

W gospodarstwie rolnym

Prąd z zielonego źródła

Barbara Adamska
ADM Poland

Czy moduły fotowoltaiczne na dachu staną się w gospodarstwie rolnym równie oczywiste jak silos i automatyczna dojarka? Dla dzieci, które wychowują się na zabawkach Playmobil, tak będzie. Może warto, aby niekiedy i politycy zajrzeli do sklepu z zabawkami lub uważniej wsłuchali się w argumenty branży OZE?

Zabawki niemieckiego producenta, firmy Playmobil, sprzedawane są także w Polsce. Tak więc również polskie dzieci widzą, że w budynku gospodarczym na wsi stoją krowy, a na dachu wiszą moduły fotowoltaiczne. Szkoda jedynie, że spojrzenie na dachy polskiej wsi tego dziecięcego wyobrażenia nie potwierdzi – w odróżnieniu od Niemiec, gdzie instalacje PV rzeczywiście wpisały się już na stałe w obraz terenów wiejskich. Aby mogło stać się tak również i w Polsce, potrzebne są regulacje prawne, stwarzające korzystne ramy ekonomiczne i administracyjne dla rozwoju instalacji fotowoltaicznych na terenach wiejskich. Takim aktem prawnym będzie długo oczekiwana ustawa o OZE. Od niej będzie zależało, w jakim stopniu także polska wieś wpisze się w trend energetyki przyjaznej środowisku.

Nadzieja w ustawie

Prace nad ustawą przedłużają się. Realny termin jej wejścia w życie to 2014 rok. Jaki będzie jej ostateczny kształt, zwłaszcza w zakresie systemu wsparcia dla poszczególnych technologii OZE, dzisiaj nie wiadomo. Projekt ustawy z października 2012 roku zawiera zapisy stwarzające korzystne warunki dla rozwoju instalacji fotowoltaicznych, zwłaszcza o mocy do 1 MW. Wypowiedzi polityków, mających wpływ na ostateczny kształt ustawy, dają nadzieję, że intencja wspierania fotowoltaiki, która widoczna jest w projekcie ustawy o OZE, znajdzie odzwierciedlenie w jej zapisach końcowych. Nie jest, co prawda, wykluczone, że wysokości współczynników korekcyjnych dla poszczególnych rodzajów instalacji PV, zapisane w projekcie z października 2012 roku, ulegną

zmianie. Ważne jest jednak, aby ich wysokość uwzględniała aktualne koszty instalacji PV, gwarantując rentowność inwestycji.

Intencję wspierania fotowoltaiki, zwłaszcza w zakresie elektrowni o mniejszej mocy, widać również w przyjętym przez Radę Ministrów „Krajowym planie działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych” (wraz z późniejszym uzupełnieniem). Jeden z jego scenariuszy zakłada, że przy wprowadzeniu taryf stałych (FIT) na koniec 2020 roku zainstalowana moc instalacji fotowoltaicznych w Polsce wyniesie około 1800 MW. Wielkość ta zdaje się wskazywać, że pożądaną ścieżką rozwoju nie są wielkie farmy fotowoltaiczne. Stwarza to nadzieję, że ostatecznie przyjęty system wsparcia zapewni korzystne warunki dla mniejszych inwestorów, w tym dla rolników oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

Sieć w złym stanie

Rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych na terenach wiejskich to nie kwestia „mody na ekologię” czy naszych zobowiązań klimatycznych jako kraju, których niewypełnienie grozi konsekwencjami finansowymi. To konieczna inwestycja, tak, aby również w średnim i długim okresie możliwe było stabilne, zgodne z potrzebami i racjonalne kosztowo zaopatrzenie w energię elektryczną wszystkich odbiorców, również tych drobnych i rozproszonych. Sieć elektroenergetyczna polskich obszarów wiejskich nie odpowiada w znacznym stopniu zapotrzebowaniu na energię elektryczną gospodarstw rolnych, a jej stan techniczny nie gwarantuje bezpieczeństwa dostaw. Według założeń z okresu elektryfikacji wsi, moc szczytowa przypadająca na pojedyncze

gospodarstwo wynosiła średnio 2 kW. Jest to rząd wielkości niekorespondujący ani z liczbą, ani z energochłonnością obecnie używanych maszyn i urządzeń rolniczych. Inne mankamenty sieci to m.in. jej zły stan techniczny oraz zbyt mała liczba stacji transformatorowych niskiego i średniego napięcia. Potrzeby kapitałowe na odtworzenie, modernizację oraz rozwój sieci elektroenergetycznej na obszarach wiejskich są ogromne. Jednak inwestycje te dla energetycznych przedsiębiorstw dystrybucyjnych nie wydają się priorytetowe ze względu na ich małą opłacalność – zasilenie odbiorcy wiejskiego wymaga statystycznie ponad czterokrotnie dłuższych ciągów liniowych niż odbiorcy miejskiego, przy podobnym zużyciu energii.

Zły stan sieci elektroenergetycznej na terenach wiejskich oraz jej nieprzystosowanie do potrzeb odbiorców jest ważnym argumentem na rzecz rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych. Ważne jest jednak przy tym, aby elektrownie OZE nie stanowiły dodatkowego obciążenia dla tej sieci. Wydaje się, że właściwą ścieżką jest wspieranie rozwoju instalacji małych, służących w znacznym stopniu zaspokajaniu własnych potrzeb energetycznych inwestorów.

On grid czy off grid?

Gospodarstwo rolne oferuje dobre warunki do montażu instalacji fotowoltaicznej, zarówno na dachach budynków gospodarczych i mieszkalnych, jak również poza nimi. Oczekiwaniem wobec ustawy o OZE jest, że wprowadzi ona system wsparcia fotowoltaiki oparty na taryfach stałych oraz zniesie bariery prawno-administracyjne inwestowania w instalacje PV. Przy spełnieniu tych warunków, instalacja fotowoltaiczna będzie dla

rolników nie tylko szansą na zaspokojenie ich własnych potrzeb energetycznych. Dzięki niej będą mogli zapewnić sobie osiąganie przychodów w perspektywie wielu lat i to w przewidywalnej wysokości. Z tego powodu ważne jest, aby podejmując decyzję odnośnie instalacji fotowoltaicznej w gospodarstwie rolnym, przeprowadzić solidną analizę potrzeb oraz możliwych do uzyskania korzyści. Podstawową decyzją jest wybór typu instalacji – podłączonej do sieci („on grid”) lub też autonomicznej („off grid”). Instalacja „on grid” umożliwia odprowadzenie nadwyżki wyprodukowanej energii elektrycznej do publicznej sieci elektroenergetycznej.

W sytuacji, kiedy system wsparcia gwarantuje korzystne stawki sprzedaży prądu do sieci, większa zainstalowana moc instalacji PV niż wynika z potrzeb własnych to inwestycja mająca przynosić przychody ze sprzedaży wyprodukowanej nadwyżki prądu. Instalacja „off grid” służy zaspokajaniu potrzeb własnych. Może być ona rozbudowana o akumulatory magazynujące energię lub też takiej możliwości nie posiadać.

Akumulatory montuje się w instalacjach, w których produkcja prądu nie pokrywa się w czasie z jego zużyciem. Podrażają one jednak koszt instalacji. Dodatkowo powodują straty energii dochodzące nawet do 30%. W przypadku części gospodarstw rolnych oraz przedsiębiorstw możliwe jest takie zaprojektowanie instalacji PV, aby całość produkowanej energii elektrycznej była używana na potrzeby własne.

Ceny spadają

Przyjmuje się, że fotowoltaika nie będzie potrzebowała już wsparcia, kiedy osiągnie parytet sieci („grid parity”). Jest to sytuacja, kiedy – z punktu widzenia odbiorcy – koszt samodzielnego wytworzenia energii elektrycznej jest równy kosztowi zakupu jej z sieci. Koszt wytworzenia uwzględnia przy tym całość kosztów związanych z procesem inwestycyjnym oraz eksploatacją instalacji PV. W przypadku instalacji fotowoltaicznych kluczową pozycją jest cena modułów. W ostatnich latach stale spadała. Miało to kilka przyczyn: m.in. rozwój technologiczny, rozbudowanie mocy produkcyjnych, silna konkurencja wśród producentów, systemy wsparcia dla producentów PV, zwłaszcza na rynku chińskim. Według raportu niemieckiego ośrodka badawczego Fraunhofer Institut, parytet sieci dla gospodarstw domowych został w Niemczech już osiągnięty. Stało się to w 2011 roku dla nowo instalowanych dużych instalacji PV, dla małych nowo montowanych instalacji dachowych parytet sieci dla gospodarstw domowych został osiągnięty na początku roku 2012.

Osiągnięcie „grid parity” przez gospodarstwa domowe nie jest jednak wystarczającym warunkiem samoistnego rozwoju tej technologii uzyskiwania energii. Gospodarstwa domowe co do zasady nie są w stanie wykorzystać całości wytworzonej energii elektrycznej, tak więc muszą mieć możliwość odsprzedaży jej do sieci po korzystnych stawkach. Nie mając takiej możliwości, zdane są na montaż drogich akumulatorów, co zmienia rachunek ekonomiczny inwestycji.

Przyjmuje się, że dopiero osiągnięcie parytetu sieci przez przemysł („industrial grid parity”) będzie stanowiło cezurę, od kiedy wsparcie dla fotowoltaiki nie będzie konieczne. Jest to trudniejsze niż w przypadku gospodarstw domowych, gdyż stawki dla odbiorców przemysłowych są niższe. Dodatkowo VAT, stanowiący koszt dla gospodarstwa domowego, dla przedsiębiorstwa kosztem nie jest. W cytowanym raporcie naukowcy z Fraunhofer Institut szacują, że „industrial grid parity” zostanie w Niemczech osiągnięty w ciągu najbliższych kilku lat.

Nie jest wykluczone, że rok 2013 przyniesie odwrócenie trendu spadkowego cen modułów fotowoltaicznych: przed Komisją Europejską toczą się postępowania antydumpingowe i antysubsydyjne przeciwko chińskim producentom modułów z krzemu krystalicznego oraz postępowanie antydumpingowe przeciwko chińskim producentom szkła fotowoltaicznego. Konsekwencją może być nałożenie cła na te produkty, co doprowadzi do wzrostu cen. Niezależnie jednak od tej sytuacji, rozwój historyczny cen instalacji fotowoltaicznych pokazuje, że spadają one o połowę przy dziesięciokrotnym skumulowanym wzroście zainstalowanej mocy. Tak więc należy przypuszczać, że w perspektywie najbliższych lat koszty inwestycji w elektrownie fotowoltaiczne będą spadały. Ważne jest, aby system wsparcia fotowoltaiki w Polsce zapewnił warunki do rozwoju tej technologii do czasu, kiedy prąd wytwarzany w instalacjach PV stanie się konkurencyjny cenowo w stosunku do energii elektrycznej pobieranej z sieci. ●

reklama

reklama