sources in future are shown and catalogue of essential changes in existing regulations and mechanisms of support are defined. Proposed changes concern: introduction of minimal levels of renewable energy sources utilization in construction, introduction of energy-saving standards in detached houses and blocks of flats and introduction of simply, attractive and diverse financial support systems.

KEY WORDS: renewable energy sources, building, law, economy