



**W** związku z konsultowaniem długo oczekiwanej ustawy o odnawialnych źródłach energii, nadszedł właściwy moment na wskazanie różnic wynikających z obecnego i projektowanego systemu prawnego.

## Obowiązujący system prawny

Obowiązująca ustawa Prawo energetyczne z 1997 r. zapewnia identyczne wsparcie zielonej energii, bez względu na sposób jej wytwarzania. Dochody z produkcji energii w źródle

nie waloryzowanej wartości jednostkowej. Dowodem na wyprodukowanie tej energii jest przedstawienie świadectw pochodzenia. Przedsiębiorstwo energetyczne nieposiadające wystarczających własnych „zielonych źródeł” skupuje świadectwa pochodzenia od innych producentów zielonej energii po cenie nieco niższej od opłaty zastępczej i przedstawia je do umorzenia, co jest bardziej opłacalne od poniesienia opłaty. Wartość opłaty zastępczej na rok 2011 r. wynosiła ok. 275 zł/MWh.

Dużym kłopotem formalnym w istniejącym systemie jest to, że sprzedawca energię i pobiera świadectwa pochodzenia można

dla dużych odbiorców zasilanych napięciem średnim (> 1 kV), do ok. 440 zł/MWh dla gospodarstw domowych. Orientacyjne wartości cen energii wraz z opłatami przesyłowymi dla różnych grup odbiorców dla taryf całodobowych przedstawiono w tabeli 1. Mogą się one nieznacznie różnić w zależności od operatora i indywidualnej oferty.

Oczywiście w przypadku podmiotu, który – oprócz produkcji energii odnawialnej – prowadzi też inną energochłonną działalność, korzyść z produkcji energii jest tym większa, im więcej zużyje jej na własne potrzeby, redukując tym samym koszty energii zakupionej (zyskuje w tym wypadku tzw. kosztą nieponiesioną). Należy pamiętać o tym, że prawo do świadectwa pochodzenia przysługuje całej wyprodukowanej energii, bez względu na to, czy zostanie zużyta przez wytwórcę, czy też sprzedana.

Łączny przychód z tytułu produkcji energii „zielonej” jest sumą wartości świadectw pochodzenia, dochodu ze sprzedaży energii i kosztu nieponiesionego za energię, której nie trzeba było kupić. Jako że jednostkowe opłaty za energię zakupioną mogą różnić się dość znacznie (tab. 1), a proporcja pomiędzy energią sprzedaną a skonsumowaną przez wytwórcę zależy będzie od konkretnego przypadku (wielkość elektrowni, wielkość i czasowy rozkład własnego poboru energii wytwórcy itp.), ogólnie można stwierdzić, że przychód z tytułu wyprodukowania 1 MWh zawiera się obecnie w przedziale od 470 zł (cała wytworzona energia sprzedana) do 711 zł (podmiot na taryfie gospodarstwa domowego, cała energia skonsumowana).

# Przychody z produkcji energii w instalacji PV w świetle nowego prawa

Sukces lub porażka koncepcji rozwoju elektrowni fotowoltaicznych w Polsce zależy głównie od poziomu przychodów z tytułu wytwarzania energii, a tym samym od tempa zwrotu inwestycji.

odnawialnym determinowane są przez kilka zapisów. Ustawa obowiązuje operatora sieci elektroenergetycznej do zakupu energii wytworzonej w odnawialnym źródle po średniej cenie sprzedaży energii elektrycznej w poprzednim roku kalendarzowym. Cena ta za 2010 r. (obowiązująca w 2011 r.) wynosi 195,32 zł/MWh. Ponadto producent energii „zielonej” otrzymuje certyfikaty potwierdzające produkcję w źródle odnawialnym, tzw. świadectwa pochodzenia.

Ponadto nakłada ona na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek udowodnienia, iż wyprodukowały wymaganą dla nich ilość energii w źródle odnawialnym. Jeśli tego nie uczynią, muszą uiścić tzw. opłatę zastępczą od wymaganej ilości energii o stałej, corocz-

nie tylko na podstawie koncesji na wytwarzanie energii odnawialnej, a tę uzyskuje jedynie podmiot gospodarczy. Powoduje to, iż obywatel chcący zainwestować swoje własne pieniądze w źródło odnawialne musi założyć działalność gospodarczą, aby czerpać z tego korzyści.

Producent energii zielonej może więc ją sprzedawać za 195,32 zł/MWh, podobnie jak świadectwa wytworzenia za nieco poniżej 275 zł/MWh.

Jednak cena, za którą można zbyć energię jest znacznie niższa od tej, za którą się ją kupuje. Zależnie od wielkości odbiorcy i napięcia sieci, do której jest on przyłączony, cena energii wraz z opłatami przesyłowymi zawiera się w przedziale od ok. 310 zł/MWh

Tab. 1. Wartości cen energii wraz z opłatami przesyłowymi, 2012 r.

| Rodzaj opłaty                  | Odbiorca            |                                                        |                                                                |                                                  |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                | Gospodarstwo domowe | Małe przedsiębiorstwo (moc do 40 kW, napięcie do 1 kV) | Średnie przedsiębiorstwo (moc powyżej 40 kW, napięcie do 1 kV) | Średnie przedsiębiorstwo (napięcie powyżej 1 kV) |
| Opłaty przesyłowe [zł/MWh]     | 122,4               | 125,67                                                 | 109,47                                                         | 32,5                                             |
| Cena energii [zł/MWh]          | 314,0               | 304,00                                                 | 280,00                                                         | 277,0                                            |
| Koszt energii łącznie [zł/MWh] | 436,4               | 429,67                                                 | 389,47                                                         | 309,5                                            |

## System wg projektu nowego prawa

W projektowanych uregulowaniach istotne dla omawianych zagadnień postanowienia zawarte są w projekcie ustawy o OZE, jednak część z nich znajduje się w projekcie ustawy Prawo energetyczne (Pe.).

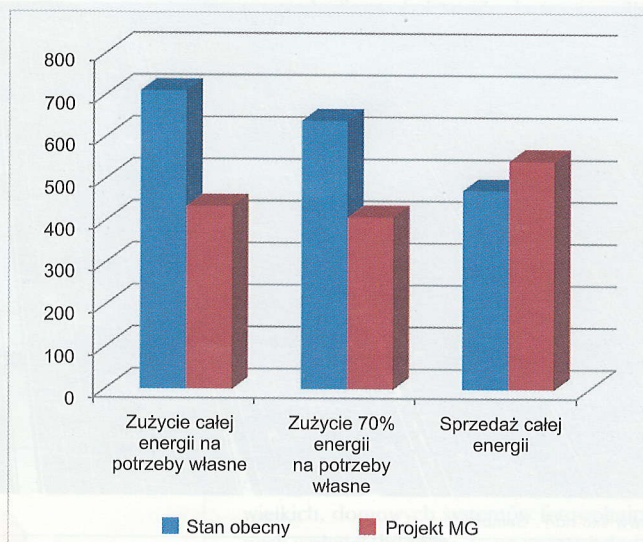
Obowiązek zakupu energii odnawialnej przez przedsiębiorstwa energetyczne został utrzymany w Pe., jednak bez gwarancji ceny zakupu. Projekt ustawy o OZE wprowadza dość istotne zmiany w stosunku do stanu istniejącego.

Najistotniejszą jest podział systemów wsparcia w zależności od źródła energii odnawialnej i jego mocy. Wprowadzono pojęcie „mikroinstalacji”, którą w przypadku instalacji elektrycznych jest instalacja odnawialnego źródła o mocy nie większej niż 40 kW. Pod względem wsparcia finansowego mikroinstalacje podzielono dodatkowo na takie, z których nie mniej niż 30% produkcji sprzedaje się sieci operatora oraz takie, w których ilość ta jest mniejsza (zużycie własne większe od 70% produkcji).

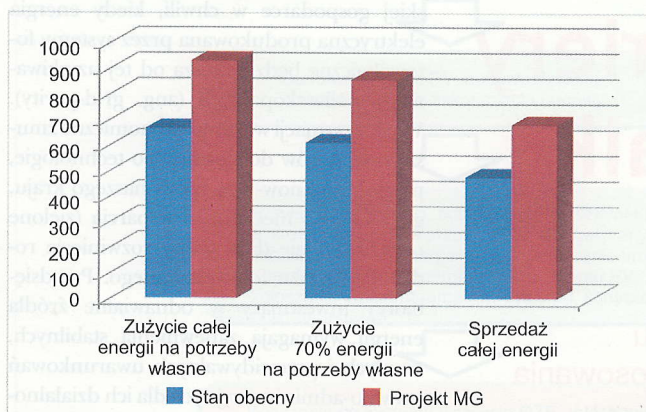


Tab. 2. Zestawienie przychodów za 1 MWh wyprodukowaną w instalacji fotowoltaicznej

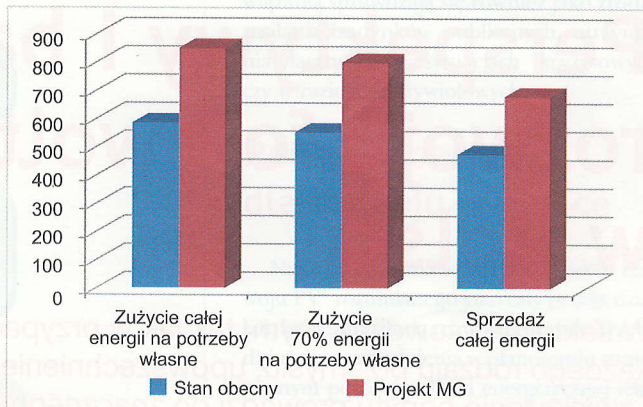
| Lokalizacja i wielkość instalacji                                                                     | Stan obecny [zł] | Projekt MG [zł] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Gospodarstwo domowe:</b>                                                                           |                  |                 |
| zużycie całej energii na potrzeby własne                                                              | 711,40           | 436,40          |
| zużycie 70% energii na potrzeby własne                                                                | 640,48           | 410,48          |
| sprzedaż całej energii                                                                                | 475,00           | 545,00          |
| <b>Małe przedsiębiorstwo <math>P \leq 40</math> kW, <math>U \leq 1</math> kV:</b>                     |                  |                 |
| zużycie całej energii na potrzeby własne                                                              | 704,67           | 429,67          |
| zużycie 70% energii na potrzeby własne                                                                | 635,77           | 405,77          |
| sprzedaż całej energii                                                                                | 475,00           | 545,00          |
| <b>Przedsiębiorstwo <math>40</math> kW <math>&lt; P &lt; 250</math> kW, <math>U \leq 1</math> kV:</b> |                  |                 |
| zużycie całej energii na potrzeby własne                                                              | 664,47           | 929,47          |
| zużycie 70% energii na potrzeby własne                                                                | 607,63           | 854,63          |
| sprzedaż całej energii                                                                                | 475,00           | 680,00          |
| <b>Przedsiębiorstwo <math>P &gt; 250</math> kW, <math>U &gt; 1</math> kV:</b>                         |                  |                 |
| zużycie całej energii na potrzeby własne                                                              | 584,50           | 849,50          |
| zużycie 70% energii na potrzeby własne                                                                | 551,65           | 798,65          |
| sprzedaż całej energii                                                                                | 475,00           | 680,00          |



Rys. 1. Przychody z 1 MWh mikroinstalacji PV w gospodarstwie domowym [zł]



Rys. 2. Przychody z 1 MWh instalacji PV w przedsiębiorstwie (40 kW < P < 250 kW, U ≤ 1 kV) [zł]



Rys. 3. Przychody z 1 MWh instalacji PV w przedsiębiorstwie (P > 250 kW, U > 1 kV) [zł]

Dotychczasowy system wsparcia opiera się na sprzedaży energii wytworzonej, sprzedaży świadectw pochodzenia i kosztach nieponiesionych (redukcji kosztów energii zużywanej). Do nowego wprowadzono jednak istotną zmianę, a mianowicie współczynniki korekcyjne o różnych wartościach (w przedziale od 0 do 2), w zależności od rodzaju źródła OZE. To przez nie mnoży się ilość wyprodukowanej energii, poświadczonej świadectwem pochodzenia. Źródłom fotowoltaicznym przypisano współczynnik równy 2. Drugą istotną zmianą jest to, że opłaty zastępcze nie mają ustalonej i indeksowanej wartości, a zależne są od średnich cen energii (im wyższa cena energii, tym niższa opłata zastępcza). Będzie to przyczyną spadku opłat zastępczych, a co za tym idzie – wartości świadectw pochodzenia w czasie, wraz ze wzrostem cen energii.

Jedynie dla mikroinstalacji zagwarantowano minimalną cenę sprzedaży energii elektrycznej. Wynosi ona 70% średniej ceny sprzedaży w poprzednim roku kalendarzowym dla mikroinstalacji sprzedających ponad 30% wyprodukowanej energii. Dla pozostałych mikroinstalacji cena ta wyniesie

70% średniej ceny w poprzednim roku kalendarzowym, pomnożonej przez współczynnik korekcyjny zwiększony o 0,5. Jednak produkcja energii w OZE, z którego mniej niż 30% zostanie sprzedane, nie będzie działalnością gospodarczą uprawniającą do poboru świadectw pochodzenia.

Projekt stwarza możliwość, aby w przypadku mikroinstalacji uprawniających do poboru świadectw pochodzenia, wytwórca cedował prowadzenie spraw związanych z tymi świadectwami na operatora sieci. Należy jednak wątpić w to, że operator zapewni tę obsługę za darmo. W związku z tym w symulacjach przyszłych przychodów przyjęto, że „usługa” ta kosztować będzie wytwórcę 25% wartości świadectwa.

Wyniki obliczeń porównujących przychody produkcji 1 MWh dla obecnego systemu prawnego i projektowanego przy różnych wielkościach instalacji fotowoltaicznych i różnym poziomie zużycia własnego wyprodukowanej energii zestawiono w tabeli 2 i na rysunkach od 1 do 3.

Założono przy tym, że dla stanu projektowanego cena zakupu energii dla większych instalacji wyniesie również 70% ubiegłorocz-

nej średniej, mimo że nie ma na to ustawowych gwarancji.

Przegląd przedstawionych wyników budzi mieszane uczucia. Zaproponowany przez Ministerstwo Gospodarki projekt rodzi nadzieję na ograniczenia biurokratyczno-urzędniczej mitręgi, towarzyszącej obecnie budowie źródła odnawialnego, zwłaszcza dla gospodarstw domowych. Daje też szansę na ułatwienie pozyskiwania funduszy na budowę instalacji. Jednak przychody z tytułu eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej nie będą oczywiście wyższe od przychodów osiąganych aktualnie. Relacja pomiędzy przychodami projektowanymi a obecnymi zależy będzie od wielu czynników technicznych, dotyczących zarówno samej elektrowni, jak i charakterystyki energetycznej podmiotu, na terenie którego elektrownię wybudowano i przyłączono. Nie należy zatem liczyć na to, że okres zwrotu inwestycji ulegnie jednoznacznie istotnemu skróceniu, co nie przyczyni się do dużego wzrostu ich popularności.

**Henryk Klein**

wiceprezes Zarządu OPA-LABOR,  
Siemianowice Śląskie