

ZIELONA ENERGIA



Uregulować prawo i zachęcić inwestorów

Poziom gotowości Polski do transformacji energetycznej jest jednym z najniższych w Europie. Konkurencyjność źródeł odnawialnych wciąż jest niższa niż konwencjonalnych. Inwestycja w OZE może być jednak dla przedsiębiorców opłacalna. Konieczne do tego są regulacje prawne i zachęty dla inwestorów.



Mariusz Hudyga

Senior Product Manager, Eaton

Od 2019 r. stowarzyszenie Association for Renewable Energy and Clean Technology (REA), we współpracy z firmą Eaton, bada gotowość europejskich rynków energii do transformacji energetycznej. W tym roku wskaźnikiem Energy Transition Readiness Index (ETRI) po raz

pierwszy objęto również Polskę. W pięciostopniowej skali Polska otrzymała ogólną ocenę 3, podobnie jak Niemcy, Irlandia, Włochy, Hiszpania, Szwajcaria i Wielka Brytania. Pod względem zdolności wykorzystywania nowych technologii i modeli biznesowych Polska otrzymała ocenę 2 w pięciostopniowej skali. To najniższy wynik ze wszystkich badanych krajów.

Rynek energetyczny zmienia się wolno

W Polsce rynek energetyczny stanowi barierę dla inwestycji w OZE. Jest złożony i dominują na nim zasiedziałe podmioty.

Co więcej, źródła odnawialne są nadal mniej konkurencyjne niż źródła konwencjonalne. Regulacje dotyczące transformacji są na wczesnym etapie rozwoju i wdrażania, dlatego inwestycje są obciążone wysokim ryzykiem. Inwestorzy szukają rozwiązań, które przyniosą im największy zysk. Trudno porównywać Polskę na przykład z krajami z południa Europy, gdzie nasłonecznienie jest zdecydowanie większe, czy krajami skandynawskimi o bardzo dobrych warunkach hydrologicznych. W Europie Północno-Zachodniej cała linia brzegowa jest wyeksponowana na ruchy mas powietrza znanego z Morza Północnego czy Oceanu Atlantyckiego, co znacząco zwiększa możliwości generowania mocy z OZE. Aby zwiększać atrakcyjność Polski dla inwestorów, konieczne jest rozwijanie infrastruktury energetycznej i przystosowywanie jej do coraz większej liczby źródeł rozproszonych.

Niski udział energii z zielonych źródeł

Polska jest na wczesnym etapie odchodzenia od paliw kopalnych – roczna produkcja energii ze źródeł odnawialnych to jedynie 17 proc. rocznego zużycia. Wolniejsza transformacja wynika z wysokiej zależności rynku od energii pochodzącej z węgla i znaczne niedoinwestowanie sektora. Zgodnie z polityką energetyczną Polski do 2030 r. OZE ma stanowić 23 proc. całości produkowanej energii. Nie jest to aż tak wysoki odsetek, jak w krajach skandynawskich, ale w porównaniu z wytwarzanymi dotąd 20 TWh będzie to wzrost o 80 proc.

OZE korzystne dla przedsiębiorców
Korzystanie z odnawialnych źródeł energii umożliwia budowanie większej wydajności energetycznej na poziomie lokalnym. W związku rosnącymi cenami firmy mogą oszczędzać, decydując się na wytwarzanie

energii w miejscu produkcji na przykład poprzez instalacje fotowoltaiczne. Dla wielu przedsiębiorstw to realna możliwość znacznych oszczędności na rachunkach, zwłaszcza w przypadku energochłonnych procesów.

Regulacje prawne

Presja społeczna i gospodarcza sprawia, że przedsiębiorstwa muszą w swoich działaniach uwzględniać kwestie środowiskowe. Aby było to możliwe na szeroką skalę, potrzebne są formalne regulacje i zachęty. Krokiem w tym kierunku są certyfikaty i obowiązki raportowania ESG, czyli kwestii związanych z wpływem na środowisko, odpowiedzialnością społeczną i ładem korporacyjnym. Od 2026 r. takie raporty będą musiały składać wszystkie firmy zatrudniające powyżej 250 osób i spełniające jeden z dwóch warunków finansowych: 40 mln euro przychodów ze sprzedaży netto lub 20 mln euro sumy bilansowej.

Zielony dach to nie tylko estetyczny, wygodny trend

Zielone dachy przykuwają uwagę deweloperów, inwestorów, a nawet samorządów. Coraz częściej stosuje się je na obiektach użyteczności publicznej, zadaniach przystanków, ale też w biurach, kompleksach handlowych czy firmowych parkingach. Są estetyczne, tworzą dodatkowe miejsce do wypoczynku oraz przede wszystkim pozytywnie wpływają na otoczenie i pomagają w oszczędzaniu energii. To w końcu kawałek natury przeniesiony na budynek.



Piotr Pytel

doradca techniczny Dorken Delta

Latem dzięki takim konstrukcjom zużycie energii na klimatyzację można ograniczyć o nawet 75 proc. dziennie, a wpływ na środowisko, szczególnie w miastach, jest nieoceniony. Warto też zwrócić uwagę na to, że poprawnie zamontowany dach pokryty roślinnością to też szereg benefitów ekonomicznych oraz wpływ na ekologiczny wizerunek firmy.

Energooszczędność i ekologiczność to dwa wiodące w ostatnim czasie trendy. Zielone dachy łączą oba te obszary, budząc powszechne zainteresowanie. Większa ilość powierzchni zielonej pomaga miastom w walce z takimi zjawiskami jak susze, ulewy czy zanieczyszczenie powietrza oznaczające przede

wszystkim smog. Zielone pokrycie skutecznie zwiększa też właściwości izolacyjne dachu, co jest kluczowe w kontekście ograniczania zużycia energii. W obliczu aktualnych zawirowań w sektorze energetyki, zielone rozwiązania stanowią więc inwestycję, która przekłada się na oszczędność i odporność na kryzysy. Prognozuje się stały rozwój tego rodzaju zastosowań z korzyścią dla wszystkich – mieszkańców, samorządów, inwestorów i przede wszystkim dla środowiska. Dla przedsiębiorców wybór powierzchni z zielonymi dachami to realne oszczędności, jak również swój własny wkład w rozwiązywanie problemu zmian klimatycznych.

Energooszczędność zielonych dachów

Dach to najważniejszy element składający się na większą energooszczędność budynku. Przez niez izolowany lub źle wykonany może uciekać nawet od 20 do 40 proc. ciepła. Z tego powodu dobór odpowiednich materiałów jest kluczowy. Zielony dach wspiera

tę funkcję, zmniejszając dobową amplitudę temperatury. Sprawia to, że roślinne rozwiązania są cenione nie tylko w przypadku ekologiczności i zwiększenia wygody, ale także w kontekście energooszczędności. Co ciekawe, roślinność na dachach jest znana już od setek lat. Mieszkańcy Półwyspu Skandynawskiego przez wieki układali darń na pokryciach swoich budynków. Dziś na nowo doceniaamy benefity takich zastosowań, nadając nowoczesną formę takim rozwiązaniom na całym świecie.

Badania właściwości izolacyjnych 100-metrowego poddasza przeprowadzone przez Instytut Fraunhofera w Holzkirchen wskazały, że użycie odpowiedniej membrany dachowej zmniejsza wymianę powietrza o 30 proc., a to przekłada się na obniżenie kosztów grzewczych nawet do 9 proc. Natomiast zielony dach powoduje, że różnica temperatury nie wynosi więcej niż 35°C. Stanowi więc dodatkową warstwę izolacyjną. To sprawia, że takie rozwiązanie jest dużą długofalową oszczędnością. Zielony dach oprócz oszczędności energii oznacza również oszczędność materiałów, a więc mniejszy wpływ na otoczenie podczas budowy. Dzięki niskim wahaniom temperatur zielone pokrycie to dłuższa żywotność dachu. Badania Instytutu im. Fraunhofera potwierdzają, że profesjonalnie wykonane dachy zielone mają trwałość co najmniej 40 lat. To sporo, w porównaniu do powierzchni dachowych bez żadnego dodatkowego pokrycia lub jedynie pokrytych żwirem, któ-

rych okres eksploatacji wynosi maksymalnie 15-25 lat.

Wpływ zielonych dachów na infrastrukturę miejską

Samorządy również widzą potencjał w tym trendzie. Jest to przede wszystkim inwestycja w bezpieczeństwo miasta, bo roślinność pomaga w walce z powodzią, upałami oraz smogiem. W ciągu roku ekologiczny dach może wychwycić z powietrza nawet 0,2 kg/m² mikropyłu i szkodliwych substancji. Ważne są także właściwości retencyjne zielonych zastosowań. W trakcie deszczu woda nie spływa bezpośrednio do kanalizacji, ale jest akumulowana w membranie zielonego dachu, a następnie uwalniana w sposób stopniowy, długofalowo. Wiele samorządów właśnie tak zmniejsza opłaty za odprowadzanie ścieków nawet o 50 proc. Dzięki zielonym dachom redukuje się także wyspy ciepła, gromadzące i emitujące wyższą temperaturę. Betonowe konstrukcje, takie jak chodniki, budynki i ulice potęgują ten efekt. Jest to szczególnie ważny problem w czasie globalnego ocieplenia. Zielone dachy odpowiadają na niego i latem obniżają średnią temperaturę budynków i przestrzeni publicznych.

Miasta chętnie wspierają ten trend. Zachęcają do komponowania zieleni na powierzchni budynków. Wsparcie finansowe lub ulgi oferują już m.in. Wrocław, Kalisz, Poznań. W Polsce jako pierwsze pomysły wprowadziły w życie Katowice. Właściciele budynków z zielonym dachem lub ścianą pełną roślin zostały

tam zwolnieni z płacenia podatku od nieruchomości.

Rozwijający się trend na zielone dachy

Biorąc pod uwagę mnogość korzyści, które wiążą się z zielonymi dachami, prognozuje się stały rozwój tego trendu. Dla mieszkańców jest to zdecydowanie zwiększenie estetyki otoczenia i wygody, dla inwestorów ulokowanie kapitału tam, gdzie jego zwrot może być większy, dla samorządów większe bezpieczeństwo i wsparcie w zarządzaniu miastem, natomiast dla przedsiębiorców możliwość pozytywnego wpływu na środowisko. Zielone dachy również wpisują się w ten widoczny w Europie prośrodowiskowy nurt. Mieszkańcy starego kontynentu coraz śmiej stawiają na ekologiczne rozwiązania. Przykładem budownictwa z uwzględnieniem natury jest Sky Park w Bratysławie. To obiekt będący prawdziwą oazą w mieście. Kompleks został zaprojektowany przez światowej sławy studio Zaha Hadid Architects. Jego projektanci wzięli pod uwagę potrzeby społeczeństwa i środowiska, a także kwestie estetyczne. Dzięki temu goście odwiedzający kompleks mają możliwość cieszyć się miłą dla oka zielenią okalającą budynki. Należy jednak pamiętać, aby zielonego dachu nie traktować jako jedynie atrakcyjny dodatek do wizualizacji. Nie można pozostawić go własnemu losowi. W ten sposób nie wykorzysta się potencjału zieleni. Zielony dach jest żywy, a więc należy doglądać go i sprawdzać, czy rośliny rozwijają się na nim prawidłowo.

REKLAMA

żeby świat był znowu zielony

arp e-vehicles

PILEA

POLSKIE AUTOBUSY ELEKTRYCZNE

www.arpev.pl

O POTRZEBIE TRANSFORMACJI MYŚLENIA O ZIELONYCH ROZWIĄZANIACH

Budownictwo przez lata traktowane było jako najbardziej energochłonny sektor, który nie sprzyjał środowisku. Rozwiązaniem wielu problemów – zarówno na etapie projektowania, budowy, jak i użytkowania obiektów – było wprowadzenie zasad zrównoważonego, zielonego budownictwa. Skupia się ono między innymi na zmniejszeniu zużycia energii, wykorzystaniu bezpiecznych dla ludzi surowców – często z recyklingu – a także tworzeniu zielonych przestrzeni i dostarczaniu dużej ilości naturalnego światła.

Cezary **Naliwajek**

Commercial Director Insulation Europe, Thermaflex

Z roku na rok w Polsce przybywa zielonych budynków – na chwilę obecną jest ich kilkaset. By obiekt mógł nosić taką nazwę, musi pozytywnie przejść proces certyfikacji. Dwa najpopularniejsze systemy certyfikacji energetycznej to LEED oraz BREEAM. Przyznawane są tylko tym obiektom, do których stworzenia wykorzystano najwyższej jakości, energooszczędne rozwiązania. Certyfikaty te mogą zostać przyznawane nowym budynkom, ale także już istniejącym, w których przeprowadzono stosowne modernizacje. To zdecydowanie zwiększa szanse na tworzenie ekologicznych obiektów. W procesie certyfikacji BREEAM branych pod uwagę jest aż 10 kategorii – między innymi są dane dotyczące zastosowanych materiałów, efektywności energetycznej czy gospodarki wodnej, sposobu zarządzania odpadami, rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń czy ogólna innowacyjność in-

westycji. LEED uwzględnia na przykład lokalizację nieruchomości, użycie ekologicznych materiałów konstrukcyjnych, kwestie oszczędności wody i energii, a także efektywne wykorzystanie zasobów oraz jakość środowiska wewnętrznego.

Zgodnie z przepisami

Jednym z ważnych kroków na drodze do tworzenia ekologicznych obiektów było wprowadzenie nowych przepisów unijnych. Od 1 stycznia 2021 r. wszystkie nowopowstałe obiekty na terenie Unii Europejskiej muszą spełniać wymogi dotyczące pasywności oraz zeroenergetyczności. Muszą one funkcjonować jako nieruchomości samowystarczalne lub takie, które nie wymagają dużego poboru energii. Dzięki tym przepisom wszystkie nowe obiekty, a co za tym idzie – produkty, muszą spełniać rygorystyczne normy, co owocuje wieloma pozytywnymi zmianami, ponieważ każda budowa czy modernizacja prowadzi do powstania ekologicznej inwestycji.

Producenci rozwiązań budowlanych mieli czas na dostosowanie

swoich produktów do nowych wymogów prawnych. Dla wielu przedsiębiorców tamten czas był okresem intensywnego poszukiwania sposobu na poprawę parametrów swoich wyrobów lub stworzenia ich od początku. Na rynku istnieje jednak wielu dostawców, którzy wyprzedzili trendy i zmiany, które nastąpiły w branży budowlanej, dostarczając już wcześniej wyroby powstające z dbałością o środowisko i z możliwością ich recyklingu. Są to często rozwiązania zaprojektowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz z certyfikatami takimi jak EPD czy „Cradle to Cradle”.

Wymierne korzyści

Stosowanie ekologicznych rozwiązań budowlanych oraz projektowanie w zgodzie z ekologią przynosi wymierne korzyści. Zielone budynki są bardziej przyjazne mieszkańcom i użytkownikom, generują duże oszczędności związane z kosztami użytkowania, a wykorzystanie przez dewelopera ekologicznych rozwiązań nierzadko wpływa na wartość całej nieruchomości.

Zwrócenie się w kierunku ekologicznych, zielonych postaw widoczne jest na wielu poziomach życia. Jako konsumenci staramy się ograniczyć zużycie plastiku, segregujemy śmieci, decydujemy się

na produkty wielokrotnego użytku. Jako inwestorzy poszukujemy rozwiązań, które pozwolą nam ograniczyć koszty zużycia energii oraz zmniejszyć emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Rosnąca troska o środowisko sprawia, że coraz częściej inwestujemy w nieruchomości, które powstały w zgodzie z zasadami zielonego budownictwa. Jest to inwestycja długoterminowa, która pozwoli nie tylko na ograniczenie kosztów utrzymania obiektu, ale też wydłuży czas, w którym nieruchomość będzie spełniała rygorystyczne wymagania i nie będzie wymagała kosztowej modernizacji.



Wykorzystanie zielonych rozwiązań w przedsiębiorstwach branży stolarki otworowej

Proekologiczne, zielone działania odpowiedzialnych producentów stolarki otworowej mają charakter wielotorowy. Pierwsze z nich to montaż instalacji fotowoltaicznej na dachach hal produkcyjnych. W naszym przypadku pozyskana w ten sposób energia pokrywa ponad połowę całkowitego zapotrzebowania na prąd. W planach jest dalsza rozbudowa paneli, aby w pełni wykorzystać moc promieni słonecznych.

Agnieszka **Pruchniewicz**

marketing manager, AWILUX

Przyjazne środowisku działania stanowią często stały element zarówno produkcji, jak i funkcjonowania strefy biurowej. Prowadzona pełna segregacja odpadów produkcyjnych umożliwia ich bezpieczne składowanie, a następn-

ie przekazanie do recyklingu, czy też utylizacji w specjalistycznych zakładach zewnętrznych, co ogranicza emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Jak to wygląda w naszym przypadku? W 2021 r. zmniejszyliśmy ilość wytwarzanego dwutlenku węgla o 506 ton, a także przekazaliśmy łącznie 253 ton odpadów produkcyjnych do recyklingu. Natomiast w biurach

prowadzona jest segregacja odpadów, dodatkowo ograniczono zużycie papieru, przez wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów. Na terenie zakładów tworzone są także stacje ładowania pojazdów elektrycznych.

Zatrzymać proces niszczenia klimatu

Jakość środowiska wpływa nie tylko na los planety, ale również bezpośrednio na życie i funkcjonowanie społeczeństwa. Dlatego podejmowane w kierunku ekologicznym kroki zatrzymują proces niszczenia klimatu. To, że firmy z naszej branży dostrzegają konieczność dbania o środowisko, skutkuje podejmowaniem kroków, mających na celu zminimalizowanie negatywnych skutków procesu produkcyjnego. Jednak, co warto zauważyć, branży stolar-

ki otworowej działa na ochronę środowiska również pośrednio – poprzez oferowanie klientom okien i drzwi o podwyższonej termoizolacyjności. Tego typu rozwiązania, stosowane nie tylko w budownictwie energooszczędnym i pasywnym, pozwalają na znaczne ograniczenie zużycia energii cieplnej.

Dbając o ekologię

Branża stolarki otworowej od lat rozwija się, dbając przy tym o ekologię. Segregacja odpadów produkcyjnych oraz późniejszy ich recykling zmniejszają zanieczyszczenie środowiska, a wykorzystywanie i promowanie energooszczędnych rozwiązań chroni naszą planetę. Postawa proekologiczna to nie tylko moda, która za chwilę przeminie, ale też nastawienie na konkretne zmiany, motywowane autentyczną troską o naturę. Podstawą powinny być takie rozwiązania, które zapewnią najwyższą jakość produktów, przy maksymalnym ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko.



Postawa proekologiczna to nie tylko moda, która za chwilę przeminie, ale też nastawienie na konkretne zmiany, motywowane autentyczną troską o naturę.

Koszt czy korzyść?

Transformacja myślenia o zielonych rozwiązaniach w przedsiębiorstwach jest niezbędna, aby osiągnąć zrównoważony rozwój i chronić środowisko naturalne. Współczesne firmy muszą przede wszystkim zmienić swoje podejście, aby przekonać się o tym, że inwestycje w zielone technologie nie są kosztem, ale korzyścią dla ich biznesu.

Eryk **Frontczak**

Carbon Product Manager,
HeavyFinance

Kluczowym elementem zmiany myślenia jest zrozumienie, że koszty ekologiczne, takie jak emisja dwutlenku węgla, będą wkrótce stałym elementem biznesowego „krajobrazu”, a przedsiębiorstwa muszą się do tego przygotować. Jednym z głównych sposobów, aby osiągnąć korzyści ekonomiczne, jest inwestowanie w energię odnawialną i zwiększanie efektywności energetycznej.

Firmy, które przeprowadzą transformację myślenia, zyskają przewagę konkurencyjną, łatwiejszy dostęp do kapitału oraz lepszą reputację. Według badań przeprowadzonych przez Europejski Bank Inwestycyjny,

aż 76 proc. Polaków uważa stanowisko potencjalnego pracodawcy względem klimatu jako istotny czynnik przy wyborze pracy. Przedsiębiorstwa mogą także poprawić swoje wyniki finansowe dzięki oszczędnościom i zwiększonej efektywności energetycznej.

Zredukować emisję gazów cieplarnianych

W kontekście transformacji myślenia o zielonych rozwiązaniach w przedsiębiorstwach warto podkreślić, że jednym z najważniejszych kroków, jakie mogą podjąć firmy, jest redukcja generowanych przez siebie emisji gazów cieplarnianych. Jednocześnie należy zaznaczyć, że istnieją dodatkowe sposoby, które umożliwiają przedsiębiorstwom redukcję swojego wpływu na środowisko.



Zalicza się do nich skupowanie certyfikatów węglowych, które służą do finansowania projektów zmniejszających poziom emisji gazów cieplarnianych w atmosferze. Przykładem takiego projektu jest zrównoważone rolnictwo, które pozwala na gromadzenie dwutlenku węgla w glebie, co z kolei przy-

czynia się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Podsumowując, transformacja myślenia o zielonych rozwiązaniach w przedsiębiorstwach jest kluczowa dla zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska naturalnego. Inwestycje w zielone technologie nie są kosztem,

ale korzyścią dla biznesu, a firmy, które to rozumieją i wprowadzą odpowiednie zmiany, osiągną przewagę konkurencyjną i korzyści finansowe.

1. <https://www.eib.org/en/press/all/2023-133-majority-of-young-roles-76-say-the-climate-impact-of-prospective-employers-is-an-important-factor-when-job-hunting?lang=pl>

Zielona energia w firmie – prosta zmiana i wiele korzyści

W ostatnich latach coraz większą uwagę zaczynamy poświęcać ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Wraz z rozwojem technologii pojawiają się coraz bardziej efektywne i przyjazne dla środowiska rozwiązania, również w dziedzinie energetyki.



Piotr **Ostaszewski**
CEO, e2V/ Ekovoltis

Zielona energia to jedna z takich propozycji, która zyskuje na popularności wśród przedsiębiorców. Dlaczego warto z niej korzystać? Dziś postaramy się odpowiedzieć na to pytanie, przedstawiając korzyści wynikające z wprowadzenia zielonej energii w firmie.

Zielona energia eliminuje ślad węglowy

Szacuje się, że emisyjność energii elektrycznej dla odbiorców końcowych w Polsce to 0,719 kg CO₂/kWh. Oznacza to, że każda megawatogodzina zużytej energii z konwen-

cjonalnych źródeł skutkuje emisją 719 kg CO₂ do atmosfery.

Zielona energia to energia pozyskiwana ze źródeł odnawialnych, które nie emitują gazów cieplarnianych oraz innych szkodliwych substancji. Korzystając z niej, nie zostawiamy śladu węglowego. Źródłami tego typu energii są m.in. energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna oraz biomasa. Korzyści dla środowiska są więc ewidentne. A czy zielona energia opłaca się również z biznesowego punktu widzenia?

Długa lista zielonych korzyści dla firm

W ostatnich latach wielu przedsiębiorców przekonało się na własnej skórze, że wahania na rynku surowców i paliw kopalnych mogą utrudnić, lub wręcz uniemożliwić, prowadzenie działalności gospodarczej. Wytwarzanie energii

z odnawialnych źródeł może być tańsze, a także pozwala na uniknięcie skokowych wzrostów cen energii, które mogą wystąpić w przypadku paliw kopalnych.

W dzisiejszych czasach klienci są coraz bardziej świadomi wpływu działalności firm na środowisko naturalne i często preferują produkty i usługi oferowane przez firmy, które angażują się w ochronę środowiska. Dlatego korzystanie z zielonej energii może przyczynić się do poprawy wizerunku firmy i zwiększenia jej atrakcyjności dla klientów.

Warto pamiętać, że nie trzeba samemu budować instalacji OZE, by zacząć korzystać z zielonej energii. Można ją kupić od wytwórców, których w naszym kraju systematycznie przybywa. Łączna moc zainstalowana wszystkich źródeł energii elektrycznej w Polsce wyniosła na koniec 2022 roku ok. 60 GW, z czego aż 22 GW to zielone źródła energii – to wzrost aż o 35 proc. r/r.

Skąd czerpać zieloną energię? Żeby zacząć korzystać z zielonej energii wystarczy zmienić dostawcę. Trzeba jednak rozejrzeć się za takim, który nie współpracuje z konwencjonalnymi elektrowniami,

ale sprzedaje prąd, który pochodzi z odnawialnych źródeł i przedstawi zielony certyfikat, potwierdzający pochodzenie energii.

Do takich dostawców należy spółka Ekovoltis, działająca pod marką e2 V. To polski greentech, który znalazł sposób na to, jak uprościć zieloną zmianę w firmie i sprawić, by była ona jak najbardziej opłacalna. Ekovoltis kupuje bezpośrednio zieloną energię od

wytwórców OZE i sprzedaje ją do firm, które chcą z niej korzystać. Wykorzystuje modele matematyczne, sztuczną inteligencję oraz modele pogodowe, by w ten sposób z dużą dokładnością prognozować ceny energii i oferować konkurencyjne warunki.

Dużo odbiorcy mogą także podpisać umowy cPPA. To długoterminowe kontrakty na sprzedaż energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii zawierane przez odbiorcę bezpośrednio z jej wytwórcą. W tym również może pomóc firma taka jak Ekovoltis. Zarówno jeden, jak i drugi sposób pozwala firmie odbierać zieloną energię bez konieczności inwestycji we własne instalacje OZE.

Podsumowując, korzystanie z zielonej energii w firmie ma wiele korzyści, takich jak zmniejszenie uzależnienia od paliw kopalnych, ochrona środowiska naturalnego, oszczędności finansowe i korzyści wizerunkowe. Dlatego warto zdecydować się na korzystanie z energii odnawialnej i przyczynić się do ochrony planety dla przyszłych pokoleń, zwłaszcza że teraz jest to naprawdę proste.



Ekovoltis kupuje bezpośrednio zieloną energię od wytwórców OZE i sprzedaje ją do firm, które chcą z niej korzystać. Wykorzystuje modele matematyczne, sztuczną inteligencję oraz modele pogodowe, by w ten sposób z dużą dokładnością prognozować ceny energii i oferować konkurencyjne warunki.



RYNEK MA POTENCJAŁ, ABY DALEJ SIĘ ROZWIJAĆ

Rosnące ceny energii zmuszają do szukania oszczędności. Efektywnym sposobem na to jest założenie instalacji fotowoltaicznej wyposażonej w magazyn energii. Dodatkowo już niebawem powinien ruszyć program z dotacjami do finansowania tych systemów „Mój Prąd 5.0”. Rynek ma więc potencjał, aby dalej się rozwijać.

Piotr Tomala

Product Manager, Green Cell

Od 1 kwietnia 2022 r. w Polsce obowiązuje net-billingowy system rozliczania nadwyżek energii wyprodukowanej przez systemy fotowoltaiczne. Polega on na rozliczaniu energii oddanej do sieci według jej wartości, publikowanej przez PSE. W takim modelu użytkownicy instalacji PV, którzy produkują nadwyżkę i sprzedają ją do sieci, tracą na tym ze względu na obowiązujące spready. W dodatku rozliczenie dotyczy cen samej energii. Koszty utrzymania infrastruktury, a więc stałe i zmienne opłaty dla operatora, nie są w tej cenie ujęte i nadal trzeba je ponosić. Podsumowując: jeśli prosument odda więcej, niż zużył, to i tak jest stratny.

Do czego przydaje się magazyn energii?

Dlatego też posiadając instalację fotowoltaiczną lub planując jej

montaż, warto jest zainwestować również w magazyn energii. W zdecydowanej większości przypadków jest to opłacalny krok, gdyż przeciętna sprawność magazynu wynosi około 97-98 proc. Oznacza to ubytek energii na poziomie 2-3 proc., a więc znacznie mniejszą stratę niż wynikająca z oddawania nadwyżki do sieci w ramach net-billingu

Magazyny są kluczowym elementem systemu optymalizującego zużycie energii w domu. Kiedy jest ona produkowana, gromadzą ją i dzięki temu zawsze można korzystać z niej w chwili, gdy jest to potrzebne. Dzięki temu można zmaksymalizować autokonsumpcję energii, co jest najbardziej opłacalne dla użytkownika. Ważny jest także aspekt ekologiczny. Prąd produkowany przez ogniwa instalacji fotowoltaicznej to czysta, zielona energia. Moduły stosowane w PV nie emitują szkodliwych gazów, takich jak m.in. dwutlenek węgla. Korzystanie z energii pochodzącej ze

słońca to nie tylko ulga dla planety i działanie na rzecz ochrony środowiska naturalnego, ale również znaczące obniżenie wydatków gospodarstwa domowego.

Oczywiście kalkulując opłacalność inwestycji w system fotowoltaiczny, trzeba mieć na uwadze czas, po którym poniesione nakłady się zwrócą. W przypadku instalacji sprzężonej z magazynem energii z systemem zasilania ten okres może wynieść około 10 lat. Warunkiem jest dobór urządzeń o odpowiednich parametrach wchodzących w skład instalacji, tak aby była ona dostosowana do potrzeb użytkownika i nieprzewymiarowana. Najpopularniejszy falownik o mocy 10 kWh w połączeniu z magazynem energii o pojemności już nawet około 5 kWh może znacząco obniżyć bieżące rachunki, skracając tym samym okres zwrotu inwestycji. Dodatkowo inwestorzy już niebawem będą mogli korzystać z kolejnej, piątej już, edycji pro-

gramu „Mój Prąd”. Najprawdopodobniej zostaną w nim utrzymane dotychczasowe zasady udzielania dotacji, które będą rozszerzone na zakup pomp ciepła i kolektorów słonecznych.

Zmiany na poziomie unijnym rozwiną rynek?

Według prognoz, wartość europejskiego rynku magazynowania energii do 2026 r. ma wynieść ok. 2,5 mld dolarów. Obecnie największym rynkiem w Europie są Niemcy z 70 proc. udziałem, daleko w tyle zostawiając Włochy (9 proc.) oraz Wielką Brytanię (8 proc.). Przewidywana skumulowana ilość pojemności energii w niskim scenariuszu prognozowania to ok. 10 GWh, a w najwyższym – aż 14 GWh.

Wpływ na zwiększanie rynku będą miały unijne dążenia do osiągnięcia bezemisyjności określone w ramach projektu „Fit for 55”. W jego ramach Unia zamierza zredukować emisję dwutlenku węgla swoich państw członkowskich o 55 proc. do 2030 r. Docelowo Wspólnota chce być neutralna klimatycznie do roku 2050.

W tym ujęciu magazyny energii są częścią większej koncepcji, która zakłada, że gospodarstwa domowe nie tylko będą zeroemisyjne, a więc nie będą emitować zanieczyszczeń, ale zaczną generować nadwyżki energii. Miałyby ona w wówczas pokryć zapotrzebowa-

”

Według prognoz wartość europejskiego rynku magazynowania energii do 2026 r. ma wynieść ok. 2,5 mld dolarów. Obecnie największym rynkiem w Europie są Niemcy z 70 proc. udziałem, daleko w tyle zostawiając Włochy (9 proc.) oraz Wielką Brytanię (8 proc.).

nie nie tylko samego budynku, ale również np. zapewnić możliwość naładowania baterii samochodu elektrycznego. Dzięki temu wyeliminowana zostałaby potrzeba korzystania z innych źródeł, takich jak paliwa kopalne czy nawet źródła niskoemisyjne, które jednak też produkują zanieczyszczenia. Magazyn energii to bardzo ważna część tej układanki, pomaga zarządzać konsumpcją energii. Przykładowo: instalacja wyposażona w system EMS (Energy Management System), jeśli ma dostęp do danych historycznych profilu wytwarzania i użytkownika energii przez użytkownika, może tak sterować systemem, aby w optymalny sposób zaplanować gromadzenie energii. Celem systemu jest przewidywanie aktywności użytkownika i opracowanie profili ładowania i rozładowania w taki sposób, aby udział zużycia energii wyspowo (bez pobierania jej z sieci) był jak najwyższy, co bezpośrednio przekłada się na wzrost rentowności całego systemu.

Korzyści dla konsumentów

Instalacja fotowoltaiczna może okazać się ratunkiem w sytuacji kryzysowej. Wytworzony i zgromadzony w magazynie energii prąd umożliwi zasilanie urządzeń w sytuacji braku energii w sieci pod warunkiem stworzenia odpowiedniego systemu, m.in. z rozłącznikiem sieciowym. Inwestycja w panele będzie też coraz bardziej opłacalna, właśnie z uwagi na stale rosnące ceny energii. Ponadto wiele osób znajdzie się w sytuacji, gdy znaczny udział swoich potrzeb będzie w stanie pokrywać za pomocą zmagazynowanej energii i dzięki temu podwyżki nie będą dla nich aż tak dotkliwe – staną się w dużej mierze odporni na nieuniknione wzrosty cen energii. Autokonsumpcja wytworzonego lokalnie prądu ma szansę stać się nieodzownym elementem naszej codzienności, generując nie tylko wymierne korzyści finansowe, ale także przyczyniając się do ograniczenia naszego wpływu na środowisko.

”

Instalacja fotowoltaiczna może okazać się ratunkiem w sytuacji kryzysowej.