

NIEBIESKA energia

Kolor, który powszechnie kojarzy się ze środowiskiem naturalnym, to zielony. Ale z punktu widzenia ekologii ważna jest też barwa niebieska – jak woda i niebo z wiewającymi na nim wiatrami. To jedne z głównych źródeł energii odnawialnej, udowadniające siłę przyrody.

Najbardziej obfitym źródłem energii odnawialnej jest energia słoneczna. Niestety, jest ona zarazem energią najbardziej rozproszoną. Energia wiatrowa i wodna jest dużo bardziej skoncentrowana. Dlatego w skali globalnej (dane za rok 2014) energia słoneczna stanowiła tylko 3,3 proc. całości energii ze źródeł odnawialnych. W Polsce było to jeszcze mniej – poniżej 0,5 proc. całości energii. Na świecie najbardziej intensywnie wykorzystuje się energię wodną, która stanowiła w ubiegłym roku 69 proc. wyprodukowanej energii odnawialnej. Kolejną była energia wiatrowa (13 proc.), która w Polsce jest najbardziej popularnym odnawialnym źródłem energii (4,8 proc. mocy energetycznej). Energia wodna w naszym kraju stanowi źródło 0,6 proc. mocy. Łącznie

wszystkie odnawialne źródła energii w Polsce generują około 9 proc. krajowego zapotrzebowania. To nie najgorszy, chociaż niezadowolający wynik. Średnia światowa wynosi 11 proc. i jeśli obecne proekologiczne trendy się utrzymają, w 2020 roku przekroczy 20 proc.

Niebieski jak woda

Być może odpowiedzią na wciąż mniejsze od potencjału wykorzystanie energii wodnej nad – nomen omen – Wisłą i Odrą jest zaniedbany stan infrastruktury hydrotechnicznej (zapory, tamy, śluzy, sieć kanałów i zbiorników „porządkujących” gospodarkę wodną). W Polsce hydrotechnika to temat niesłusznie zapomniany i lekceważony. Między innymi dlatego 8 sierpnia ogólnopolski protest zorganizowali



FYS. PIOTR OMORUS



FOT. PAWEŁ GLANERT

Produkcja wież wiatrowych w Stoczni Gdańsk.

pracownicy wojewódzkich zarządów gospodarki wodnej. Domagali się docenienia swojej pracy (nie otrzymali podwyżek od ośmiu lat), ale także dofinansowania przez państwo instytucji, w których pracują, a które odpowiadają za ochronę przeciwpowodziową i wykorzystanie polskich zasobów wodnych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Problemem jest także niezdolność do zbudowania systemu generacji rozproszonej. Wielkość polskich rzek, niski stan ich wód (tak mocno podkreślony przez tegoroczną suszę) i ukształtowanie terenu (brak wielkich przełomów) utrudniają skoncentrowanie produkcji energii wodnej w dużych elektrowniach. Paradoksalnie jest to korzystne dla stanu środowiska naturalnego. Gigantyczne zapory i elektrownie wodne budowane w Chinach czy Ameryce Południowej wiążą się z dużymi kosztami: zmianą regionalnego ekosystemu, przesiedleniem ludności, wydzieleniem gazów cieplarnianych ze zbiorników zaporowych. „Najczystsza” energię wodną produkuje się w małych elektrowniach wodnych (według polskich norm – do 5 megawatów mocy). Jest ich w Polsce zaledwie niespełna sto i częściej są traktowane nie jak źródła energii, ale... zabytki intrygujące swoją historią i architekturą.

Niebieski jak wiatr

Jeszcze bardziej „ekologicznie czystą” energią jest energia wiatrowa, mimo że farmy wiatrowe mogą niekorzystnie wpływać na lokalne populacje lęgowe niektórych zwierząt, a niewłaściwie usytuowane stanowią zagrożenie dla ptaków migrujących. Po ich wybudowaniu tworzy się bariera ekologiczna, będąca czasami śmiertelną pułapką dla ptaków i nietoperzy, które próbują ją przekroczyć. Wieże wiatrowe zmieniają też krajobraz i miejscowe zagospodarowanie terenu, generują

efekty akustyczne i zakłócają komunikację elektromagnetyczną, ale ma to raczej wpływ na funkcjonowanie człowieka niż na inne elementy środowiska naturalnego. Próba zmniejszenia tego oddziaływania jest częściowe wyprowadzanie farm wiatrowych ze strefy lądowej do morskiej (offshore), co pozwala także wykorzystać korzystniejsze warunki wietrzne na morzach.

Siłę nadmorskiego wiatru zna chyba każdy mieszkaniec Pomorza. Najlepsze tak zwane strefy energetyczne wiatru w Polsce występują w środkowo-zachodniej części kraju oraz właśnie na północy. Symbolicznie rozwój energetyki wiatrowej także wiąże się z Pomorzem. Pierwszy wiatrak energetyczny w Polsce postawiono w 1991 roku w Żarnowcu, obok istniejącej tam już elektrowni wodnej. Obecnie na terenie Pomorza znajduje się pięć przemysłowych farm wiatrowych w okolicach Połęgowa, Pucka i Sztumu.

Gdańsk jest także wiodącym centrum produkcji elementów wieżowych dla energetyki wiatrowej. Na historycznych terenach Stoczni Gdańskiej sekcje do wież wiatrowych produkuje firma GSG Tower należąca do Gdańsk Shipyard Group. Są to konstrukcje coraz bardziej zaawansowane technologicznie i innowacyjne (wyższe, o szerszej podstawie). To reakcja na potrzeby rynku, ale też uwarunkowania przyrodnicze. Po prostu im wyżej, tym siła wiatru jest większa i stabilniejsza. Oby podobnie było z energetyką ze źródeł odnawialnych. Najwyższa pora docenić zieloną, czy raczej niebieską, czystą energię.



Korzystamy z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Wygraj aparat!

Wakacyjne wyjazdy wielu naszych Czytelników ma już za sobą. Ale warto powrócić do swoich letnich spotkań z przyrodą. Dzięki nim można wygrać atrakcyjne nagrody (lornetki, aparaty fotograficzne i książki przyrodnicze) w naszym konkursie ekologicznym! Wystarczy do końca września przesłać do redakcji (na adres mailowy magazyn@solidarnosc.gda.pl lub za pośrednictwem profilu Regionu Gdańskiego NSZZ „S” w serwisie Facebook.pl) wykonane przez siebie zdjęcie obrazujące jeden z dwóch tematów: „Piękno środowiska naturalnego w Polsce (szczególnie w województwie pomorskim)” lub „Udana koegzystencja działalności gospodarczej człowieka i środowiska naturalnego”. Zwycięzców w obu kategoriach wybierze specjalne Jury. Druga część konkursu, niezależna od pierwszej, polegać będzie na odpowiedzi na pytania konkursowe zamieszczone w listopadowym „Magazynie Ekologicznym”. Pytania będą dotyczyły tematów poruszanych w kolejnych wydaniach naszego „Magazynu”. Warto zatem czytać uważnie! Przy okazji podpowiadamy – wszystkie publikowane materiały można znaleźć na stronie www.solidarnosc.gda.pl w zakładce „Magazyn Ekologiczny”. Tam też Regulamin konkursu.

Kolumnę opracował Adam Chmielecki