

W 2020 r. w energetyce wiatrowej w Europie będzie zatrudnionych 450 tys. osób. W Polsce do 66 tysięcy

ZIELONE MIEJSCA PRACY

Krystyna Forowicz

zielony biznes

Odnawialne źródła energii posiadają największy potencjał w tworzeniu nowych miejsc pracy i nowych zawodów. Powstaje rynek pracy z bardzo dobrymi perspektywami rozwoju na najbliższe lata, także w Polsce. Według ekspertów sektor energii odnawialnej w Unii Europejskiej ma potencjał wygenerowania 1,5 miliona miejsc pracy do roku 2020, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio związanych z ekologią.

Były już białe i niebieskie, a teraz nadszedł czas na zielone. Chodzi o kołnierzyki. Tak potocznie nazywa się zielone miejsca pracy. Zielone kołnierzyki możemy spotkać przy produkcji wiatraków, kolektorów słonecznych, biogazowni, produkcji energii z biomasy, ale też aut ekologicznych, recyklingu tworzyw sztucznych, jak również odzysku surowców czy tworzeniu technologii bezodpadowych. Liczba zielonych miejsc pracy rośnie, a wraz z nimi kształtuje się nowy segment rynku pracy. Kiedyś Śląsk kojarzył się z węglem, jednak dziś jest to kolebka dynamicznie rozwijających się firm, które postawiły na ochronę środowiska i zieloną energię. Podobnie jest ze Stoczną Gdańsk – niegdyś centrum przemysłu stoczniowego. Po jego załamaniu energetyka wiatrowa okazała się szansą na stworzenie nowych perspektyw rozwoju. Energetyka zielona pomaga ożywić podupadające europejskie miasta i całe regiony. Daje zatrudnienie lokalnie, w całym kraju, i dzięki temu sprzyja aktywizacji regionów.

Wiatrownie w stoczni

Najbardziej obiecująco wygląda rynek energetyki wiatrowej.

– *Stocznia Gdańsk jest przykładem jak wykorzystać wzrost rynku energetyki wiatrowej* – powiedział **Paweł Bańko**, dyrektor handlowy spółki Gdańsk Shipyard Group Tower, podczas Międzynarodowego Kongresu Energii Odnawialnej Green Power 2011. W połowie listopada ub. roku w stoczni została uruchomiona pierwsza linia pro-

dukująca wieże wiatrowe; jej zdolność produkcyjna wynosi 100 wież rocznie. Obecnie produkowane są wieże dla niemieckiej firmy Nordex, potentata w produkcji turbin i kompletnych elektrowni wiatrowych. Do maja 2012 r. zostanie zbudowana fabryka wież wiatrowych. Będzie produkować 200 wież rocznie oraz fundamenty z grubych

Kiedyś Śląsk kojarzył się z węglem, jednak dziś jest to kolebka dynamicznie rozwijających się firm, które postawiły na ochronę środowiska i zieloną energię.

blach dla wiatrowni instalowanych na lądzie i w morzu. Dla offshore do końca tego roku zostanie przygotowana nowa linia malarska. Po wdrożeniu wszystkich inwestycji (ich wartość szacuje się na 300 mln zł) liczba miejsc pracy wzrośnie do ok. 250–300 pracowników. W produkcji o 59% powiększy się liczba miejsc pracy, wśród deweloperów – o 16% wzrośnie liczba stanowisk, w firmach montażowych o 11%, w firmach energetycznych o 9%, w pozostałych – 5%. Paweł Bańko odpowiedzialny za sprzedaż wież wiatrowych w Stoczni Gdańsk porównał zjawisko do efektu śnieżnej kuli, która toczy się i obrasta wciąż nowymi inwestycjami; od wyprodukowania prostego arkusza blachy po technologicznie zaawansowane środki transportu, ale także usługi, projektowe, transportowe, portowe, a wraz z nowymi przedsięwzięciami wydłuża się lista nowych miejsc pracy.

Nowy rynek pracy

Jak powiedział Paweł Bańko, w 2009 r. w UE przybyło ponad 100 tys. nowych miejsc pracy w branży związanej z energetyką wiatrową; dodatkowo ok. 50 tys. w branżach pokrewnych. Około 20 tys. z nich znalazło zatrudnienie w rosnącym sektorze morskiej

energetyki wiatrowej. Średnio w okresie pomiędzy 2002 r. a 2007 r. w Europie każdego roku powstawało 10,5 tys. nowych miejsc pracy bezpośrednio w energetyce wiatrowej. Co więcej, takie zapotrzebowanie będzie konsekwentnie rosło.

Dominującymi krajami w tworzeniu etatów w energetyce odnawialnej są Niemcy (85 tys. osób zatrudnionych w energetyce wiatrowej), Hiszpania (40 tys.) i Dania (23 tys.). Obecnie w tych trzech krajach pracuje 75% wszystkich zatrudnionych w zielonej energetyce. Jednakże inne kraje nie pozostają w tyle, np. Wielka Brytania, która bardzo dynamicznie rozwija morską energetykę wiatrową. W Polsce poziom zatrudnienia w branży OZE nie przekroczył 1 tys. W Polsce sytuacja jest szczególna. Nasz kraj opiera się w ponad 90% na energii z węgla. Ale **Julia Michalak**, koordynator kampanii Klimat Ener-

gia w Greenpeace szacuje, że inwestycje w zieloną energię mogą stworzyć w Polsce ponad 350 tys. nowych miejsc pracy do roku 2020. To prawie dwa razy tyle ile wynosi obecne zatrudnienie w sektorach górnictwa i wydobywania.

– *Fundusze unijne dają możliwość wsparcia inwestycji w energetykę odnawialną, jednak Polska wykorzystuje ją w niewystarczającym stopniu* – mówił **Bogusław Sonik**, poseł do Parlamentu Europejskiego, podczas konferencji Green Power 2011. – *Raport Greenpeace jest dowodem na to, że inwestycje w zieloną energię przyczynią się do powstania w naszym kraju nowych miejsc pracy. Ponadto zróżnicowanie źródeł energii wzmocni bezpieczeństwo energetyczne Polski i pomoże uniezależnić się od drożejącej ropy* – dodaje Sonik. Podobnego zdania jest **Sebastian Musiał** z firmy Watt, która w Sosnowcu ulokowała największą fabrykę kolektorów słonecznych w Europie Środkowo-Wschodniej. Inwestycja współfinansowana była z funduszy europejskich, które m.in. w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego czy Funduszu Spójności, oferują wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii.

W 2010 roku zatrudnienie przy energii pozyskiwanej ze słońca znalazło prawie 2 tysiące osób. Większość stanowią pracujący przy dystrybucji i instalacji kolektorów słonecznych, przy samej produkcji kolektorów słonecznych pracowało ok. 30%. W Polsce działa ponad 70 firm zajmujących się produkcją kolektorów słonecznych. Większość z nich to mali i średni przedsiębiorcy. 45% małych i średnich przedsiębiorców zatrudnia poniżej 20 osób w firmie.

Dobre prognozy

Od 2000 roku liczba farm wiatrowych w Europie wzrosła o 400%. W całej Unii Europejskiej w sektorze energetyki wiatrowej pracuje 150 tysięcy osób. Na 1 MW mocy zainstalowanej przypada 15 etatów, przy czym perspektywy rozwoju tego sektora do 2020 są bardzo optymistyczne. Według najnowszych prognoz Europejskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej

(EWEA) sektor energetyki wiatrowej stworzy ok. 250 tys. nowych miejsc pracy w Europie w ciągu nadchodzącej dekady. Oznacza to 450 nowych stanowisk co tydzień przez najbliższe 10 lat. W 2020 r. w energetyce wiatrowej w Europie będzie zatrudnionych 450 tys. osób. W Polsce do 66 tysięcy w 2020 r. Największy przyrost etatów przypadnie na lata 2016–2017, średnio 13 tys. rocznie. W ocenie Komisji Europejskiej wypełnienie wspólnotowego celu 20% w zakresie udziału energii odnawialnej będzie wiązało się z utworzeniem 2,8 miliona nowych miejsc pracy w całym sektorze OZE oraz zwiększeniem PKB o 1,1%.

W rolnictwie i dostawach paliwa z biomasy pracę może znaleźć nawet 515 tys. osób, w energetyce wiatrowej blisko 321 tys., 610 tys. w biopaliwach, w energii słonecznej około 250 tysięcy i 310 tys. w pozostałych sektorach energetyki odnawialnej.

W miarę rozwoju sektora offshore udział nowych miejsc pracy będzie się zwiększał. EWEA przewiduje, że ok. 2025 r. w Europie branża offshore prześcignie lądową energetykę wiatrową pod względem liczby zatrudnionych. Do 2030 r. ponad 60% wszystkich zatrudnionych w energetyce wiatrowej będą stanowić pracownicy sektora morskiego.

Równie obiecująco przedstawiają się prognozy dotyczące innych sektorów OZE; w rolnictwie i dostawach paliwa z biomasy pracę może znaleźć nawet 515 tys. osób, w energetyce wiatrowej blisko 321 tys., 610 tys. w biopaliwach, w energii słonecznej około 250 tysięcy i 310 tys. w pozostałych sektorach energetyki odnawialnej. Również programy dotyczące oszczędzania energii cieszą się zainteresowaniem zielonych przedsiębiorców.

Czas na zielone kołnierzyki

Energetyka odnawialna tworzy nowy rynek pracy. Jednak szybki rozwój OZE powoduje efekt wąskiego gardła, spowodowanego brakiem wykwalifikowanej siły roboczej oraz zbyt małą liczbą absolwentów uczelni technicz-

nych – zwraca uwagę prof. **Zenon Foltynowicz** z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. – *Nasz uniwersytet kształci świetnych fachowców. Ale w Polsce rynek dla zielonych kołnierzyków rozwija się bardzo powoli.*

Tymczasem niezależni eksperci oceniają, że ok. 60% energii w Polsce może pochodzić z odnawialnych źródeł (zwłaszcza biomasy).

Obecnie najbardziej poszukiwani są m.in. kierownicy projektów nowych farm wiatrowych, specjaliści ds. analiz wietrznych, programiści, technicy ds. eksploatacji i konserwacji, inżynierzy biomasy, chemicy, technicy, technolodzy, inżynierzy elektrycy z do-

świadczeniem w dziedzinie energii słonecznej. Rynek nowych zielonych miejsc pracy oraz tych, które się „zazielenią” obejmuje szeroki wachlarz potrzebnych pracowników. Zielone kołnierzyki to również robotnicy.

W każdym sektorze gospodarki

Zielone miejsca pracy mogą powstawać w każdym sektorze gospodarki w sektorze infrastruktury komunalnej związanej z gospodarką wodno-ściekową, gospodarowaniem odpadami, ochroną powietrza i innymi dziedzinami ochrony środowiska – w dziedzinach bezpośrednio i na bieżąco przyczyniających się do ograniczania presji na środowisko.

Sektor ochrony przyrody również może być miejscem pracy. Istnieje wiele możliwości. Przykładami może być np. praca przy aktywnej ochronie przyrody lub jej renaturalizacja, zarządzanie terenami cennymi przyrodniczo (zarówno tymi chronionymi formalnie, jak i np. społecznymi formami ochrony przyrody). Dużą wagę przykładają się do zrównoważonego leśnictwa i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich jako możliwości zatrudnienia

➔ szczególnie przy certyfikacji lasów czy wdrażaniu programów rolnościwoskowych.

Najwięcej osób pracuje w gospodarce odpadami i gospodarce wodno-ściekowej. Dostosowanie prawa ochrony środowiska do standardów UE stworzyło warunki do powstawania nowych miejsc pracy. Przykłady: kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w 17 gminach Żywiecczyzny, Ekodolina w Łęczycy – nowoczesny i proekologiczny zakład zagospodarowania odpadów dla gmin Gdyni, Sopotu, Rumi, Redy, Kosakowa oraz Gminy i Miasta Wejherowo. Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów 3R, Kompleksowy Regionalny Program Gospodarki Odpadami (KRP-GO) w Słubicach i gminach sąsiednich czy przydomowe oczyszczalnie ścieków w Bieszczadach, kompleksowa gospodarka wodno-ściekowa w dolinie rzek Kumiałki i Brzozówki na terenie gminy Korycin. Szansą na tworzenie nowych miejsc pracy jest rolnictwo ekologiczne i produkcja zdrowej żywności. Przykładów jest wiele: gospodarstwo ekologiczne wraz z wytwórnią makaronów we wsi Pokrzydowo (woj. kujawsko-pomorskie), certyfikacja żywności ekologicznej

dolicza się także agroturystykę, która rozwija się na terenach wiejskich i opiera się na bliskim kontakcie z naturą i gospodarstwem wiejskim. Np. Podlaski Szlak Bociani na Podlasiu, obserwacje ptaków nad Biebrzą oraz koszenie łąk biebrzańskich. Coraz więcej powstaje firm, które świadczą usługi na rzecz ochrony przyrody na przykład wykaszają łąki specjalistycznym sprzętem. Natura 2000 to szansa na zielone miejsca pracy w regionie. Na takich obszarach realizuje się różne projekty, do których realizacji zatrudniane są osoby z danego terenu.

Zielony biznes kosztuje

Zielona gospodarka to nie tylko branża bezpośrednio związane ze środowiskiem, ale także te, które zmieniają swoje produkty w kierunku bardziej przyjaznym środowisku. Na przykład produkcja aut wydzielających mniej zanieczyszczeń czy energooszczędnych żarówek. W Unii Europejskiej wartość zielonego biznesu obliczono na 227 milionów euro rocznie – to ok. 2,2% unijnego PKB. Ekoprzemysł w Unii jest obecnie jedną z najprężniej rozwijających się gałęzi gospodarki. W Polsce brak jest danych dotyczących

Ekoprzemysł w Unii jest obecnie jedną z najprężniej rozwijających się gałęzi gospodarki. W Polsce brak jest danych dotyczących rozmiaru zielonego rynku pracy.

–"Ekoland"; ochrona różnorodności biologicznej starych odmian drzew owocowych we wsi Wandzin; reintrodukcja starych ras hodowlanych (kury, kaczkę, gęsi, świnie, owce, dzikie koniki polskie. pszczoły) oraz roślin (zboża, ziemniaki, rośliny strączkowe, warzywa) na Kurpiach. Także turystyka jest mocno powiązana z zielonymi miejscami pracy. Ponad 33% powierzchni kraju jest objęte różnymi formami ochrony przyrody (począwszy od 23 parków narodowych, a skończywszy na tysiącach użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych). Pośrednio do zatrudnienia w branżach powiązanych ze środowiskiem

rozmiaru zielonego rynku pracy. Mówi się, że rokrocznie przechodzenie w kierunku zielonej gospodarki w Polsce kosztować będzie 1% PKB. Z jednej strony dużo, z drugiej tak być musi. Aby móc egzekwować wszystkie przepisy o charakterze proekologicznym; Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawę o zagospodarowaniu odpadów, o ochronie przyrody, o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, o lasach, o ochronie zwierząt, o zagospodarowaniu przestrzennym i innych, zgodnie z ustawodawstwem unijnym oraz art. 5 Konstytucji RP, mówiącym o realizacji zasady zrównoważonego rozwoju w Polsce.

Krystyna Forowicz