

Pomorski Thinkletter 3 (6) 2021

Sens i drogi do Zielonego Ładu

- Jaka jest filozofia i sens Europejskiego Zielonego Ładu? Na ile jest to jedynie polityka ekologiczna, a na ile strategia wielkiej społeczno-gospodarczej transformacji? W jaki sposób powinna się względem niej pozycjonować Polska?
- Jak rozległa i głęboka będzie zielona transformacja? Kogo dotknie w największym stopniu? Jakie będą główne źródła presji dekarbonizacyjnej?
- W jaki sposób Europejski Zielony Ład wpłynie na rozwój Pomorza? W których obszarach zrodzi dla nas największe szanse? Czy nasz region ma potencjał, by stać się polskim liderem dekarbonizacji?

Wydawca



Partnerzy



Pomorski Fundusz Rozwoju
sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku



Instytucja Samorządu
Województwa Pomorskiego



Partnerzy numeru



Komisja
Europejska



Krajowy Ośrodek
Zmian Klimatu
Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy

Redakcja

dr Jan Szomburg
Jan M. Szomburg
Marcin Wandałowski
Adam Leśniewicz

Wydawca



Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

ul. Do Studzienki 63

80-227 Gdańsk

tel. +48 58 524 49 30

ibngr@ibngr.pl

ISSN 2720-0310

W wydaniu

WSTĘP

Zrozumieć wielkie zielone wyzwanie i wielką zieloną grę

9

dr **Jan Szomburg**, Przewodniczący Rady IBnGR, Inicjator Kongresu Obywatelskiego



Myśląc o dobrej przyszłości Polski, musimy zrozumieć nie tylko siebie, ale także Europę i świat. A tam następuje dziś wielkie przemeblowanie, nowe rozdanie kart. Krystalizują się nowe reguły gry i nowe kierunki rozwoju. Jakie wysiłki powinniśmy podjąć, by móc korzystnie się w tę grę wpisać, a tym bardziej ją współkształtować? Czego powinna dotyczyć nowa, zielona i inkluzywna wizja rozwoju Polski? Czy mamy szansę przeistoczyć się z szarego tygrysa wzrostu w zielonego tygrysa technologii i innowacji?

Zielony Ład, czyli jak połączyć cele klimatyczne z gospodarczymi

13

Witold Naturski, p.o. Dyrektora Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce



Europejski Zielony Ład ma być dowodem na to, że ratowanie środowiska i przyrody nie stoi w sprzeczności z gospodarczą stymulacją gospodarki. Warto spojrzeć na tę strategię jako na szansę na inteligentną adaptację naszego kontynentu do nowej rzeczywistości oraz okazję do maksymalnego złagodzenia przeskoku rozwojowego, który jest dziś wyzwaniem dla całego świata.

FILOZOFIA (SENS) ZIELONEGO ŁADU

Skąd się wzięła idea Europejskiego Zielonego Ładu?

16

prof. **Jerzy Buzek**, Poseł do Parlamentu Europejskiego, b. Przewodniczący Parlamentu Europejskiego i b. Premier RP



Ziemi nie dziedziczymy po naszych rodzicach – pożyczamy ją od naszych dzieci – te słowa Antoine'a de Saint-Exupéry'ego najlepiej oddają sens i znaczenie Europejskiego Zielonego Ładu. Na szczęście, coraz więcej Europejczyków ma świadomość, że strategia ta jest robiona dla nich i z nimi, a nie – przeciwko nim i bez nich. Warto uczynić z niej – także w naszym kraju – swego rodzaju nowy pakt obywatelski, umowę społeczną ponad partyjnymi partykularyzmami i podziałami politycznymi: z korzyścią dla środowiska i klimatu, dla naszych dzieci i wnuków, dla Polski i całej Unii Europejskiej.

Zielony Ład – jakie jest jego sedno i jak będzie on zmieniał Unię Europejską?

20

Jan Filip Staniłko, ekspert strategiczny, b. Dyrektor Departamentu Innowacji w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Europejski Zielony Ład to wizja gospodarki, która współgzystuje z planetą – przyrodą, surowcami, klimatem – i nie dąży do jej dalszej zachłannej eksploatacji. Idea ta wychodzi naprzeciw oczekiwaniom najbogatszych, najbardziej „sytych” cywilizacyjnie społeczeństw Europy. Z perspektywy państw takich jak Polska strategia ta – zakładająca m.in. odejście od paliw kopalnych – na pierwszy rzut oka wydaje się być niewygodnym balastem rozwojowym. Warto jednak spojrzeć na nią jako na dziejową szansę, dającą możliwość „przeskoczenia” wielu zastałych od lat zależności gospodarczych i budowania nowych specjalizacji technologicznych.

Zielone tsunami – jak szeroko i jak głęboko zmieni ono naszą rzeczywistość?

26

Brunon Bartkiewicz, Prezes Zarządu, ING Bank Śląski

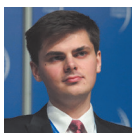


Wielka, zielona transformacja, u której progu stoimy odcisnie głębokie piętno na wszystkich dziedzinach naszego życia społeczno-gospodarczego. Nie sposób dziś nawet przewidzieć większości jej skutków. Nie miejmy jednak złudzeń – zmiana ta nas dosięgnie, nie uciekniemy od niej i w naszym interesie jest jak najszybsze przyjęcie tego do wiadomości. Tylko od nas zależy, czy potraktujemy ją jako kolosalną barierę rozwoju, czy jako mieszaninę kolosalnych szans i wyzwań. Na czym będzie polegało zielone tsunami, które przetoczy się przez całą europejską gospodarkę? Co będzie ono oznaczało dla polskich firm? Jak odnaleźć swoje miejsce w nowej rzeczywistości?

Jak pozycjonować się względem Green Dealu?

34

Maciej Tomecki, ekspert ds. zielonej transformacji, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Unia Europejska weszła w czas wielkich zmian. Celem jest wysokojakościowy, trwały rozwój – a nie jedynie wzrost PKB kosztem środowiska i przyszłych pokoleń – a także umocnienie pozycji Europy na gospodarczej mapie świata. Środek ciężkości unijnej polityki przesunąć się więc będzie w kierunku utrzymania międzynarodowej suwerenności i konkurencyjności. Dotychczasowe priorytety, jak chociażby spójny rozwój wewnętrzny, czyli „nadganie” bogatszych przez biedniejszych, zejść na dalszy plan. Rodzi to ogromne wyzwania dla państw takich jak Polska. W jaki sposób powinniśmy pozycjonować się względem Europejskiego Zielonego Ładu, by wywalczyć dla siebie jak najbardziej korzystną pozycję w nowej konfiguracji gospodarczej?

Zielona fala: wyniesie nas czy zatopi?

40

Andrzej Halesiak, ekspert ds. gospodarczych, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Zielona transformacja wpłynie na większość elementów naszego systemu społeczno-gospodarczego. Nie da się jej uniknąć, a sposób jej przeprowadzenia zdeterminuje naszą przyszłość na kolejne dziesięciolecie. Zmiana nieudolna, na zasadzie: „nie chcę, ale muszę”, będzie prowadzić do podważenia fundamentów gospodarczego sukcesu minionych 30 lat, nie oferując nic w zamian. Z kolei proaktywne, strategiczne, długofalowe podejście do tego procesu to olbrzymia, rzadko spotykana w naszej historii szansa na to, by dołączyć do wąskiego grona państw, które wyznaczają globalne trendy. To, który scenariusz wybierzemy, zależy od nas – sami zdecydujemy, czy zielona fala wyniesie nas, czy też zatopi.

Jak wygrać drugą wielką transformację?

45

Witold Radwański, Prezes Zarządu Krokus PE, Wiceprzewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Zrównoważona, zdrowa i silna gospodarka, prężnie działający sektor prywatny, rosnąca świadomość ekologiczno-klimatyczna obywateli, wysokiej jakości kapitał ludzki – tymi określeniami można zdefiniować nie tylko globalnych liderów gospodarczych, lecz także Polskę. Gdy dodamy do tego fakt, że dziś, rozpoczynając wielką zieloną transformację, jesteśmy mądrzejsi o doświadczenia przemian ustrojowych sprzed 30 lat, okazuje się, że adaptacja Europejskiego Zielonego Ładu wcale nie musi być dla nas taka straszna, jak ją malują. Czy pomimo naszych mankamentów i zapóźnień, mamy potencjał, by ponownie odnieść sukces, który zadziwi świat?

ENERGETYKA NA DRODZE DO DEKARBONIZACJI

Dekarbonizacja polskiej energetyki – szansa na sukces czy pewna porażka?

51

prof. **Maciej Chorowski**, Politechnika Wrocławska



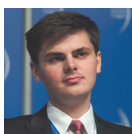
Największym wyzwaniem związanym z realizacją Europejskiego Zielonego Ładu w Polsce będzie transformacja systemu energetycznego. Systemu, który nigdzie w Europie i prawie nigdzie na świecie, nie jest aż tak uzależniony od węgla. Czy podejmując ten gigantyczny wysiłek mamy w ogóle szanse na finalny sukces – nieokupiony w dodatku drastycznymi kosztami społecznymi czy obniżeniem konkurencyjności naszej gospodarki?

ZIELONA TRANSFORMACJA PRZEDSIĘBIORSTW

Przemysł na drodze do samoczynnej dekarbonizacji

58

Maciej Tomecki, ekspert ds. zielonej transformacji, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Polska gospodarka staje dziś przed wyzwaniem dekarbonizacji. Co ciekawe, najsilniejsze bodźce do stawienia jej czoła nie pochodzą wcale z polskiej polityki energetycznej, lecz z sektora prywatnego – firmy przemysłowe coraz częściej zaczynają dekarbonizować się na własną rękę. Jest to następstwem szybko narastającej presji na zeroemisyjność narzucanej tak przez zagranicznych partnerów biznesowych, jak również przez rynek kapitałowy.

Polski przemysł – dekarbonizuj się albo giń

62

Mirosław Bieliński, Prezes Zarządu, Bankilo, b. Prezes Zarządu Energa, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego



Presja zachodnich odbiorców wymusza na polskich przedsiębiorstwach przemysłowych, by ich działalność produkcyjna była nie tylko efektywna energetycznie, ale też by wykorzystywała zieloną energię. Dotychczasowe sposoby udowadniania jej zeroemisyjności, takie jak zakup świadectw pochodzenia czy instalowanie farm fotowoltaicznych na dachach fabryk, w oczach partnerów biznesowych dowodzą dziś paradoksalnie jej „brudności”. Dlaczego? Jakże są inne sposoby na pokazanie, że wykorzystywana przez firmy energia pochodzi ze źródeł odnawialnych? Czy polski przemysł będzie potrafił stawić czoła temu wyzwaniu?

Zielona transformacja „dużych” – i mus, i szansa

65

dr **Radomir Matczak**, ekspert ds. rozwoju regionalnego



Bez zaangażowania największych przedsiębiorstw niemożliwe będzie skuteczne i szybkie transformowanie społeczeństw i gospodarek do neutralności klimatycznej. Nie oznacza to jednak, że jesteśmy zdani na ich łaskę – konwencjonalny model rozwoju, w którym kwestie klimatyczne nie odgrywają zbyt istotnej roli, będzie stawał się dla coraz większej liczby firm śmiertelną pułapką. Co więcej, proklimatyczne działania otwierają przed przedsiębiorstwami i całymi sektorami gospodarki duży rezerwuuar nowych możliwości biznesowych i korzyści finansowych. Zielona transformacja leży więc zwyczajnie w ich interesie – tyle, że nie wszyscy mają tego jeszcze świadomość.

Jak wykrzesać klimatyczną odpowiedzialność biznesu?

70

dr **Marcin Szpak**, doradca Zarządu, Olivia Business Centre



Zielona transformacja osiągnie nie tylko najbardziej energochłonny przemysł – swoje piętno będzie odciskała także na pozostałych, zdecydowanie mniej emisyjnych obszarach gospodarki. Wraz z narastającą presją – przede wszystkim sektora finansowego – przedsiębiorstwa nie będą miały alternatywy wobec azymutu proekologicznego. Dobrze jednak, by kierunek ten nie wynikał jedynie z przymusu, lecz także z faktycznych przekonań polskich liderów biznesowych. Jak je zbudować? Dlaczego nie powinniśmy nadmiernie piętnować *greenwashingu*? Jaki jest najskuteczniejszy sposób na komunikowanie społeczeństwu zmian klimatu?

DROGI MIAST DO ZIELONEGO ŁADU

Edukacja kluczem do sukcesu zielonej transformacji

75



Piotr Borawski, Zastępca Prezydenta Gdańska ds. Przedsiębiorczości i Ochrony Klimatu

Budowanie świadomości mieszkańców odnośnie zmian klimatu i ich konsekwencji oraz tego, co robić, by je łagodzić oraz im przeciwdziałać, to z perspektywy miast jedna z najważniejszych inwestycji w przyszłość. Edukacja ekologiczna – w szczególności młodego pokolenia – będzie bowiem kluczem do sukcesu wszelkich podejmowanych w przyszłości działań środowiskowo-klimatycznych.

Antyklimateczność musi przestać się opłacać

78



Katarzyna Gruszecka-Spychała, Wiceprezydent Gdyni ds. Gospodarki

Michał Guć, Wiceprezydent Gdyni ds. Innowacji

Świadomość zmian klimatu przeszywa dziś na wskroś wszelkie działania podejmowane przez Gdynię. Intensywne opady prowadzące do powstawania osuwisk wymagają prowadzenia częstszych badań geologicznych, a zwiększająca się z roku na rok liczba dni słonecznych powoduje konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości cienia – podobnych przykładów można by mnożyć. Sam wysiłek samorządowców nie wystarczy jednak do sukcesu zielonej transformacji – konieczne będzie także przekonanie mieszkańców do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń na bardziej ekologiczne. Nie będzie to jednak łatwe zadanie – szczególnie mając na uwadze, że bycie antyklimatecznym często się dziś po prostu opłaca...



Koniec ery domków z ogródkiem?

84



prof. **Izabela Mironowicz**, Politechnika Gdańska

Coraz dotkliwsze konsekwencje zmian klimatu wymuszają podjęcie radykalnych działań adaptacyjnych w przestrzeni miast. Wszystkim im – niezależnie od typu i skali – powinna przyświecać idea miasta jak najbardziej zwartej. Ośrodki miejskie o takiej charakterystyce stanowią bowiem najmniejsze obciążenie dla środowiska. Czy zatem czeka nas era wieżowców? Niekoniecznie. Ale być może koniec ery podmiejskich domków z ogródkiem czy indywidualnie wykorzystywanych pralek i suszarek.

CO ZNACZY SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA ORAZ JEJ PRZESTRZENIE

Wymiary sprawiedliwej transformacji

90

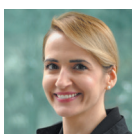


dr **Andrzej Kassenberg**, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Ekspert Koalicji Klimatycznej

Hasło „sprawiedliwa transformacja” brzmi szlachetnie, jednak czy jego realizacja jest w ogóle możliwa? Wszak większość interesariuszy – grup społecznych, zawodowych, partii politycznych czy biznesu – ową sprawiedliwość traktuje partykularnie, z myślą przede wszystkim o własnych korzyściach. Jakże mogą być zatem przestrzenie owej transformacji? Jaki jest jej sens i filozofia?

Polska wieś – jak zakończyć erę starych diesli?

94



Agnieszka Ragin, Kierownik Krajowego Ośrodka Zmian Klimatu, Zastępca Dyrektora IOŚ-PIB ds. Zmian Klimatu i Współpracy Międzynarodowej

Myśląc o zielonej transformacji, większość z nas ma w głowie działania podejmowane przez miasta czy biznes. Zapominamy przy tym nieraz, że aż 40 proc. Polaków mieszka na wsi. Wielu z nich przed wykluczeniem transportowym „chronią” stare, wysokoemisyjne – ale tanie – diesle, pozwalające członkom rodziny komfortowo dostać się do pracy, sklepu czy szkoły. Aby udało nam się z sukcesem wdrożyć Zielony Ład, polska wieś musi przejść elektromobilną – a raczej zeroemisyjną – rewolucję. Może się to jednak okazać wyzwaniem trudniejszym, bardziej czasochłonnym i wymagającym większych nakładów, niż zeroemisyjne miasto. W tej rozgrywce asem w rękawie może się stać renesans transportu zbiorowego. Jak go przeprowadzić?

You'll Never Walk Alone, czyli idea Funduszu Sprawiedliwej Transformacji 98

Ryszard Pawlik, doradca parlamentarny Posła do Parlamentu Europejskiego Jerzego Buzka



Zielona transformacja to ogromne wyzwanie dla całej Unii Europejskiej. Najtrudniejsze zadanie stoi jednak przed regionami górniczymi, zmuszonymi do odejścia od dominującej przez dziesięciolecia gałęzi przemysłu. Jednocześnie Komisja Europejska nie ma wątpliwości: wdrażanie Europejskiego Zielonego Ładu zakończy się sukcesem i będzie nieodwracalne tylko wtedy, gdy nie pozostawimy samemu sobie nikogo – żadnego państwa członkowskiego, regionu lub miasta, żadnej Europejki czy Europejczyka. Teza ta stanowi główne uzasadnienie powstania Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Jaka jest jego geneza, istota i najważniejsze założenia?

ZIELONA TRANSFORMACJA PO POMORSKU

Jak realizować Zielony Ład na poziomie regionu – przykład Pomorza 103



Adam Kałduński, Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



dr **Adam Mikołajczyk**, Dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



Justyna Lubojemska, Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Choć zabrzmiałoby to paradoksalnie, Europejski Zielony Ład pojawił się na horyzoncie działań Samorządu Województwa Pomorskiego na wiele lat przed jego zadekretowaniem. Przyjęcie tej strategii nie będzie oznaczało dla regionu wejścia na zupełnie nowe pola aktywności, lecz będzie raczej zwielokrotnieniem możliwości osiągnięcia środowiskowo-klimatycznych celów, w kierunku których Pomorza zmierza już od dawna.

Pomorska szansa wodorowa 110

Sławomir Halbryt, Prezes Zarządu, Sescom, Prezydent Rady Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza



Czy stoimy dziś u progu gospodarki opartej na wodorze? Wiele na to wskazuje. W dobie kryzysu klimatycznego każde zeroemisyjne rozwiązanie energetyczne jest na wagę złota. Tzw. zielony wodór, pozyskiwany z energii odnawialnej, nie tylko spełnia to kryterium, ale też może być szeroko wykorzystywany w gospodarce – w energetyce, transporcie, a nawet przemyśle. W jaki sposób zapewnić jednak jego odpowiednio dużą podaż? Czy będzie on produkowany przede wszystkim w dużych hubach, czy raczej w rozproszonych sieciach mikroinstalacji? Jak w rozwoju pomorskiej gospodarki wodorowej może pomóc koncepcja HGaaS opracowana przez gdański Sescom? Czy nasz region ma potencjał, by stać się polskim liderem w tym obszarze?

Pomorski przemysł może być zielony 115

Robert Chryc-Gawrychowski, Prezes Zarządu, Northvolt Poland



Gdańska fabryka modułów bateryjnych firmy Northvolt stanowi najlepszy dowód na to, że produkcja przemysłowa na Pomorzu już teraz może odbywać się przy wykorzystaniu jedynie energii ze źródeł odnawialnych. Niech przykład ten będzie inspiracją dla wszystkich polskich firm produkcyjnych, które stoją dziś przed – wydawałoby się niemożliwym w realiach polskiego systemu energetycznego – wyzwaniem dekarbonizacji.

Pomorze – na drodze do offshore 120

dr **Karolina Lipińska**, Zastępca Dyrektora Departamentu Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



Pomorze ma największy w skali kraju potencjał ku temu, by stać się polskim centrum morskiej energetyki wiatrowej. Do osiągnięcia tego celu nadal jednak daleka droga – najpierw trzeba uporać się z wyzwaniami na płaszczyźnie m.in. infrastrukturalnej, inwestycyjnej, kadrowej czy komunikacyjnej. Nikt w regionie nie ma jednak wątpliwości, że gra jest warta świeczki.

WSTEP

Zrozumieć wielkie zielone wyzwanie i wielką zieloną grę



dr
JAN SZOMBURG

Przewodniczący Rady IBnGR, Inicjator Kongresu Obywatelskiego

Myśląc o dobrej przyszłości Polski, musimy zrozumieć nie tylko siebie, ale także Europę i świat. A tam następuje dziś wielkie przemeblowanie, nowe rozdanie kart. Krystalizują się nowe reguły gry i nowe kierunki rozwoju. Jakie wysiłki powinniśmy podjąć, by móc korzystnie się w tę grę wpisać, a tym bardziej ją współkształtować? Czego powinna dotyczyć nowa, zielona i inkluzywna wizja rozwoju Polski? Czy mamy szansę przeistoczyć się z szarego tygrysa wzrostu w zielonego tygrysa technologii i innowacji?

„Moja chata z kraja”, „niech na całym świecie wojna, byle polska wieś spokojna” – te elementy naszych polskich kodów kulturowych są już całkowicie dysfunkcjonalne. Dziś, by myśleć o dobrej przyszłości Polski, musimy zrozumieć nie tylko siebie (jak radzą wszyscy mędrcy świata), ale także Europę i świat. A w Europie i na świecie następuje wielkie przemeblowanie, nowe rozdanie kart, krystalizują się nowe reguły gry, nowe kierunki rozwoju.

W co gra Europa i świat?

Jeśli chcemy korzystnie wpisać się w tę grę, a tym bardziej ją współkształtować, musimy wyjść z owego polskiego syndromu (odosobnionego) „domku na wzgórzu” i stworzyć **stały system inteligencji**, który realistycznie rozpoznawałby trendy i zmiany w naszym bliższym i dalszym otoczeniu i przenosił je zarówno do świadomości elit decyzyjnych we wszystkich dziedzinach, jak i do szerokiej opinii publicznej.

“ **Jeśli chcemy korzystnie wpisać się w globalną i europejską grę, a tym bardziej ją współkształtować, musimy wyjść z polskiego syndromu „domku na wzgórzu” i stworzyć stały system inteligencji, który realistycznie rozpoznawałby trendy i zmiany w naszym bliższym i dalszym otoczeniu i przenosił je zarówno do świadomości elit decyzyjnych, jak i do szerokiej opinii publicznej.**

W istocie ten system inteligencji strategicznej musi być dziś częścią całego systemu myślenia o przyszłości Polski, który bierze pod uwagę także to nasze wewnętrzne „rozumienie siebie” – aspiracje, preferencje i uwarunkowania dotyczące przyszłości, również tej europejskiej i ogólnoswiatowej. Nasza polska dojrzałość,

ambicje i duma nie mogą polegać tylko na umiejętności ciągłego dostosowywania się lub wyciągania wsobnych korzyści ze świata zewnętrznego. Aktywne włączenie się do kształtowania nowych (zielonych) reguł gry w Europie i na świecie byłoby wyrazem zarówno naszej dojrzałości – jako kreatywnego i pożytecznego członka wspólnoty międzynarodowej – jak i leżałoby w naszym interesie, pozwalając nachylić nieco pole gry do naszych specyficznych uwarunkowań.

Rozgrzyzenie współczesnej Europy i świata nie jest łatwe ze względu na złożoność procesów, jakie się tam dzieją. Można znać miliony informacji i nadal nie rozumieć całości, logiki, kierunku. Mamy aktualne, wyraziste przykłady kosztownych błędów wynikających z niezrozumienia najbliższego nam otoczenia, takie jak np. blok węglowy w Ostrołęce. Niezrozumienie kosztuje, ale największe koszty dotyczą nie pojedynczych spraw, ale bezwładności całych systemów, jak np. energetycznego czy edukacyjnego.

Nowa, zielona i inkluzywna wizja rozwoju

Wszyscy dziś stoimy przed koniecznością zrozumienia wyzwań klimatyczno-ekologicznych w sensie cywilizacyjnym i w sensie nowych reguł gry związanych z Europejskim Zielonym Ładem. Czeką nas dekady **Wielkiej, Zielonej Transformacji** – porównywalna do transformacji ustrojowej z początku lat 90.

Niniejsza publikacja służy możliwie całościowemu zrozumieniu tego wyzwania. Jaki jest sens Zielonego Ładu? Skąd on się wziął? Co dla nas z niego wynika? Jakie są ścieżki jego korzystnego wcielania w życie? Jakie są uwarunkowania sukcesu na tej drodze?

Chyba powoli dociera już do naszej opinii publicznej to, że z tym zrozumieniem i działaniem dotyczącym zielonej transformacji jesteśmy spóźnieni – zostaliśmy w blokach startowych. Nie chcieliśmy brać tego na serio. Samoblokada decyzyjna w sferze transformacji energetyki i złudy co do przyszłości węgla będą nas dużo kosztowały.

Dlatego nadszedł już czas, aby stworzyć **nową, ogólnonarodową wizję rozwoju**, która adresowałaby wyzwania klimatyczno-ekologiczne nie tylko jako zagrożenia czy przymuszone adaptacje, ale również jako szanse rozwojowe. Wizję, która poprzez konkretne cele włączyłaby do spraw publicznych **młode pokolenie** – ale nie na zasadzie kooptacji młodych twarzy, ale partnerskiego traktowania całych młodych generacji. Takie międzypokoleniowe uspołnienie zbiorowego zrozumienia i zbiorowa, ogólnonarodowa wizja chroniłaby przed wyalienowaniem i radykalizacją młodych, a jednocześnie włączały ich specyficzne talenty i umiejętności, np. projektowe. Jednocześnie osłabiałaby konflikty na tle tożsamościowo-kulturowym.



Nadszedł czas, aby stworzyć nową, ogólnonarodową wizję rozwoju, która adresowałaby wyzwania klimatyczno-ekologiczne nie tylko jako zagrożenia czy przymuszone adaptacje, ale również jako szanse rozwojowe.

Nie da się sprostać wyzwaniom przyszłości w oparciu o Polskę silosowo-resortową. Warunkiem wygrania Zielonego Ładu jest większa **horyzontalność, interdyscyplinarność, międzyresortowość, międzyszczeblowość**. Generalnie więcej „między”, więcej „hubów”, więcej „rond”, myślenia i działania. Młodzi potrafią to lepiej – są przyzwyczajeni do realizacji różnych projektów i podejmowania różnych wyzwań (*multitasking*). Są też bardziej otwarci na świat (za sprawą m.in. lepszej znajomości języków), bardziej wrażliwi ekologicznie. Identyfikują się przede wszystkim z celem, a nie konkretną instytucją czy partią polityczną.



Warunkiem wygrania Zielonego Ładu jest większa horyzontalność, interdyscyplinarność, międzyresortowość, międzyszczeblowość. Generalnie więcej „między”, więcej „hubów”, więcej „rond”, myślenia i działania.

Wielkie pytanie dotyczy nas samych – społeczeństwa: czy nadal będziemy akceptowali i premiowali zarządzanie krajem przez podziały i konflikt, czy też opowiemy się po stronie **zarządzania przez wizję, wspólne cele i włączenie**. Jeśli zaczniemy premiować tych, którzy łączą, budują pomosty, kleją, potrafią dobrze organizować myślenie i działanie zbiorowe – mamy szansę zmienić logikę polityki na rzecz „razem”. W istocie byłoby to „razem” wobec wspólnych zagrożeń (zmiany klimatu) i wyzwań (utrzymanie i zwiększenie konkurencyjności).

Zielony Ład jest wielką szansą zbudowania **nowej wspólnotowości celów** – na każdym szczeblu: od wspólnoty prosumenckiej w wiosce czy na osiedlu, przez wspólnoty miejskie, regionalne, aż do ogólnokrajowej. Jest to kwestia naszego podejścia do wyzwań klimatyczno-ekologicznych – na ile stawiamy na szerokie zaangażowanie prosumenckie (indywidualne i grupowe), na działania oddolne i samorządne, a na ile na rozwiązania „centralne”.

Szary tygrys stanie się zielony?

I tu dochodzimy do naszego „odwiecznego” pytania – czy uda nam się uczynić nasze państwo bardziej inkluzywnym, efektywnym i inteligentnym? Na ile w tej wielkiej transformacji będziemy mogli działać „razem” z państwem, a na ile – jak nakazuje „tradycja” – obok państwa, rekompensując niejako jego słabości naszą inwencją, przedsiębiorczością i pracowitością.

Z pewnością w tym nowym rozdaniu kart w Europie i na świecie przydałoby nam się **państwo inteligentne, strategiczne i odpowiedzialne**, myślące interesami i wrażliwościami całości – dobra wspólnego, a nie jedynie swoich elektoratów czy swoich funkcjonariuszy. Takie państwo ułatwiłoby nam pozytywną **zmianę dotychczasowego modelu rozwoju** na model wyżej marżowy, bazujący na polskich specjalizacjach w sferze nauki, wiedzy, kreacji, technologii i sprzedaży końcowej.

Dotychczasowy model, bazujący na poddostawstwie, montowaniu, średnich technologiach oraz mało złożonych produktach i usługach przyniósł nam bardzo dużo – byliśmy europejskim szarym tygrysem wzrostu (czego sobie często nie uświadamiamy). Teraz poprzeczka idzie w górę. Stoimy przed pytaniem, czy nadal możemy kontynuować ten model, by zapewnić sobie rozwój w warunkach dekarbonizacji i wzrostu potrzeb w zakresie m.in. dochodów podatkowych na sfinansowanie Zielonego Ładu oraz wzrostu kosztów usług środowiskowych. Czy nowe uwarunkowania zepchną nas z tej ścieżki i obniżymy tempo rozwoju i „doganiania”? Co możemy zrobić, by podjąć ucieczkę do przodu i czy to w ogóle jest możliwe, byśmy z szarego tygrysa wzrostu stali się zielonym tygrysem technologii i szeroko rozumianych innowacji społeczno-organizacyjnych?



Co możemy zrobić, by podjąć ucieczkę do przodu i czy to w ogóle jest możliwe, byśmy z szarego tygrysa wzrostu stali się zielonym tygrysem technologii i szeroko rozumianych innowacji społeczno-organizacyjnych?

Mapę tych opcji, dróg i uwarunkowań kreśli właśnie niniejsza publikacja.

O autorze

Dr **Jan Szomburg** – współzałożyciel, wieloletni Prezes, a obecnie Przewodniczący Rady Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową, inicjator Kongresu Obywatelskiego. Promotor publicznej refleksji i debaty nad tożsamością i wspólnotowością Polaków. Doktor nauk ekonomicznych. Współtwórca polskiej myśli transformacyjnej dotyczącej gospodarki. Autor wielu opracowań na temat kulturowych przesłanek i uwarunkowań rozwoju. Wydawca serii wydawniczej „Wolność i Solidarność” (od 2005). W latach 80. zaangażowany w gdańską „Solidarność”, w stanie wojennym współpracował z podziemiem. Absolwent Uniwersytetu Gdańskiego.

Zielony Ład, czyli jak połączyć cele klimatyczne z gospodarczymi



WITOLD NATURSKI

p.o. Dyrektora Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce

Europejski Zielony Ład ma być dowodem na to, że ratowanie środowiska i przyrody nie stoi w sprzeczności z gospodarczą stymulacją gospodarki. Warto spojrzeć na tę strategię jako na szansę na inteligentną adaptację naszego kontynentu do nowej rzeczywistości oraz okazję do maksymalnego złagodzenia przeskoku rozwojowego, który jest dziś wyzwaniem dla całego świata.

Nim przejdziemy do realizacji założeń Europejskiego Zielonego Ładu czeka nas ogromna praca na rzecz wyjaśnienia, co stoi za tym hasłem. Na razie świadomość czekających nas wyzwań, ale też płynących z zielonej transformacji korzyści jest bardzo niewielka.

Zacznijmy zatem od krótkiego wyjaśnienia: Europejski Zielony Ład to nowa polityka inwestycyjna Unii Europejskiej, zgodnie z którą wszystkie projekty wspierane finansowo przez UE będą musiały brać pod uwagę cele i założenia zielonej transformacji. Celem nadrzędnym jest zredukowanie emisji CO₂ w zjednoczonej Europie o 55 proc. do 2030 r. (w porównaniu do poziomów z 1990 r.), a do roku 2050 – osiągnięcie neutralności klimatycznej.

Realizacja tych ambitnych założeń będzie się zbiegać z procesem wyprowadzania Europy ze spowolnienia gospodarczego – po trudnych doświadczeniach pandemii, która wpłynęła zarówno na globalne warunki gospodarcze (załamanie się łańcuchów dostaw, zawirowania popytu i podaży, przestoje produkcyjne związane z lockdownami itp.), jak również na sytuację wewnętrznego rynku UE.

Tych okoliczności nie mogliśmy znać projektując politykę Europejskiego Zielonego Ładu, której założenia powstawały na długo przed pierwszymi przypadkami zachorowań w chińskim Wuhan. Dość szybko europejscy przywódcy porozumieli się jednak, aby w obliczu nowych okoliczności nie odkładać na później naszych planów zielonej transformacji. Przede wszystkim dlatego, że wyzwania klimatyczne nie mogą czekać, a transformacja rozpoczęta później będzie wiązała się z koniecznością podjęcia bardzo ostrych wyrzeczeń. Zauważono również, że ambitny plan ratowania środowiska i przyrody nie stoi w sprzeczności z gospodarczą stymulacją europejskiej gospodarki, a złożone wyzwania kierują nas ku przyjęciu jeszcze bardziej innowacyjnych rozwiązań i zacieśniania europejskiej współpracy.

Europejski Zielony Ład stał się zatem planem łączącym zdrowie naszej planety i środowiska ze stabilnością i wzrostem europejskiej gospodarki. Aby realizacja zakładanych zamierzeń była możliwa, Unia Europejska przyjęła bezprecedensowy plan odbudowy „Next Generation EU” o wartości 2,018 bln euro, z czego 1,211 bln euro to środki z unijnego budżetu na lata 2021-2027, zaś 806,9 mld euro to tymczasowy instrument finansowy na rzecz ożywienia gospodarczego w UE.



Europejski Zielony Ład to plan łączącym zdrowie naszej planety i środowiska ze stabilnością i wzrostem europejskiej gospodarki.

Ponieważ wyzwania transformacyjne mają charakter horyzontalny, należy się spodziewać, że inwestycje będą realizowane w większości sektorów gospodarki, a równolegle rozwiną się nowe branże – związane chociażby z nowoczesnymi technologiami oraz zieloną energetyką.

Rozmawiamy o gigantycznym programie renowacji europejskich budynków, które odpowiadają aż za 15 proc. emisji CO₂ na Starym Kontynencie. Widać też, że nie mniej istotne będą duże inwestycje w sieć kolejową i innowacyjne technologie. Sporo zmian czeka również europejską politykę rolną. Wszystko wskazuje na to, że o Europejskim Zielonym Ładzie będziemy w nadchodzących latach słyszeć niezwykle często.

Czy będziemy umieli wykorzystać zaplanowane środki? Czy mamy dobrze rozpoznane nasze polskie deficyty i wyzwania rozwojowe? Czy zielona transformacja pozwoli polskiej gospodarce zrównać się konkurencyjnie z państwami zachodniej Europy? Wierzę, że na wiele z tych pytań pomoże znaleźć odpowiedź niniejsza publikacja.

Równocześnie mam nadzieję, że większa społeczna wiedza na temat Europejskiego Zielonego Ładu pozwoli ograniczać obawy mieszkańców Unii Europejskiej przed tym, co nowe i nieznane. To zupełnie normalne, że boimy się zmian – tym bardziej, jeśli słyszymy, że będą one miały bardzo duży wpływ na nasze codzienne funkcjonowanie. Trzeba jednak mieć świadomość, że w ogromnym stopniu zmiany te zaszłyby niezależnie od unijnej polityki. W zakresie zmian klimatu oraz eksploatacji dóbr naturalnych naszej planety doszliśmy do takiego momentu, w którym utrzymywanie dotychczasowego modelu gospodarowania jest niemożliwe, albo też bezpośrednio zagraża życiu i zdrowiu wielu ludzi.

“ **Większa społeczna wiedza na temat Europejskiego Zielonego Ładu pozwoli ograniczać obawy mieszkańców Unii Europejskiej przed tym, co nowe i nieznane.**

Mając to wszystko na względzie, warto spojrzeć na politykę Europejskiego Zielonego Ładu jako na szansę na inteligentną adaptację (w sposób kompleksowy i zaplanowany) naszego kontynentu do nowej rzeczywistości oraz jako na okazję do maksymalnego złagodzenia przeskoku rozwojowego, który jest dziś wyzwaniem dla całego świata.

O autorze

Witold Naturski – ekonomista, urzędnik mianowany instytucji europejskich, p.o. Dyrektora Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce. W latach 2004-2016 pracował w Parlamencie Europejskim, m.in. jako doradca w gabinecie Przewodniczącego PE. W kadencji 2006-2010 był radnym Sejmiku Województwa Śląskiego. Obecnie kieruje również zespołem sekcji politycznej PKE odpowiedzialnym za relacje z organami polskiej administracji centralnej i regionalnej.

FILOZOFIA (SENS)
ZIELONEGO ŁADU

Skąd się wzięła idea Europejskiego Zielonego Ładu?



prof.
JERZY BUZEK

Posel do Parlamentu Europejskiego, b. Przewodniczący Parlamentu Europejskiego i b. Premier RP

Ziemi nie dziedziczymy po naszych rodzicach – pożyczamy ją od naszych dzieci – te słowa Antoine’a de Saint-Exupéry’ego najlepiej oddają sens i znaczenie Europejskiego Zielonego Ładu. Na szczęście, coraz więcej Europejczyków ma świadomość, że strategia ta jest robiona dla nich i z nimi, a nie – przeciwko nim i bez nich. Warto uczynić z niej – także w naszym kraju – swego rodzaju nowy pakt obywatelski, umowę społeczną ponad partyjnymi partykularyzmami i podziałami politycznymi: z korzyścią dla środowiska i klimatu, dla naszych dzieci i wnuków, dla Polski i całej Unii Europejskiej.

Często, zwłaszcza w Polsce, pytany jestem o genezę, sens i znaczenie Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ). I mimo że przecież program ten ogłoszony został przez Unię Europejską u progu trzeciej dekady XXI wieku, być może najtrafniejszej odpowiedzi na te pytania udzielił – nieświadomie, bo żyjąc w pierwszej połowie XX wieku – Antoine de Saint-Exupéry. Wszyscy znamy jego przejmujące – poruszające umysł, sumienie i serce każdego przyzwoitego człowieka – słowa: *Ziemi nie dziedziczymy po naszych rodzicach – pożyczamy ją od naszych dzieci*. A badacze i eksperci ostrzegają od lat: jeżeli pilnie i radykalnie nie zmienimy podejścia do produkcji i konsumpcji, sposobów wytwarzania i wykorzystywania energii, swojego stylu życia i pracy, pozostawimy następnym pokoleniom spaloną Ziemię – dosłownie i w przenośni.



Często, zwłaszcza w Polsce, pytany jestem o genezę, sens i znaczenie Europejskiego Zielonego Ładu. Na te pytania najlepiej – choć nieświadomie – odpowiedział Antoine de Saint-Exupéry: *Ziemi nie dziedziczymy po naszych rodzicach – pożyczamy ją od naszych dzieci.*

„Wirus”, na który nie ma szczepionki

Ponad półtora roku po wybuchu w Europie pandemii Covid-19, nadal wstrząśnięci jesteśmy szokującą skalą i skutkami tego wirusa dla zdrowia i życia milionów ludzi, dla gospodarek i miejsc pracy, dla naszego poczucia bezpieczeństwa i codziennej rutyny. Widzimy jak błyskawicznie iluzoryczne poczucie kontroli sytuacji potrafi przeobrazić się w całkowitą, rozpaczliwą bezsilność wobec zewnętrznego zagrożenia. Widzimy na ile silna jest zależność między człowiekiem a naturą oraz – chyba przede wszystkim – że zawsze warto słuchać naukowców i specjalistów. A ci nie pozostawiają złudzeń: koronawirus może być zaledwie gorzkim przedsmakiem kataklizmu, który przyniesie nam – a w zasadzie już przynosi – degradacja środowiska naturalnego i postępujące globalne ocieplenie.



Koronawirus może być zaledwie gorzkim przedsmakiem kataklizmu, który przyniesie nam – a w zasadzie już przynosi – degradacja środowiska naturalnego i postępujące globalne ocieplenie.

Mowa chociażby o szalejących huraganach, falach upałów i niszczycielskich pożarach, setkach tysięcy Europejki i Europejczyków umierających co roku przedwcześnie w wyniku zanieczyszczenia powietrza, o przewlekłych suszach w jednych miejscach i śmiertelnych falach powodzi w innych, o wywołanych przez nie niedoborach jedzenia czy wody pitnej. Dramatyczne obrazy minionego lata – zalane Belgia i Niemcy czy płonące Grecja i Włochy – mogą wkrótce stać się przygnębiającą codziennością. Co gorsza, przewiduje się, że zmiany klimatu będą powodować nie tylko częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, ale i kolejne epidemie. I co kluczowe: w odróżnieniu od Covid-19, na globalne ocieplenie i jego katastrofalne konsekwencje szczepionki nie ma i nie będzie. Nie da się też na nie uodpornić.

Pozostaje nam „profilaktyka” – ale trzeba ją rozpocząć tu i teraz. Bo jutro zaczyna się dzisiaj. Koszty tych działań będą niewątpliwie wysokie, ale rachunek za zaniechanie – nieporównanie wyższy. Wybór należy do nas, ale pamiętajmy: przyszłość nas dogoni.

Europejski Zielony Ład – fundamenty i cele

I jako taka właśnie unikatowa, ukierunkowana na przyszłość strategia sprawiedliwej transformacji, pomyślany został Europejski Zielony Ład. Jego fundamentami są troska o dobro wspólne, poczucie odpowiedzialności i międzypokoleniowej solidarności. Chodzi o *zaspokajanie swoich aspiracji rozwojowych bez ograniczania takich samych praw następnym generacjom* – jak już niemal 40 lat temu, w 1983 r., Organizacja Narodów Zjednoczonych zdefiniowała „równoważony rozwój”. Mało gdzie rozumie się znaczenie takiego rozwoju – trwałego, bezpiecznego, mądrego – lepiej niż na moim rodzinnym Śląsku. Wiele naszych miast nadal płaci ogromną cenę za dewastacyjną eksploatację węgla, mającą ponadto tragiczne skutki dla zdrowia i życia dziesiątków tysięcy mieszkańców regionu.

Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska oraz ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych zapisane są – jako jedne z pryncypiów UE – w artykule 191 Traktatu Lizbońskiego, o którego wejście w życie skutecznie zabiegałem jako przewodniczący Parlamentu Europejskiego. Dziś przekształcenie Unii w nowoczesną, prężną, odporną, globalnie konkurencyjną i ekologiczną gospodarkę o obiegu zamkniętym, w której wzrost i rozwój ekonomiczny rozdzielone będą od wykorzystania zasobów naturalnych, to jeden z głównych priorytetów Zielonego Ładu.

Aby to osiągnąć potrzebna jest jednak najgłębsza, systemowa transformacja gospodarczo-społeczna w historii nie tylko integracji europejskiej, ale i prawdopodobnie świata. To – rozpisany na co najmniej trzy dziesięciolecia – długoterminowy plan inwestycji i reform na rzecz modernizacji i przebudowy unijnej energetyki i przemysłu, transportu i budownictwa, rolnictwa i leśnictwa. To wszystko nie powiedzie się bez sukcesu w badaniach, innowacjach i cyfryzacji, tworzeniu rodzimych zielonych technologii i łańcuchów dostaw oraz przyjaznych środowisku „branż przyszłości” z atrakcyjnymi, perspektywicznymi miejscami pracy – w tym dla ludzi młodych i seniorów. Niezbędna będzie także trwała ewolucja w myśleniu obywateli i obywateli UE o planecie i sposobach wykorzystywania jej zasobów oraz o tym, jak poprzez zmianę swojego stylu życia, pracy i wypoczynku czy postaw i wyborów konsumenckich każdy z nas, na co dzień, może uczestniczyć w realizacji Europejskiego Zielonego Ładu.

Swoistym azymutem wszystkich tych starań, działań i przemian jest neutralność klimatyczna Unii Europejskiej do 2050 r. Droga do niej prowadzi m.in. poprzez co najmniej 55 proc. redukcję netto emisji gazów

cieplarnianych w porównaniu do 1990 r. w ciągu najbliższej dekady. W 2030 r. nie będziemy jeszcze u celu, ale powinniśmy już wiedzieć jedno: czy zmierzamy we właściwym kierunku i czy w odpowiednim tempie? Kluczowe w tym kontekście jest pragmatyczne – a nie ideologiczne – podejście do nowego Pakietu *Fit for 55* (*Gotowi na 55*), który Komisja Europejska opublikowała 14 lipca br. Ambicja, ale i realizm będą niezwykle ważne przy ustalaniu ostatecznych zapisów i rozwiązań w tych propozycjach legislacyjnych – i to z co najmniej dwóch powodów.

Po pierwsze – kwestia wiarygodności międzynarodowej. Unia jest odpowiedzialna za około 7 proc. emisji CO₂ w skali świata i w pojedynkę nie zatrzyma, niestety, globalnego ocieplenia. Istotne zatem, by w polityce klimatycznej być liderem, a nie samotnym graczem. A bycie liderem oznacza, że podążają za nami inni – Chiny, Indie, Rosja, Stany Zjednoczone. Stanie się tak tylko wtedy, gdy pokażemy, że można pogodzić troskę o klimat, bioróżnorodność, czyste środowisko i powietrze z utrzymaniem konkurencyjności gospodarki i jej rozwojem, z masowym tworzeniem nowych miejsc pracy i zwiększaniem dobrobytu społecznego.

Istotne, by w polityce klimatycznej być liderem, a nie samotnym graczem. Dlatego UE musi pokazać światu, że można pogodzić troskę o klimat, bioróżnorodność, czyste środowisko i powietrze z utrzymaniem konkurencyjności gospodarki i jej rozwojem, z masowym tworzeniem nowych miejsc pracy i zwiększaniem dobrobytu społecznego.

To wiąże się również z drugą sprawą – akceptacją społeczną dla strategii Zielonego Ładu w samej UE. Z jednej strony przeważająca większość Europejki i Europejczyków – aż 95 proc. – jest zdania, że ochrona środowiska jest ważna, a blisko 80 proc. z nich uważa, że może ona pobudzać wzrost gospodarczy. Z drugiej strony, walka z polityką klimatyczną to od lat jeden z głównych motorów napędowych różnych ruchów antyunijnych – nie tylko w Polsce. Chcemy – i musimy – ratować planetę przed globalnym ociepleniem, jednak ceną za to nie mogą być podziały, które zagrażą jedności Unii albo i całemu jej istnieniu. Obywatelki i obywatele UE muszą czuć – podobnie jak jest to z samą integracją europejską – że Europejski Zielony Ład robiony jest dla nich i z nimi, a nie – przeciwko nim i bez nich.

“ **Obywatelki i obywatele UE muszą czuć – podobnie jak jest to z samą integracją europejską – że Europejski Zielony Ład robiony jest dla nich i z nimi, a nie – przeciwko nim i bez nich.**

Czy znów wylądujemy na Księżycu?

To wszystko czyni Europejski Zielony Ład najbardziej kompleksową i ambitną strategią tego typu w historii. Niektórzy zestawiają go z programem *Apollo* i lądowaniem człowieka na Księżycu, inni – z rozpoczętą w Polsce i innych państwach Europy Wschodniej ponad 30 lat temu transformacją od rządów monopartii i gospodarki centralnie planowanej do demokracji i wolnego rynku. Mnie jednak chyba najbardziej przekonuje porównanie z wielkim programem reform i zbiorowym społecznym wysiłkiem, jaki podjęliśmy przed wejściem Polski do Unii. Nie było łatwo, ale odnieśliśmy sukces – pewnie także dlatego, że udało się zbudować swoisty polityczny konsensus wokół generalnej idei naszego członkostwa w UE.

Dzisiaj warto byłoby to powtórzyć z Zielonym Ładem: oprzeć jego wdrażanie w naszym kraju na rodzaju nowego paktu obywatelskiego, umowy społecznej ponad partyjnymi partykularyzmami i podziałami politycznymi – z korzyścią dla środowiska i klimatu, dla naszych dzieci i wnuków, dla Polski i całej Unii Europejskiej.

O autorze

Prof. **Jerzy Buzek** – Poseł do Parlamentu Europejskiego od 2004 r. a w latach 2009-2012 jego Przewodniczący. W PE zasiada w Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii, której pracami kierował w latach 2014-2019. Od 2014 r. przewodniczy Europejskiemu Forum Energii. W 2016 r. *Euractiv* uznał go za jedną z trzech najbardziej wpływowych osób europejskiej polityki energetycznej. Zwycięzca rankingów dziennika „Rzeczpospolita” na najlepszego polskiego europosła w 2008 i 2018 r. W latach 1997-2001 Premier RP. Rząd, którym kierował, przeprowadził reformy: górnictwa, administracji, oświaty, zdrowia i emerytalną oraz rozpoczął negocjacje w sprawie członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Kawaler Orderu Orła Białego.

Zielony Ład – jakie jest jego sedno i jak będzie on zmieniał Unię Europejską?



JAN FILIP STANIŁKO

ekspert strategiczny, b. Dyrektor Departamentu Innowacji w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Europejski Zielony Ład to wizja gospodarki, która współegzystuje z planetą – przyrodą, surowcami, klimatem – i nie dąży do jej dalszej zachłannej eksploatacji. Idea ta wychodzi naprzeciw oczekiwaniom najbogatszych, najbardziej „sytych” cywilizacyjnie społeczeństw Europy. Z perspektywy państw takich jak Polska strategia ta – zakładająca m.in. odejście od paliw kopalnych – na pierwszy rzut oka wydaje się być niewygodnym balastem rozwojowym. Warto jednak spojrzeć na nią jako na dziejową szansę, dającą możliwość „przeskoczenia” wielu zastałych od lat zależności gospodarczych i budowania nowych specjalizacji technologicznych.

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Skąd wziął się pomysł na unijną strategię Europejskiego Zielonego Ładu?

Europejski Zielony Ład jak na dłoni pokazuje przemianę ideową, jaka zaszła na przestrzeni ostatnich 40 lat w Europie. Dominujący wcześniej światopogląd – nazwijmy to: chrześcijański w tradycyjnym sensie – wycofał się, a w jego miejscu pojawiła się nowa forma religijności. Określiłbym ją jako panteistyczną – taką, w której człowiek jest widziany wspólnie z planetą. Znalazło to swoje odbicie w polityce – zielone idee nie są już dziś domeną jedynie partii zielonych, właściwie wszystkie tradycyjne partie polityczne, łącznie z konserwatystami, mają swoje zielone programy.

Skalę tej przemiany najlepiej widać wśród najbogatszych europejskich społeczeństw, w szczególności skandynawskich, które cenią sobie bliskość przyrody i są gotowe poświęcić pewną część swojego dobrobytu na rzecz mniejszego oddziaływania człowieka na Ziemię. Nasyciły się już one cywilizacyjnie, mają w zasadzie wszystko, czego im trzeba. Ich obecne motywacje są postmaterialistyczne, długoterminowe, związane z troską o przyszłość planety oraz kolejnych pokoleń.

Jest to chyba – w skali całego globu – podejście dość niespotykane?

Zdecydowanie. Szczególnie jeśli – dla kontrastu – spojrzymy na Amerykanów czy Chińczyków, którzy cały czas „chcą więcej”. W Chinach zresztą materialna, *quasi*-amerykańska ideologia konsumpcyjna jest jedną z ofert, jaką partia komunistyczna dała społeczeństwu i się tym legitymizuje. Tamtejszej presji ekologicznej nie da się porównać do tej, która ma dziś miejsce na Starym Kontynencie.

Jak do tego wszystkiego ma się Europejski Zielony Ład?

Stanowi on wizję gospodarki, która ma współegzystować z przyrodą tak bardzo jak to tylko możliwe – minimalizując jej eksploatację, dążąc do uzyskania pewnej formy równowagi między nią a globalnym ekosystemem człowieka.



Europejski Zielony Ład to wizja gospodarki, która ma współegzystować z przyrodą tak bardzo jak to tylko możliwe – minimalizując jej eksploatację, dążąc do uzyskania pewnej formy równowagi między nią a globalnym ekosystemem człowieka.

My, jako ludzie, już dawno uczyniliśmy Ziemię sobie poddaną, przestaliśmy się z nią zмагаć. Nie ma żadnego powodu, byśmy mieli patrzeć na przyrodę „bojowo”, chcąc wyrwać z niej jeszcze więcej, niż nam obecnie daje. Wręcz przeciwnie – ustąpiła nam ona do tego stopnia, że raczej powinniśmy skupiać się na kreowaniu rozwiązań, które pozwoliłyby ją w jakimś stopniu odtworzyć. Bo jesteśmy od niej zależni i jeśli ona zginie, to my razem z nią.

Jakimi drogami ma zostać osiągnięty Zielony Ład?

Wskazałbym tu na trzy główne kierunki. Po pierwsze: na dematerializację wszystkiego, co da się zdematerializować. Chodzi o to, by wykonywać wszelkie możliwe działalności przy użyciu komputera, światłowodu i prądu, tak by maksymalnie ograniczyć konsumpcję tego, co materialne.

Po drugie: jeśli musimy konsumować dobra materialne, to najlepiej, by były one stworzone z tego, co już wcześniej zostało wydobyte z przyrody. Mówiąc wprost: chodzi o jak najszerze wdrażanie filozofii gospodarki o obiegu zamkniętym. Na jej bazie zbudowany będzie „nowy-stary” model konsumpcji, w którym wiele nabywanych przez nas rzeczy będzie drogie lub nawet bardzo drogie, lecz za to trwałe, naprawialne i modyfikowalne. Będzie się to wiązało m.in. z renesansem coraz bardziej zapomnianych dziś usług naprawy sprzętów czy przedmiotów. Trend ten będzie też zresztą wychodził naprzeciw rosnącym obawom o utratę miejsc pracy w związku z postępującą automatyzacją procesów w gospodarce.

Po trzecie: totalna dematerializacja konsumpcji nie jest możliwa, jednak możliwe jest zadbanie o to, by wiązała się ona z jak najmniejszym oddziaływaniem na klimat. Dlatego też jesteśmy świadkami m.in. wyrzucenia z miksów energetycznych paliw kopalnych – gazu, ropy oraz węgla. Oznacza to w praktyce dążenie do całkowitego zelektryfikowania gospodarek, których podstawą będzie energia dostarczana nam przez naturę: głównie przez wiatr i słońce. Dojdzie do tego – niemal na pewno – energia atomowa.

Jak widać – część dróg do realizacji Zielonego Ładu zakłada absolutnie rewolucyjne działania, natomiast część wiąże się paradoksalnie z powrotem do gospodarki znanej nam sprzed kilkudziesięciu – lub nawet więcej – lat (np. kwestia napraw).



Część dróg do realizacji Zielonego Ładu zakłada absolutnie rewolucyjne działania, natomiast część wiąże się paradoksalnie z powrotem do gospodarki znanej nam sprzed kilkudziesięciu – lub nawet więcej – lat.

Realizację pewnych założeń, jak np. w stu procentach zelektryfikowanej gospodarki, trudno sobie jednak wyobrazić...

Moim zdaniem to jest technicznie wykonalne – przypomina zastąpienie koni samochodami, czy lamp naftowych elektrycznością. Ale to, co różni nadchodzącą elektryfikację od tej z przeszłości, to wymuszany, przyspieszony charakter. Będziemy mieli do czynienia z różnego typu koniecznymi kompromisami – bo wymuszona zmiana jest zazwyczaj droższa. Wiele też rozwiązań musimy dopiero opanować, np. wykorzystanie wodoru jako systemowego magazynu energii albo wykorzystywania energetyki jądrowej jako bazy dla ciepłownictwa komunalnego i przemysłowego.

Jakie obszary gospodarki musiałyby zostać na Starym Kontynencie rozwinięte, by móc sprostać wyzwaniom Europejskiego Zielonego Ładu od strony technologicznej?

Oczywiście technologie cyfrowe, ale one rozwijają się bardzo szybko od wielu lat i rozwijałyby się też bez Zielonego Ładu. Natomiast do realizacji założeń Zielonego Ładu niezbędne będą trudniejsze, twarde bazowe technologie. Podkreśliłbym fundamentalną rolę trzech z nich.

Pierwszą jest (opto)mikroelektronika. Bez niej nic nie może być „inteligentne” – ani samochód, ani dom, ani zabawka. Współcześnie coraz rzadziej produkuje się rzeczy, które nie są w nią wyposażone. W związku z tym radykalnie rośnie potrzeba odbudowy i rozwoju mocy wytwórczych w tym segmencie w UE.

Drugim elementem jest cała szeroko rozumiana biotechnologia jako podstawa biogospodarki – od rolnictwa, przez odpady aż po medycynę. Łącznie od kilku do kilkunastu obszarów. Technologie „bio” będą podstawą biogospodarki i staną się fundamentalną kompetencją gospodarczą, którą musimy w Europie stale rozbudowywać.

Ostatnim elementem są technologie czystej energii, które wymagają bardzo dobrze rozwiniętej inżynierii materiałowej. Dotyczy to zarówno budowy nowej generacji ogniw pozyskujących energię ze słońca (np. sztuczna fotosynteza), materiałów termoelektrycznych, które przekształcać będą prąd w ciepło i odwrotnie, czy nowych elektrolitów do baterii.

Pamiętajmy jednak, że wszystkie te technologie rozwijają także globalni rywale spoza Unii Europejskiej. Czy nie ma ryzyka, że Zielony Ład otworzy im wrota do jeszcze szerszej ekspansji na europejski rynek?

Naukowo UE jest wciąż bardzo mocna. Kłopotem jest transfer wyników badań do biznesu. On w skali Unii zachodzi zbyt wolno. Często więc duzi gracze z USA lub Chin przejmują mniejsze europejskie firmy. Zadbanie o konkurencyjność gospodarczą państw Unii Europejskiej w ciągu najbliższych 30 lat jest z pewnością najtrudniejszym politycznie zadaniem.

Narzędziem, które ma przynajmniej częściowo adresować ten problem jest tzw. zielony podatek graniczny. Komisja Europejska przygotowała koncepcję, w myśl której jego wysokość będzie uzależniona od rodzaju energii zużywanej przy produkcji poszczególnych dóbr przekraczających granice UE. W swoim założeniu ma on wykorzystać gospodarczą skalę europejskiego importu oraz konsumpcji do silniejszego oddziaływania na polityki energetyczne krajów trzecich. Im bardziej emisyjna gospodarka, z której importuje się towary, tym wyższa będzie kwota konieczna do zapłaty. To, że wywoła to spore pomruki niezadowolenia np. w Chinach, to więcej niż pewne.



Tzw. zielony podatek graniczny ma wykorzystać gospodarczą skalę europejskiego importu oraz konsumpcji do silniejszego oddziaływania na polityki energetyczne krajów trzecich.

Dobrze oddaje to ogólną filozofię Zielonego Ładu – koszty ekologiczne wytworzenia danego dobra mają być zaszyte w jego cenie rynkowej. Im mniej ekologiczny produkt, tym więcej trzeba będzie za niego zapłacić. W efekcie my, Europejczycy, jak również nasze przedsiębiorstwa, odczujemy na własnej skórze, jak bardzo poszczególne, konsumowane przez nas dobra lub usługi szkodzą planecie.

To zresztą prowadzi do kolejnego zagadnienia, którym na razie w UE jeszcze się nie zajmujemy – tzn. zielonych podatków. Na razie prace toczą się nad pogłębieniem taksonomii zielonego finansowania.

Jak w stosunku do nowej strategii Unii Europejskiej powinna pozycjonować się Polska?

Wybór jest w naszych rękach. Z jednej strony możemy potraktować ją jako kolejną fanaberię, kulę u nogi, zło konieczne czy narzucaną nam z zewnątrz ideologię. W perspektywie krótkoterminowej czy nawet średnio-terminowej Zielony Ład nie jest dla Polski wygodny. Nasza gospodarka jest przecież silnie oparta o różnego rodzaju surowce, a zależność ta w największym stopniu dotyczy firm państwowych. Całe górnictwo węgla, gazu, paliwa oparte na ropie, cała energetyka, nawet nawozy „zamieszane” są w wykorzystywanie schyłkowych nośników energii, które mają jak najszybciej zniknąć z Europy – więc państwowe molochy w obecnej formie będą *de facto* do zamknięcia. Nie ma więc co się dziwić silnemu politycznemu oporowi związanemu z obroną mienia państwowego przed transformacją.

Drugą opcją jest spojrzenie na Zielony Ład jako na wielką szansę, opcję na „przeskoczenie” wielu zastałych od dekad zależności i budowanie nowych specjalizacji gospodarczych. Wybór ten mógłby w dłuższej perspektywie przynieść ogromne korzyści, jednak droga ta wymagałaby od nas wieloletniej „ucieczki do przodu”, której podstawą byłyby daleko idące innowacje w różnych obszarach. To trudna ścieżka, szczególnie mając na uwadze to, że inwestycje publiczne w kluczowe z perspektywy Zielonego Ładu obszary nie mają w polskich realiach zapewnionego politycznego wsparcia – mam tu w szczególności na myśli obszar nauki.



Czy będziemy potrafili spojrzeć na Zielony Ład jako na wielką szansę, opcję na „przeskoczenie” wielu zastałych od dekad zależności i budowanie nowych specjalizacji gospodarczych?

Może się okazać, że Zielony Ład jeszcze bardziej utrwali różnice w poziomie rozwoju gospodarczego w Europie?

Postęp techniczny nigdy nie jest równomierny – nie tylko w Europie, ale wszędzie na świecie. Spójrzmy na USA, gdzie jest tylko kilka-kilkanaście stanów o bardzo silnych gospodarkach, natomiast pozostałych kilkadziesiąt to raczej niezbyt rozwinięte peryferia.

O tym, gdzie ów postęp będzie zachodził w dużej mierze będzie decydowała obecność technologicznych klastrów. W skali UE najlepszym tego przykładem bodaj Belgia – w Leuven jest olbrzymi hub biotechnologiczny, a w Ghent prawdopodobnie najlepszy na świecie ośrodek badawczy w obszarze mikroelektroniki (IMEC – Międzyuczelniane Centrum Mikroelektroniki). Klastry te są owocem kilkunasto-, czy nawet kilkudziesięcioletniej inwestycji w aplikacyjną naukę oraz pewien model jej organizacji.

Należy mieć też na uwadze, że poziom rozwoju gospodarczego w skali Europy nie jest dany raz na zawsze. I tak też – dla przykładu – to, że północne Włochy przez dziesięciolecia były mocne w pewnych gałęziach przemysłu nie oznacza, że będą liderem także w obecnie rozwijanych technologiach. Mają pewien potencjał, który jednak musi zostać przekierowany na nieco inne niż dotychczas tory. To ważna wskazówka dla regionów takich jak np. Górny Śląsk.

Czy powodzenie lub niepowodzenie wdrażania w Polsce założeń Zielonego Ładu będzie wynikało wprost z odgórnych decyzji politycznych?

Nie – najlepszy tego przykład: paradoksalnie to, że mamy w Polsce scentralizowaną energetykę opartą na węglu, co będzie przekładało się na coraz wyższe ceny energii, będzie prowadziło do coraz szerszej, zdecentralizowanej transformacji energetycznej polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Przecież to właśnie na nie będą przenoszone rosnące koszty produkcji energii i to w ich interesie będzie leżało stawianie na innego typu, bardziej ekonomiczne rozwiązania jej pozyskiwania i magazynowania. Będzie to generowało na nie popyt, co – koniec końców – może doprowadzić do sytuacji, w której wielka energetyka nie będzie miała już *de facto* komu sprzedawać prądu z zyskiem.

Swoje też zrobi presja inwestorów zagranicznych i zagranicznych partnerów polskich firm na to, by ich produkcja była „czysta”. Już teraz niejednokrotnie jesteśmy świadkami takich wymagań, a w przyszłości będą one jeszcze bardziej powszechne.

Jakie jest – w skali całej Europy – największe ryzyko niepowodzenia koncepcji Zielonego Ładu?

Europejską bolączką jest zbyt powolny transfer wiedzy z nauki do firm. O ile w badaniach UE jest wciąż potęgą, to inwestycje wczesnej fazy typu VC są dziś mniejsze niż w Chinach. Nasila to też drugą bolączkę, czyli niezdolność do tworzenia przedsiębiorstw o dużej skali, szczególnie nowych. Jest tu kilka wyjątków – mam na myśli np. firmy z Niemiec czy Danii – jednak generalnie unijna wizja gospodarki zakłada, że jej podstawą będą małe i średnie przedsiębiorstwa. Moim zdaniem to niezbyt mądre podejście, gdyż bycie małym lub średnim nie ma gospodarczej wartości. Wartość ma natomiast bycie małą firmą innowacyjną, średnim tajemniczym mistrzem czy globalną korporacją.

W zdrowej gospodarce jest miejsce dla różnej wielkości firm – wszystkie są potrzebne, bo wszystkie pełnią określone role. Młode start-upy wymyślają, szybko rozwijają i wdrażają różnego typu innowacje. Tajemniczy mistrzowie penetrują globalne nisze. Z kolei firmy duże są potrzebne do tego, by produkować lub świadczyć usługi w dojrzałej formie, z bardzo niskimi kosztami krańcowymi. Takie są prawa mikroekonomii, nie da się tego zmienić. Dlatego też, chcąc by europejskie *know-how* zdobywało globalne rynki, a unijny rynek nie został wystawiony „na pożarcie” przez firmy chińskie czy amerykańskie, potrzebne są silne impulsy inwestycyjne w obszarze młodych firm oraz ochrona dużych europejskich przedsiębiorstw ze strony UE. To jest coś, z czego w szczególności Komisja Europejska się dziś nie wywiązuje.



Chcąc by europejskie *know-how* zdobywało globalne rynki, a unijny rynek nie został wystawiony „na pożarcie” przez firmy chińskie czy amerykańskie, potrzebne jest wzmocnienie inwestycji VC oraz ochrona dużych europejskich przedsiębiorstw ze strony UE.

Czy dzieje się coś w tym kierunku?

Pozytywnym symptomem są ostatnie trzy projekty IPCEI w obszarze baterii, wodoru oraz mikroelektroniki. Jest to pewnego rodzaju wyłom w tradycyjnej polityce KE, w ramach którego rządy prą do udzielenia bardzo dużego i niestandardowego wsparcia czy to nowym przedsiębiorstw czy to tych starych, po ich uprzedniej transformacji. To, że obranie takiego kierunku jest rozsądne mają dziś świadomość właściwie wszyscy, a Zielony Ład powinien ten proces jeszcze przyspieszyć.

Spójrzmy chociażby na niemiecki przemysł samochodowy, który będzie niebawem musiał odejść od technologii, w której jest historycznie najsilniejszy, gdyż silniki spalinowe zostaną wycofane i zastąpione elektrycznymi. Te drugie są w swojej konstrukcji znacznie prostsze – nie potrzebują skomplikowanej maszyneryi, w związku z czym można je produkować w dużo prostszym łańcuchu dostaw. Aby móc stworzyć europejską markę liczącą się w tym segmencie, konieczna jest pewna forma ochrony firm z państw Wspólnoty, które w innym wypadku nie będą w stanie konkurować z wykarmionymi dotacjami gigantami z Azji. Do tego potrzebna jest jednak wola polityczna, którą – mam nadzieję – uda się wykrzesać.

O rozmówcy

Jan Filip Staniłko – ekspert w dziedzinie zarządzania rozwojem nowych produktów, polityki przemysłowej oraz ekonomii politycznej. Do października 2020 r. pracował w Departamencie Innowacji w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii, gdzie pełnił funkcje m.in. Dyrektora oraz Zastępcy Dyrektora. Absolwent studiów doktoranckich na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego, oraz studiów doktoranckich z nauk ekonomicznych Akademii Leona Koźmińskiego. Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

Zielone tsunami – jak szeroko i jak głęboko zmieni ono naszą rzeczywistość?



BRUNON BARTKIEWICZ

Prezes Zarządu, ING Bank Śląski

Wielka, zielona transformacja, u której progu stoimy odcisnie głębokie piętno na wszystkich dziedzinach naszego życia społeczno-gospodarczego. Nie sposób dziś nawet przewidzieć większości jej skutków. Nie miejmy jednak złudzeń – zmiana ta nas dosięgnie, nie uciekniemy od niej i w naszym interesie jest jak najszybsze przyjęcie tego do wiadomości. Tylko od nas zależy, czy potraktujemy ją jako kolosalną barierę rozwoju, czy jako mieszaninę kolosalnych szans i wyzwań. Na czym będzie polegało zielone tsunami, które przetoczy się przez całą europejską gospodarkę? Co będzie ono oznaczało dla polskich firm? Jak odnaleźć swoje miejsce w nowej rzeczywistości?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Jak bardzo rozległa będzie transformacja środowiskowo-klimatyczna, u której progu dziś się znajdujemy?

Mam głębokie przekonanie, że w ciągu najbliższych 20-30 lat czeka nas bardzo głęboka transformacja o skali, której zapewne nikt z nas wcześniej nie doświadczył. Dość powiedzieć, że jest ona nawet założona jako rewolucja. W zakresie rewolucji dokonujemy natomiast zmian, które polegają na dekonstrukcji tego, co dotychczasowe i konstrukcji nowych rozwiązań strukturalnych. To właśnie będzie miało miejsce.

Jako, że zasięg tego typu zmian jest bardzo znaczący i szeroki, trudno jest dziś przewidzieć tak przebieg, jak również skutki zielonej transformacji. Proces ten nie jest bowiem tylko i wyłącznie w rękach unijnych biurokratów czy polityków z poszczególnych państw – będą nim sterowały także siły rynkowe, tak europejskie, jak i ogólnoświatowe, które w ramach tej kolosalnej, geopolitycznej gry, będą się starały ugrać jak najwięcej dla siebie.



Zielona transformacja nie jest tylko i wyłącznie w rękach unijnych biurokratów czy polityków z poszczególnych państw – będą nim sterowały także siły rynkowe, tak europejskie, jak i ogólnoświatowe.

W związku z tym pewne elementy, gałęzie działalności gospodarczej, ale i społecznej przestaną istnieć, a w ich miejscu powstaną nowe. Niektóre z nich jesteśmy w stanie przewidzieć, ale większości – nie, poza tym, że będą one bardzo znaczące.

Co zatem możemy dziś przewidzieć?

Zacznijmy od tego, że niebawem zacznie funkcjonować system transparentnej informacji, ujawniający jak bardzo każdy z podmiotów gospodarczych, a także każde z działań gospodarczych i społecznych odciskają

swoje piętno na poziomie emitowanego CO₂. Kiedy system ten będzie już działał – a jego przygotowaniu poświęcimy w ramach działań Unii Europejskiej co najmniej 5 najbliższych lat – pojawią się następne kroki.

Pod lupą UE znajdzie się import do Wspólnoty produktów, usług i kapitału, które niosą za sobą silny odczyn emisyjny CO₂. Co więcej, każdy podmiot funkcjonujący na unijnym rynku będzie zobligowany do ujawnienia generowanej emisji – zarówno swojej, jak i swoich dostawców. W zależności od tego, jak duża ona będzie, podmiot ten będzie mógł być ukarany lub nagrodzony finansowo, reputacyjnie, w ramach łańcuchów powiązań czy w zakresie dostępu do finansowania. Szacuję, że wszystkie wyżej opisane elementy, wraz z pełną transparentnością śladu węglowego, będą funkcjonowały już za 6-7 lat, a w wypadku największych przedsiębiorstw działających w Europie – już za około 2 lata.

“ **Już niebawem wszelkie firmy działające na unijnym rynku, będą – w zależności od poziomu swojej emisji CO₂ – karane lub nagradzane finansowo, reputacyjnie, w ramach łańcuchów powiązań czy w zakresie dostępu do finansowania.**

Czym to będzie w praktyce skutkować?

Każdy podmiot będzie musiał znaleźć w tym ciągu swoje miejsce i określić się, co do tego, w jaki sposób chce się przetransformować, z kim chce współpracować, komu chce dostarczać swoje produkty itd. Będziemy więc mieli do czynienia z ogromną falą. Wiele firm będzie chciało się znaleźć na jej początku, co pociągnie poważne skutki dla całego otoczenia kooperujących z nią przedsiębiorstw.

Wyobraźmy sobie chociażby fabrykę dużego producenta samochodów, która chcąc wykazać się swoją „zielonością” zerwie współpracę ze wszystkimi partnerami, których odcisk CO₂ jest duży, np. usuwając ze swojego łańcucha dostaw dotychczasowego producenta stali. Kogo weźmie w jego miejsce? Tego, którego działalność jest nie tylko bardziej efektywna energetycznie, ale który wykorzystuje przede wszystkim lub wyłącznie zieloną energię.

Rozumiem, że analogicznych przykładów będą w skali europejskiej gospodarki tysiące. Które branże gospodarki mogą zostać najbardziej dotknięte zmianami?

Pozostawmy przy działalności przemysłowej, która wykorzystuje bardzo dużo energii. W polskich realiach firma taka będzie miała do wyboru: albo pozostać przy prądzie systemowym – wytwarzanym u nas głównie z węgla – i w horyzoncie kilku lat zostać skreślona przez partnerów ze względu na swój ślad węglowy, albo przeznaczyć potężne środki na inwestycje np. we własną fotowoltaikę, co z powodu ogromu kosztów również spowoduje spadek jej konkurencyjności. Istnieje zatem duże prawdopodobieństwo, że zakład ten zamknie niebawem swoją produkcję, bo nie będzie w stanie wygrać rywalizacji na rynku – i to nie za 15, lecz już np. za 5 lat.

W skali Polski w linii uderzeniowej zielonej transformacji znajduje się zatem każda gałąź przemysłu, która zużywa bardzo dużo energii. Mowa tu więc m.in. o przemyśle chemicznym, stalowym czy cementowym. Na pierwszej linii frontu jest jednak oczywiście przede wszystkim energetyka – cała wizja przyszłości, którą zakłada Europejski Zielony Ład opiera się na produkcji zielonej energii. Jeśli jej nie wytwarzamy, lub wytwarzamy jej mało – wszystkie podmioty gospodarki korzystające z energii systemowej są obciążone brunatnym śladem. Jeśli ktoś do swojej działalności zużywa mało energii, ślad ten będzie mniejszy, jeśli natomiast dużo – będzie większy.

Stąd trudna sytuacja, w jakiej znajdują się dziś najbardziej energochłonne gałęzie polskiego przemysłu. Sądzę, że w wypadku zakładów działających w tym obszarze wszelkie inicjatywy typu budowa instalacji fotowoltaicznej na dachu są nieco na pokaz – wątpliwe, by wielka fabryka była w stanie się zaspokoić wyłącznie z tego źródła energii. Natomiast mniejsze zakłady przemysłowe bądź przedsiębiorstwa usługowe – być może już tak. Oznaczać to może, że już niebawem będziemy mieli w Polsce za ich sprawą prawdziwy wybuch aktywności w zakresie budowania zdolności do samodzielnej produkcji czystej energii. Tylko korzystanie z niej będzie pozwalało utrzymać się na rynku.

Czy rewolucja, o której rozmawiamy dotknie także w istotnym stopniu transportu?

Tu sytuacja wygląda analogicznie jak w przemyśle – w wyborze dostawców usług transportowych będzie następowała zmiana uwarunkowana generowanym przez nich odciskiem emisyjnym. Już teraz wychodzą temu naprzeciw producenci środków transportowych, wypuszczający na rynek coraz bardziej efektywne energetycznie i niskoemisyjne samochody, autobusy czy lokomotywy.

Co więcej, transport oprócz tego, że jest potężnym emitentem CO₂, zanieczyszcza także w istotnym stopniu powietrze, co jest szczególnie uciążliwe w środowisku miejskim. Znajduje to odzwierciedlenie w działaniach gmin, dążących do minimalizacji emisji pyłów czy tlenków azotu na swoim obszarze. Dlatego też w nadchodzących latach coraz większa będzie presja na to, by charakter, nazwijmy to, wodorowo-elektryczny miał nie tylko miejski transport publiczny, lecz również niepubliczny, prywatny. Eliminowane z ruchu będą stare, najbardziej emisyjne samochody, a restrykcje będą dotyczyły także mało efektywnego wykorzystywania aut, np. wielkich, dużo spalających samochodów przewożących w mieście tylko jedną osobę.

Nowe trendy obejmą także morski oraz lotniczy transport długodystansowy. Zmierzamy w kierunku zmniejszania dystansów dostaw – coraz więcej podmiotów będzie musiało zastanawiać się nad tym, czy jest sens sprowadzać dane dobro z bardzo dużej odległości, co generuje przecież wysoki odczyn CO₂. Moim zdaniem niebawem zwyczajnie przestanie się opłacać transportować z drugiego końca świata prostych, w miarę lekkich towarów, zajmujących sporo miejsca, np. grzybów z Chin. Sądzę, że taka działalność wymrze – albo będziesz miał grzyby z bliskiej odległości, albo nie będziesz miał ich wcale.

Mógłbym mnożyć elementy tej układanki, podając kolejne, analogiczne przykłady. Myślę, że najważniejsze jest, by zrozumieć, że mówienie o tym, że zielona transformacja to zmiany tylko w zakresie energetyki, które nie dotkną nikogo więcej, to ułuda. Te zmiany dotkną wszystkich i to nie kiedyś, a już teraz lub najpóźniej zaraz.

“ **Mówienie o tym, że zielona transformacja to zmiany tylko w zakresie energetyki, które nie dotkną nikogo więcej, to ułuda. Te zmiany dotkną wszystkich i to nie kiedyś, a już teraz lub najpóźniej zaraz.**

Scenariusz pod tytułem: „wszystko będzie mniej więcej jak dotąd, tyle że jako nowość powstanie wokółklimatyczny segment gospodarki, w którym skupi się produkcja wiatraków, paneli fotowoltaicznych, samochodów elektrycznych itp.” jest zatem nieprawdziwy – zmiana paradygmatu gospodarczego obejmie *de facto* wszystkie obszary gospodarki...

Zmiana, która nas dziś dotyka jest porównywalna z wprowadzeniem do codzienności elektryczności. Wówczas zniemacka pojawiły się w naszych domach urządzenia, o których nikt wcześniej nie słyszał, jak np. pralka w miejsce tary czy lodówka, która zrewolucjonizowała nasz sposób odżywiania się. Ogromne zmiany dosięgnęły mnóstwa obszarów życia.

Obecna transformacja będzie podobnie szeroka, a na jej proklimatyczny rdzeń będą się nakładały zmiany społeczne i technologiczne. Gdzie jest jej granica, w jaki sposób elementy te się wzajemnie napędzają? Na ten moment nikt chyba nie wie. Natomiast pewnym jest, że wyobrażenie dotyczące tego, że zielona transformacja to po prostu wytworzenie nowej, zielonej gałęzi przemysłu, jest mylne. Zmiany dotkną wszystkich elementów działalności produkcyjnej, ale i usługowej. Zmieniają się nasze przyzwyczajenia i style życia.

Zauważmy chociażby, że dziś wciąż funkcjonujemy w schemacie, w którym powstają śmieci. To dla nas zupełnie normalne. Czy możemy sobie wyobrazić, że za 15 lat nikomu z nas nie przyjdzie do głowy, że można je w ogóle wytwarzać, bo w naszej rzeczywistości będzie dominowała gospodarka obiegu zamkniętego? I dalej – czy jesteśmy w stanie przepowiedzieć, jak ogromny będzie miała ona wpływ na elementy naszego życia codziennego, takie jak np. robienie zakupów?

W moim odczuciu mamy do czynienia z niewiadomą o bardzo dużej skali, która zbliża się do nas niczym fala tsunami. To fascynujący czas – czas bardzo szybkich zmian, na których można piekielnie dużo zarobić, ale też czas, w którym większość z nas będzie się czuła trochę nieswojo, mając problem z dostosowaniem się do dynamicznie zmieniających się uwarunkowań. Wielu z nas będzie trochę jak nasi dziadkowie czy pradiadkowie, którzy zastanawiali się: „Po co nam ta elektryka? Przecież ona można kopnąć i zabić człowieka”.

“ **Mamy dziś do czynienia z niewiadomą o bardzo dużej skali, która zbliża się do nas niczym fala tsunami. To fascynujący czas – czas bardzo szybkich zmian, na których można piekielnie dużo zarobić, ale też czas, w którym większość z nas będzie się czuła trochę nieswojo, mając problem z dostosowaniem się do dynamicznie zmieniających się uwarunkowań.**

Skąd w ogóle będzie się brała presja na dokonanie zmian we wszystkich omawianych obszarach? Czy największe naciski będą się pojawiały ze strony Unii Europejskiej i jej regulacji, ze świata biznesu czy może instytucji finansowych?

Ta presja będzie pojawiała się zewsząd, jej źródeł będzie bardzo wiele – na tym właśnie polega cała logika rewolucji zainicjowanej przez UE. Proszę mieć na uwadze, że działania dekarbonizacyjne będą też wytwarzały bardzo silną modę, preferencje, a co za tym idzie – również i presję ze strony społecznej. W zależności od wysiłków podejmowanych na rzecz zmniejszenia emisyjności, kary i nagrody za „zieloność” lub jej brak, będzie stosował nie tylko biznes i regulacje, lecz także społeczeństwo, media, celebryci, media społecznościowe, system bankowy czy fundusze inwestycyjne. Wszyscy naraz.

Stąd też moje przekonanie, że transformacja ta będzie zachodziła bardzo szybko, wyprzedzając nawet na niektórych płaszczyznach deklarowane, pierwotnie zakładane terminy realizacji poszczególnych celów. Ci, którzy chcą w tym wyścigu wygrać, już dawno się za niego zabrali, gdyż na tym ogromnym przepoczwarzeniu gospodarczym i społecznym wiele podmiotów zarobi kolosalne pieniądze – chociażby poprzez wyzbywanie się aktywów, które będą tracić na wartości i inwestowaniu w te, które będą na tej wartości zyskiwać. Przy czym przez aktywa rozumiem także pomysły, patenty, miejsce na rynku itp.

Już dziś widzimy, kto staje się beneficjentem nowego, globalnego rozdania. Jeśli ktoś jakiś czas temu silnie zainwestował w technologię produkcji energii z elektrowni wiatrowych czy fotowoltaiki, bez wątpienia na tym zyskuje. Być może straci na tym za 15 czy 20 lat, ale to normalne – taki jest cykl życia schematów gospodarczych. Podobnie, jeśli ktoś dziś inwestuje w wodór, to jest mała szansa, że w horyzoncie kilkunastu czy nawet więcej lat znajdzie się „na minusie”.

Wygląda więc na to, że pomimo wielu haseł mówiących o tym, że działamy w warunkach wolnego rynku, którego nie można do końca kontrolować, zmianę w gospodarce – nawet tak ogromną – można w pewnym sensie zadekretować. Ci, którzy kilkanaście lat temu na poważnie wzięli deklaracje UE o proklimatycznym kierunku działań, który dla wielu wydawał się być wówczas *science-fiction*, teraz spijają szampana...

Czy za kierunkami zmian gospodarczych idzie tylko logika i ekonomiczna racjonalność? Nie, w gospodarce często wygrywają te pomysły, na które jako społeczeństwo umówiliśmy się, że powinniśmy wygrać. Od lat wiedzieliśmy, że klimat ulega ociepleniu i że jeśli nie podejmiemy wysiłku, to nie uda nam się stawić czoła temu wyzwaniu. To kiedyś musiało przyjść, wiedzieliśmy że to nieuchronne. I w końcu to przyszło, odwracając wieloletnie trendy. Dla wielu jest to szokiem, lecz moim zdaniem wcale nie jest to niespodzianką.

“ **Czy za kierunkami zmian gospodarczych idzie tylko logika i ekonomiczna racjonalność? Nie, w gospodarce często wygrywają te pomysły, na które jako społeczeństwo umówiliśmy się, że powinniśmy wygrać.**

No dobrze, wiemy zatem, że nadciąga zielone tsunami, przed którym – choćbyśmy chcieli – nie uda nam się uciec. W jaki zatem sposób Polska powinna podejść do czekających ją zmian – czy mamy w ogóle potencjał, by stać się jednym z liderów?

Myślę, że jako państwo nie mamy szans na bycie zielonym liderem. Po pierwsze, ze względu na nasz charakter produkcji energii elektrycznej. Transformacja systemu energetycznego to dla nas kolosalne wyzwanie, na które nie mamy już czasu do stracenia. Musimy się nim zająć, choć będzie się to wiązało z ogromnymi kosztami i skutkami.

Po drugie, ze względu na to, że wyścig w tym obszarze rozpoczął się już dawno, a my „zostaliśmy w blokach”. W prace badawczo-rozwojowe nad zielonymi technologiami przez ostatnie lata włożone zostały ogromne ilości pieniędzy, a my w tym momencie dopiero chcemy w to pole wchodzić. Wątpię zatem, byśmy byli w stanie wygenerować przewagi konkurencyjne w zakresie istotnych, fundamentalnych technologii.

Co nam zatem pozostaje?

Współcześnie zarabia się i odnosi się korzyści nie tylko na tym, co „wielkie”. Spójrzmy na przemysł samochodowy – nie projektujemy aut, ale nie przeszkodziło to wielu polskim firmom w zbudowaniu swoich przewag w obszarze części zamiennych czy elementów składowych samochodów, jak chociażby poduszek powietrznych czy foteli. Czerpią one z tego ogromne profity. Zmierzam do tego, że nie wszystko jest dziś zbudowane z ogromnych, wartych miliony patentów – przeciwnie, życie składa się z setek tysięcy, milionów drobiazgów. Owe drobiazgi również tworzą możliwość kolosalnego zarobku.



Nie wszystko jest dziś zbudowane z ogromnych, wartych miliony patentów – przeciwnie, życie składa się z setek tysięcy, milionów drobiazgów. Owe drobiazgi również tworzą możliwość kolosalnego zarobku.

Warto zatem w ramach ogromnych, zachodzących dziś zmian znaleźć „sвій kawałek podłogi”. Polskie firmy i instytucje – nawet jeśli nie będą twórcami przełomowych rozwiązań – dzięki swoim zdolnościom i efektywności produkcyjnej, będą są w stanie znaleźć dla siebie miejsce na rynku. Możemy mieć więc problem z projektowaniem np. najbardziej wysokomarżowych elementów w fotowoltaice, których tworzenie wiąże się bezpośrednio z działalnością badawczo-rozwojową i wymaga największych pieniędzy oraz czasu, ale możemy przecież szukać przewag gdzie indziej – nasi naukowcy mogą stworzyć świetny system sterowania nachyleniem powierzchni paneli, który będzie śledził ruchy słońca, a nasze firmy przemysłowe mogą wprowadzać innowacje dotyczące różnego rodzaju uchwytów, podkładek, elementów mocujących itp.

Oczywiście, nawet i to nie będzie łatwe – nad tego typu rozwiązaniami pracuje wiele firm na całym świecie, ale Polacy nie są mniej zdolni od innych, a wręcz przeciwnie. Uważam, że mamy jeszcze spore pole do popisu. To nie tak, że wszystko zostało już poukładane, a my w tej rywalizacji ponieśliśmy klęskę. Nie – musimy tylko znaleźć nasze nisze.

Wydaje mi się jednak, że pomimo szerokich nadal opcji rozwoju, rzadko kiedy słyszymy o tym, by polskim firmom udało się znaleźć ważne miejsce w zielonych łańcuchach wartości. Co je blokuje, co mogłoby im pomóc?

Polakom trzeba śmiało i jasno powiedzieć, że zmiany, o których rozmawiamy są. W tej kwestii najważniejsza jest rola władz centralnych, które muszą to otwarcie im zakomunikować. To najlepsza droga do stworzenia popytu, który *notabene* i tak powstanie – tyle że przy odpowiedniej polityce komunikacyjnej państwa mógłby pojawić się jeszcze szybciej i na większą skalę. Widząc to Polacy, w tym także przedsiębiorcy, będą mieli klarowność, co do kierunku, w którym idzie gospodarka i będą potrafili lepiej się do tego procesu ustawić, rozpocząć szukanie nisz, specjalizacji, miejsca dla siebie.



Polakom trzeba śmiało i jasno powiedzieć, że zielona transformacja zajdzie. W tej kwestii najważniejsza jest rola władz centralnych, które muszą to otwarcie im zakomunikować. To najlepsza droga do stworzenia popytu.

Przy okazji – pamiętajmy, że w skali gospodarki dużym kołem zamachowym są zamówienia publiczne. Państwo ma więc w swojej ręce narzędzie, które potężnie może zwiększyć popyt na zielone rozwiązania, np. w energetyce czy przemyśle. Warto z tego skorzystać – tą drogą poszło zresztą wiele państw w Europie, m.in. Szwecja czy Dania.

Wydaje mi się, że Polska stawia już pierwsze kroki we właściwym kierunku. Spójrzmy chociażby na podpisane w połowie września br. *Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej*. Wokół tego porozumienia, które sygnowały tak państwowe, jak również prywatne firmy, powstaną lub rozszerzą

swoją działalność dziesiątki jeśli nie setki polskich przedsiębiorstw, wykorzystujących popyt na *offshore*. Od tych, produkujących statki serwisowe, aż po te, zatrudniające specjalistów w obszarze morskiej energetyki wiatrowej. Wszystkie one usprawniając, usprawniając i jeszcze raz usprawniając swoją działalność będą kreowały coraz większą wartość, która – mam nadzieję – wielu z nich pozwoli również zaistnieć na rynku międzynarodowym.

Jak duża rola w finalnym sukcesie zielonej transformacji może przypaść polskiemu społeczeństwu – czy będzie ono w stanie napędzić ten proces zmian?

Bez wątplenia startujemy z innego pułapu niż np. społeczeństwa skandynawskie, gdzie poziom świadomości ekologiczno-klimatycznej jest znacznie większy. Niemniej jednak widzę, że powaga sytuacji, w jakiej się znajdujemy dociera też do Polaków. Pomimo tego więc, że jesteśmy nieco zapóźnieni, mam głębokie przeświadczenie, że będziemy w stanie jako społeczeństwo, w tym również firmy, nie tylko dobrze zaadaptować się do zmian, ale i je współkreować.

Pozostaję zatem optymistą, przy czym zaznaczę raz jeszcze, że im wcześniej przesądziły element komunikacyjny i uzyskamy namiastkę może nie zgody, ale chociaż porozumienia narodowego co do kierunku zmian, tym większe będziemy mieli szanse na uzyskanie dla siebie korzyści. Musimy być zgodni, że nie możemy już dłużej odciskać tak dużego piętna na naszej planecie, że musimy dążyć do stworzenia gospodarki o obiegu zamkniętym itd. – to musi być ogólnospołeczne przekonanie.

Rozumiem, że takowego jeszcze nie ma?

Element nieuchronności cały czas bywa jeszcze kwestionowany. Owszem, dla wielu nie jest on wygodny i może się wiązać z poświęceniem czegoś – pieniędzy, tradycji czy przyzwyczajzeń. Może też skutkować odchodem od pewnych wręcz przesądów, typu: węgiel w energetyce nie musi emitować CO₂. A to nieprawda. To są pobożne życzenia, które opóźniają nam podjęcie kluczowej decyzji. Czas produkcji energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu węgla skończył się – i to dawno temu. Czy nam się to podoba czy nie, ten pociąg odjechał.

Ktoś powie: ale przecież w Chinach i Niemczech nadal wykorzystują elektrownie węglowe, i to w znacznie większej skali niż u nas...

Nie zmienia to jednak postaci rzeczy – tego, że mamy do załatwienia nasze problemy i wywiązanie się z naszej odpowiedzialności. Świat nie jest złożony z wrogów, którzy chcą nam zabrać „narodowe dobro”. Strasznie nimi ułatwia tworzenie zasłon dla naszej pasywności.

A czas już się kończy i wszyscy o tym wiemy. Trochę go zmarnowaliśmy, dlatego teraz czym prędzej powinniśmy przejść do ogólnonarodowego porozumienia i współdziałania, tak by zmiany klimatu nie były dla nas wyłącznie kolosalną barierą rozwoju, ale mieszanką kolosalnych szans i wyzwań. Ostatnią rzeczą, którą bym powiedział jest to, że polskie społeczeństwo czy przedsiębiorcy są na nie nieprzygotowani i że sobie z nimi nie poradzą – są przygotowani i sobie poradzą, zapewniam.



Czym prędzej powinniśmy przejść do ogólnonarodowego porozumienia i współdziałania, tak by zmiany klimatu nie były dla nas wyłącznie kolosalną barierą rozwoju, ale mieszanką kolosalnych szans i wyzwań.

O rozmówcy

Brunon Bartkiewicz – Prezes Zarządu ING Banku Śląskiego, z którym jest związany od początku lat 90. Od 2012 r. nadzorował działalność ING we Francji, Włoszech, Polsce, Hiszpanii, Rumunii oraz Turcji. W 2010 r. został członkiem General Management Team w ING Direct, w którym był m.in. odpowiedzialny za działalność w Hiszpanii, Włoszech, Francji, Wielkiej Brytanii, Australii. Absolwent Wydziału Handlu Zagranicznego Szkoły Głównej Planowania i Statystyki (obecnie SGH).

Jak pozycjonować się względem Green Dealu?



MACIEJ TOMECKI

ekspert ds. zielonej transformacji, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Unia Europejska weszła w czas wielkich zmian. Celem jest wysokojakościowy, trwały rozwój – a nie jedynie wzrost PKB kosztem środowiska i przyszłych pokoleń – a także umocnienie pozycji Europy na gospodarczej mapie świata. Środek ciężkości unijnej polityki przesunąć się więc będzie w kierunku utrzymania międzynarodowej suwerenności i konkurencyjności. Dotychczasowe priorytety, jak chociażby spójny rozwój wewnętrzny, czyli „nadganiać” bogatszych przez biedniejszych, zejść na dalszy plan. Rodzi to ogromne wyzwania dla państw takich jak Polska. W jaki sposób powinniśmy pozycjonować się względem Europejskiego Zielonego Ładu, by wywalczyć dla siebie jak najbardziej korzystną pozycję w nowej konfiguracji gospodarczej?

Rozwój, a nie wzrost

Europejski Zielony Ład zmierza do budowy neutralnej emisyjnie gospodarki z zamkniętym obiegiem surowców do 2050 r., co oznacza całościową zmianę logiki korzystania ze środowiska i zasobów Ziemi. Strategia ta jest tym samym największym i najbardziej ambitnym projektem integracji europejskiej w historii. Zakres i kompleksowość zmian dorównuje lub nawet przekracza trud instytucjonalny włożony w budowę jednolitego rynku UE czy wprowadzenie unii walutowej.

Zielony Ład nie jest projektem jedynie z zakresu polityki klimatycznej, lecz bardzo szerokim programem transformacji, z długofalowymi skutkami dla funkcjonowania poszczególnych państw, gospodarek czy społeczeństw. Cel neutralności klimatycznej prowadzi bowiem do zasadniczej reformy nie tylko sektora energetycznego, lecz także transportu, przemysłu, rolnictwa, budownictwa czy cyfryzacji, a także konsumpcji.

Jest to w istocie wypracowanie w Europie całkowicie nowego modelu rozwoju, w którym wzrost gospodarczy będzie się znajdował na równi z neutralnością klimatyczną, dbaniem o zasoby naturalne oraz zasadami sprawiedliwości i solidarności. Innymi słowy, celem staje się jakościowy, trwały rozwój, nie zaś – jak dotychczas – wzrost PKB kosztem środowiska oraz przyszłych pokoleń.

“ **Celem UE staje się jakościowy, trwały rozwój, nie zaś – jak dotychczas – wzrost PKB kosztem środowiska oraz przyszłych pokoleń.**

Wbrew pozorom – nie jest to wcale podejście nowe. Odpowiedź na pytanie, dlaczego potrzebujemy nowego modelu rozwoju, znajdziemy już w wydanej przez Klub Rzymski w 1972 r. książce pt. *Granice wzrostu* (ang. *Limits to Growth*), analizującej przyszłość ludzkości wobec wzrostu liczby mieszkańców Ziemi oraz wyczerpujących się zasobów naturalnych. Wskazano tam, że obecny model załamie się w okolicach 2040 r. Jeszcze kilka lat temu wizja ta traktowana była jako sen Kasandry, dzisiaj już natomiast – jako coraz bardziej prawdopodobny scenariusz na najbliższe dziesięciolecie.

UE – od wewnątrz do zewnątrz

Europejski Zielony Ład należy dziś osadzić w szerszym – niż tylko troska o klimat – kontekście. Pandemia koronawirusa uwydatniła zbyt dużą zależność gospodarek państw UE od Chin, szczególnie w bardzo wrażliwych segmentach, jak np. medycyna i farmaceutyka. Jesteśmy dziś świadkami narastającego konfliktu między Państwem Środka a Stanami Zjednoczonymi, dopiero co przeszliśmy przez brexit, mocno zmieniają się także relacje Unii Europejskiej z USA. Wydaje się, że jako Unia zdaliśmy sobie sprawę, że musimy w jak największym stopniu liczyć na siebie. Sami Amerykanie zachęcają nas do zwiększania własnych możliwości wytwórczych oraz wojskowych. Widzimy też na własne oczy, że przegrywamy globalny wyścig technologiczny – nasi konkurenci z Oceanu i z Azji są już daleko przed nami. Wszystko to, wraz z postępującą utratą pozycji międzynarodowej przez Unię, wymusiły na niej *de facto* wymyślenie nowych koncepcji rozwoju.

O ile dotąd sednem Unii była integracja wewnętrzna poprzez budowę wspólnego europejskiego rynku, czyli zapewnienie swobody przepływu kapitału, osób, usług i towarów, i niwelowanie nierówności zwłaszcza pomiędzy bogatszym Zachodem a nadganiającymi tzw. nowymi państwami Unii, to obecnie środek ciężkości jej polityki przesunąć się będzie ku próbie utrzymania suwerenności w świecie, w którym Europa traci na znaczeniu. Celem wspólnego rynku i współpracy gospodarczej będzie trwały rozwój uwzględniający cele klimatyczne i środowiskowe.

W konsekwencji w nadchodzących latach Unia Europejska będzie w mniejszym stopniu koncentrowała się na poszukiwaniu rozwiązań swoich wewnętrznych problemów (np. szukanie „jedności w różnorodności”, spójny rozwój, czyli wsparcie biedniejszych regionów UE przez bogatsze), skupiając się bardziej na wychodzeniu naprzeciw problemom i wyzwaniom z zewnątrz, takim jak: zmiany klimatu, konkurencja międzynarodowa czy niekontrolowanie migracji. Europejski Zielony Ład oznaczać zatem będzie wzmacnianie i szukanie przewag europejskich w zmieniającym się na naszą niekorzyść otoczeniu międzynarodowym – będzie się to przekładać na bardziej selektywne wsparcie, aktywną politykę przemysłową oraz większą pomoc dla dużych firm przemysłowych.



Unia Europejska będzie w mniejszym stopniu koncentrowała się na poszukiwaniu rozwiązań swoich wewnętrznych problemów, skupiając się bardziej na wychodzeniu naprzeciw problemom i wyzwaniom z zewnątrz, takim jak: zmiany klimatu, konkurencja międzynarodowa czy niekontrolowanie migracji.

Unia musi też swoimi działaniami próbować odpowiedzieć na oczekiwania własnych obywateli zaniepokojonych konsekwencjami globalizacji. Green Deal w połączeniu z cyfryzacją 4.0 ma więc doprowadzić także do zmniejszenia przemysłowej zależności Europy od zewnętrznych graczy. W pewnym uproszczeniu: fabryki mają wrócić na Stary Kontynent i działać zgodnie z regułami ekologiczno-klimatycznymi, a dumping środowiskowy ma być ograniczony przez mechanizm podatku węglowego na granicach UE (CBAM – *Carbon Border Adjustment Mechanism*). Do tej pory UE brakowało narzędzi do obrony stanu posiadania przed zagrożeniami z zewnątrz – przykład wrogiego przejęcia przez Chiny KUKA, kluczowej niemieckiej firmy przemysłowej z branży automatyki i robotyki, przelał czarę goryczy.

Geopolityczne skutki Green Dealu

Green Deal zakłada całkowite zerwanie z paliwami kopalnymi w UE. To chyba najbardziej ambitny i daleko-
siężny, a zarazem odczuwalny, także przez państwa Europy Zachodniej, element zmiany. Obecnie węglowo-
dory, które Unia w dużej mierze importuje, stanowią nadal 75 proc. jej miksu energetycznego. Można zatem
powiedzieć, że jesteśmy uzależnieni od importu tych surowców, zaś dla wielu eksporterów – niekoniecznie
podzielających wartości UE – dochody z tego tytułu stanowią lwią część finansów państwa (np. Rosji).

Nieuniknione ograniczenie importu do UE zmieni naturę stosunków z tymi państwami i będzie miało poważne
skutki dla ich gospodarek. Dodatkowo CBAM spowoduje, że dostęp do bogatego rynku UE dla państw niesto-
sujących zasad polityki klimatycznej i dekarbonizacji, będzie coraz bardziej kosztowny. W podatku tym chodzi
bowiem o to, żeby produkty spoza Unii, np. stal z Indii albo Chin, nie były tańsze – z powodu braku regu-
lacji środowiskowych czy braku ograniczeń emisji dwutlenku węgla w miejscu ich wytworzenia – od tych
europejskich.

Ten kij ma jednak dwa końce – może okazać się, że Green Deal pozwoli nam wyjść z uzależnienia od węglowo-
dorów, jednak zwiększy nasz popyt na import surowców ziem rzadkich niezbędnych do rozwoju fotowoltaiki
czy pojazdów elektrycznych, co powiększy naszą zależność od Chin. Niezależnie jednak od tego, nowa stra-
tegia pokazuje, że Komisja Europejska chce spróbować odzyskać autonomię technologiczną i zwiększyć swoją
autonomię względem międzynarodowych łańcuchów dostaw. Globalny wyścig technologiczny nabierze więc
jeszcze większych rumieńców. Dobrą wiadomością jest to, że kontekst międzynarodowej konkurencji zachęcił
państwa członkowskie do większej aktywności – w ostatnim czasie powstały trzy projekty IPCEI zorientowane
na stworzenie prawdziwie europejskich łańcuchów (integratorów) wartości w obszarach: mikroelektroniki
(2019 r.), baterii (2020 r.) i wodoru (2021 r.).



**Może okazać się, że Green Deal pozwoli nam wyjść
z uzależnienia od węglowodorów, jednak zwiększy
nasz popyt na import surowców ziem rzadkich
niezbędnych do rozwoju fotowoltaiki czy pojazdów
elektrycznych, co powiększy naszą zależność
od Chin.**

Co to oznacza dla Polski?

Nie miejmy złudzeń: dla obecnego modelu rozwoju polskiej gospodarki, dotychczasowe podejście do inte-
gracji europejskiej (czyli rozwój rynku wewnętrznego UE, nacisk na politykę spójności i „nadganie”) było
o wiele bardziej korzystny od tego, które przed nami. Nowa logika Green Dealu znowu będzie faworyzować
silniejszych i bogatszych w UE, wspierając ich konkurencyjność – ale nie wewnątrz Unii, lecz globalnie.

Zasadniczo można przyjąć, że dynamika transformacji wynikającej z Europejskiego Zielonego Ładu stawia
w lepszej sytuacji stare państwa UE, niż region Europy Środkowo-Wschodniej. Kraje takie jak Polska mają
o wiele gorszą pozycję wyjściową i większe potrzeby finansowe związane z transformacją, a także rozwiąza-
niem trudnych problemów społecznych związanych m.in. z konsekwencjami odejścia od wydobywania i wykorzy-
stywania paliw kopalnych. Nie mamy pozycji ani zaplecza technologicznego, aby być w awangardzie zielonej
rewolucji – skupiamy się raczej na pozyskiwaniu środków na sprawiedliwą transformację najbardziej dotknię-
tych regionów i sygnalizowaniu naszego gorszego punktu startowego.



Nowa logika Green Dealu będzie faworyzować silniejszych i bogatszych, wspierając ich konkurencyjność – ale nie wewnątrz UE, lecz globalnie. Polska nie ma pozycji ani zaplecza technologicznego, aby być w awangardzie zielonej rewolucji.

Wyzwania, jakie przed nami stoją mogą nam jednać przyćmić znacznie bardziej złożony problem – obecne przyczyny i źródła bogactwa Polski wyczerpują się. Jeśli naszą ambicją jest odejście od modelu odtwórczego opartego na niskich kosztach pracy i miejscu w dolnej części łańcucha wartości („montownia Europy”), to potrzebna jest nam zasadnicza zmiana podejścia. Niektórzy kuszą się na prostą odpowiedź, wskazując że przecież idziemy do przodu i już teraz przyciągamy do Polski nowoczesne zielone przedsięwzięcia, podając jako przykład kilka dużych inwestycji zagranicznych, jak np. fabryki produkujące komponenty czy baterie do samochodów elektrycznych. To pokazuje, że tylko odtwarzamy naszą pozycję w nowej konfiguracji gospodarczej, wynikającej z Green Dealu. Czyli dalej będziemy „montownią Europy”, tyle że bardziej zieloną.

Uważam, że jeśli chcemy potraktować Europejski Zielony Ład na poważnie i maksymalnie wykorzystać jego potencjał, będzie to wymagać to od Polski całościowej reformy i transformacji podobnej do tej, jaką przeszliśmy ubiegając się o akcesję do Unii Europejskiej. Dlaczego?



Obecne przyczyny i źródła bogactwa Polski wyczerpują się. Jeśli chcemy wykorzystać potencjał Europejskiego Zielonego Ładu, będzie to od nas wymagać całościowej reformy i transformacji podobnej do tej, jaką przeszliśmy ubiegając się o akcesję do Unii Europejskiej.

Skala wyzwań

Na wstępie, musimy przezwyciężyć fundamentalne problemy w sektorze energetycznym: mamy najwyższe ceny hurtowe energii i najbardziej zanieczyszczone środowisko w Europie (smog!), przestarzałe elektrownie, a nasze sieci energetyczne są narażone na awarie i wymagają modernizacji, co jest dużym hamulcem transformacji energetycznej czy dalszego rozwoju gospodarczego. Co więcej, przy rosnącym zapotrzebowaniu na energię, przed rokiem 2030 grozi nam luka produkcyjna, czyli dwudziesty stopień zasilania i wyłączenia prądu. Bez lepszych sieci dystrybucyjnych możemy zapomnieć o większym udziale OZE w systemie czy elektromobilności na większą skalę. Oczywiście, problemy te nawarstwiały się już od dawna i były w dużej mierze niezależne od Green Dealu. Nie zmienia to jednak faktu, że wpłyną one negatywnie na konkurencyjność polskich firm i przemysłu.

W tym kontekście Europejski Zielony Ład pokazuje raczej preferowaną ścieżkę transformacji i oferuje jej finansowanie, ale nie ściąga z nas odpowiedzialności za podjęcie kluczowych decyzji w tych obszarach – a tego od wielu lat brakuje. Ryzyko zaniechań i letargu strategicznego obciąża nie Komisję Europejską i jej strategię, ale polskie rządy które np. od 20 lat nie mogą podjąć decyzji o budowie elektrowni jądrowej, czy też które – pomimo sprzeczności z polityką klimatyczną UE – decydowały się na budowę nowych bloków na węgiel kamienny (inwestycje za przeszło 30 mld zł w elektrowni Opole, Jaworzno czy blok w Kozienicach), dotowały nierentowne kopalnie czy blokowały rozwój OZE w Polsce.

Te i inne czynniki sprawiają, że bez przestawienia zwrotnicy w kluczowych obszarach Polska może stracić dynamikę rozwojową i spaść do drugiej ligi, jeśli chodzi o tempo wzrostu. Podkreślam: wymienione problemy nie są w większości pochodną ewolucji Unii, lecz mają charakter strukturalny i systemowy polskiej gospodarki. Ale przemiany w Unii dodatkowo wyostrajają i wzmacniają znaczenie wielu z nich.

Co więcej, Polska ma jedną z najgorszych sytuacji demograficznych w Europie, co negatywnie wpływa na podnoszenie poziomu produkcji i obciąża system socjalny. Mamy też za niski poziom inwestycji, w tym zwłaszcza w badania i rozwój, co osłabia możliwości nadganiań przez nas globalnych liderów technologicznych. I wreszcie, jak wspominałem – dalsze konkurowanie tanią siłą roboczą przestanie być kołem zamachowym polskiej gospodarki, zaś aspiracje polskich pracowników są dzisiaj wyższe, niż były i nadal będą rosły. Bez zmiany naszego podejścia, ambicje polskiego społeczeństwa, chcącego cieszyć się jakością życia jak w najbogatszych państwach Europy, mogą spełznąć na niczym.

W tym kontekście chciałbym zwrócić uwagę na kilka istotnych rzeczy, których – jak mi się wydaje – nie jesteśmy w Polsce do końca świadomi:

1. Zakładając, że Green Deal to całościowa zmiana UE, pozycja Polski w tej logice jest inna niż w 2004 r. Przez ostatnich 17 lat przebyliśmy bardzo długą drogę, jeśli chodzi o wzrost PKB, wzrost zamożności firm i społeczeństwa czy poziom życia, który sytuuje nas nie w relacji 50-60 proc. PKB wobec średniej UE, ale 70-80 proc. Nie jesteśmy już nieproporcjonalnie słabsi niż wiele państw Unii (państwa naszego regionu przeskakują już np. państwa Południa, a realnie niebawem Włochy), ale możemy już – choć wciąż nie jak równy z równym – rywalizować z firmami zachodnimi na rynkach UE. Dlatego też inne są również oczekiwania wobec naszego regionu – o ile w 2004 r. w dużej mierze chodziło o wyrównanie szans i umożliwienie „powrotu do Europy” w zamian za dostęp do rynków państw naszego regionu, o tyle teraz państwa Zachodu UE chcą konsolidować się wobec wyzwań zewnętrznych. Ten komfortowy czas relacji bogatszy Zachód vs. biedny Wschód Europy powoli się zmienia, co niekoniecznie podoba się firmom i politykom Zachodu. Green Deal przy bierności polskiego sektora publicznego może działać na niekorzyść naszych firm, ponieważ oprócz konkurencji cenowej, równie ważnym wyznacznikiem będzie niski ślad węglowy czy niskie koszty środowiskowe. Bez realnej aktywnej odpowiedzi na trend dekarbonizacji w Unii Europejskiej, Zielony Ład może zadziałać jako czynnik blokujący dalsze nadganie Zachodu Europy przez nasz region.
2. UE totalnie przespała rewolucję ICT, czego skutkiem jest to, że przestrzeń cyfrowa zdominowana jest przez firmy ze Stanów Zjednoczonych oraz Chin. Zielone technologie to obecnie jeden z niewielu obszarów, gdzie przedsiębiorstwa europejskie mogą nawiązać konkurencję z podmiotami z Azji czy koncernami amerykańskimi. Dlatego dla Polski strategicznie ważne jest zbudowanie przekrojowej agendy B+R dla technologii i branż kluczowych dla zielonej transformacji i przeznaczanie na sektor B+R oraz uczelnie o wiele więcej środków niż do tej pory. Jesteśmy dopiero na starcie drogi do neutralności klimatycznej, a będzie to raczej maraton niż sprint. Bez solidnego własnego zaplecza naukowego daleko nie pobiegniemy. Słowem, potrzebujemy nowych wehikułów konkurencji, a bez silnego zaplecza B+R poddajemy się już na starcie.

“ **Jesteśmy dopiero na starcie drogi do neutralności klimatycznej, a będzie to raczej maraton niż sprint. Bez solidnego własnego zaplecza naukowego daleko nie pobiegniemy. Słowem, potrzebujemy nowych wehikułów konkurencji, a bez silnego zaplecza B+R poddajemy się już na starcie.**

3. Oczekiwania polskiego społeczeństwa i polskich pracowników są inne niż w 2004 r. Wówczas zmagaliśmy się w Polsce z problemem wysokiego bezrobocia, a miejsca pracy były słabo płatne. Wielu ekonomistów powtarzało jak mantrę hasło o konkurowaniu niskimi kosztami pracy. W 2021 r. oczekiwania płacowe czy poziom bezrobocia są zupełnie inne. Od 2016 r. nasz region Europy notuje najwyższy wzrost płac w gospodarce, co wywiera presję płacową na firmy. Okazuje się, że w 2021 r. Polakom nie opłaca się już jeździć na prace sezonowe na szparagi do Niemiec czy Holandii. Co więcej, polskie społeczeństwo jest coraz bardziej świadome, chce cieszyć się czystym powietrzem i żyć w bardziej komfortowych warunkach. Czyli – po 30 latach dorabiania się – pragnie w końcu skupić się na znaczącym podniesieniu jakości życia.

O autorze

Maciej Tomecki – absolwent University of Cambridge oraz Uniwersytetu Warszawskiego. Interesuje się zagadnieniami związanymi z Europejskim Zielonym Ładem, a zwłaszcza z dekarbonizacją energetyki i przemysłu. Posiada kilkuletnie doświadczenie zawodowe, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym. Dwukrotnie wyróżniony stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia. Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

Zielona fala: wyniesie nas czy zatopi?



ANDRZEJ HALESIAK

ekspert ds. gospodarczych, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Zielona transformacja wpłynie na większość elementów naszego systemu społeczno-gospodarczego. Nie da się jej uniknąć, a sposób jej przeprowadzenia zdeterminuje naszą przyszłość na kolejne dziesięciolecia. Zmiana nieudolna, na zasadzie: „nie chcę, ale muszę”, będzie prowadzić do podważenia fundamentów gospodarczego sukcesu minionych 30 lat, nie oferując nic w zamian. Z kolei proaktywne, strategiczne, długofalowe podejście do tego procesu to olbrzymia, rzadko spotykana w naszej historii szansa na to, by dołączyć do wąskiego grona państw, które wyznaczają globalne trendy. To, który scenariusz wybierzemy, zależy od nas – sami zdecydujemy, czy zielona fala wyniesie nas, czy też zatopi.

Splątany problem

Na wstępie przywołajmy kilka faktów dotyczących naszej gospodarki. Tych, które z reguły pomija się, bo przyjemniej jest skupiać się na statystykach wzrostu gospodarczego czy niskiego obecnie poziomu bezrobocia. Otóż polską gospodarkę cechuje – wśród krajów Unii Europejskiej – druga najwyższa, po Bułgarii, emisyjność gazów cieplarnianych oraz piąta najwyższa energochłonność w przeliczeniu na jednostkę PKB. Mamy 44 proc. udziału węgla w pierwotnej podaży energii (przy średniej dla UE na poziomie 12 proc.) oraz 72-procentowy jego udział w wytwarzaniu energii elektrycznej (średnio w UE – 16 proc.). Temu wszystkiemu towarzyszy ponadprzeciętne zanieczyszczenie środowiska – każdego roku 40-50 tys. Polaków umiera przedwcześnie z powodu niskiej jakości wdychanego powietrza.

Równocześnie w Polsce wciąż nie brakuje tych, którzy kwestionują potrzebę zielonej transformacji, argumentując że to fanaberia, na którą nas nie stać, że być może kiedyś tak, ale jeszcze nie teraz, że przecież dobrze powodzi nam się w warunkach tradycyjnej, opartej na paliwach kopalnych gospodarki. Tymczasem dalsze toczenie bojów o to, czy transformować czy nie, do niczego dobrego nas nie doprowadzi. Nawet jeśli część argumentów jej przeciwników jest prawdziwa, to niczego to nie zmienia. Proces, przed którym stoimy jest bowiem klasycznym przykładem tak zwanych splątanych problemów (ang. *wicked problems*) – ze względu na ich wielowymiarowy charakter i ilość interesariuszy, nigdy nie będziemy w stanie uzyskać pewności, co do „jedyniej słusznej diagnozy i jedyniej słusznych rozwiązań”. Zawsze będą pojawiać się odmienne argumenty i odmienne zdania. Nie oznacza, to jednak że z tego typu problemami nie trzeba się mierzyć. Wręcz przeciwnie, mają one z reguły kluczowy, egzystencjalny wręcz charakter i w związku z tym chowanie głowy w piasek czy „odkładanie decyzji w czasie” zupełnie w ich przypadku się nie sprawdza.



Zielona transformacja jest klasycznym przykładem tzw. splątanych problemów – ze względu na ich wielowymiarowy charakter i ilość interesariuszy, nigdy nie będziemy

w stanie uzyskać pewności, co do „jedynie słusznej diagnozy i jedynie słusznych rozwiązań”. Zawsze będą pojawiać się odmienne argumenty i odmienne zdania. Nie oznacza, to jednak że z tego typu problemami nie trzeba się mierzyć.

Za późno na unik

Logika nakazuje zatem, by przestać dywagować o tym, czy potrzebujemy zielonej transformacji, czy nie. Z co najmniej czterech powodów odwrotu od tego procesu nie ma, i to bez względu na to, co kto sądzi o wpływie człowieka na zmiany klimatu.

Po pierwsze, pomimo licznych dowodów na antropogeniczny charakter tych zmian, cały czas znajdują się osoby, które w to nie wierzą. Nawet im trudno będzie jednak nie zauważyć, jak olbrzymie byłyby dziś koszty oraz nieodwracalne, tragiczne konsekwencje trwania przy alternatywnym scenariuszu, zakładającym np. dalszą intensywną eksploatację ziemskich zasobów.

Po drugie, nawet jeśli przyjąć, że wpływ człowieka na klimat jest ograniczony, to i tak pozostaje wiele innych niezaprzeczalnych dowodów wyczerpywania się zdolności regeneracyjnych Ziemi, czy to w kontekście jej zasobów czy też bioróżnorodności.

Po trzecie, Unia Europejska, czyli nasz kluczowy rynek zbytu, na który przypada aż $\frac{3}{4}$ polskiego eksportu towarów, obrała już kierunek zielonej transformacji. Jeśli nie pójdziemy tą samą drogą, nie będziemy spełniali określonych standardów pochodzenia produktów, szybko doprowadzimy do narastającej marginalizacji naszych towarów, a tym samym całej naszej gospodarki. Przełoży się to w konsekwencji na zubożenie polskiego społeczeństwa. To nie czysta teoria odnosząca się do dalekiej przyszłości. To coś, co już się dzieje – zagraniczni odbiorcy produkowanych w Polsce towarów czy instytucje finansujące działające w Polsce firmy coraz częściej pytają o ich węglowy ślad i plany jego redukcji.

Po czwarte, każdy przełom technologiczny – a z takim związana jest współczesna transformacja – to szansa na wyrwanie się z peryferyjności. Stawiając na rozwój własnych zielonych technologii mamy szansę dokonać cywilizacyjnego przeskoku, dołączyć do stosunkowo wąskiego grona tych krajów, które wyznaczają globalne trendy. Z kolei „ociągając się” skazujemy się na to, by pozostać „biorcą” technologii. By zielona transformacja stała się wehikułem pozytywnych przemian musimy skupiać się nie na tym, „czy”, ale „jak”.

“

Każdy przełom technologiczny – a z takim związana jest zielona transformacja – to szansa na wyrwanie się z peryferyjności. Stawiając na rozwój własnych zielonych technologii mamy szansę dokonać cywilizacyjnego przeskoku, dołączyć do stosunkowo wąskiego grona tych krajów, które wyznaczają globalne trendy.

Koncentrując się na „jak”

„Jak” ma kilka wymiarów. Pierwszy związany jest z tym, że w kraju takim jak Polska, będącym wciąż jeszcze na dorobku, zielona transformacja nie może zepchnąć na dalszy plan innych celów ekonomicznych. Powinna być ona raczej narzędziem stymulującym nowe źródła rozwoju, po tym jak rozwój ekstensywny (oparty na zwiększaniu liczby pracujących) napotyka bariery wynikające z demografii. Jest to możliwe, gdyż współczesna transformacja stawia na rozwój intensywny, wynikający ze wzrostu wydajności. To pochodna bardziej efektywnego wykorzystania zasobów oraz przyspieszenia rozwoju i adaptacji nowych technologii. Stwarza to olbrzymie szanse – o wyjście z peryferyjności najłatwiej bowiem przy okazji przeskoków technologicznych, kiedy to można zająć czołowe miejsce na arenie, która nie jest jeszcze zagospodarowana. I nie chodzi o to, aby być mistrzem we wszystkim. Wystarczy usadowić się na tak zwanej granicy technologii w 2-3 strategicznych obszarach, a te będą „ciągnąć” resztę gospodarki.

“ **Nie chodzi o to, aby być mistrzem we wszystkim.
Wystarczy usadowić się na tak zwanej granicy
technologii w 2-3 strategicznych obszarach, a te będą
„ciągnąć” resztę gospodarki.**

Drugi wymiar „jak” związany jest z kwestiami społecznymi. Dobrze zaprojektowana zielona transformacja może prowadzić do redukcji negatywnych zjawisk, np. nadmiernych nierówności dochodowych. Proces zmian to m.in. okazja do przetasowania struktury miejsc pracy w gospodarce – zwiększenie udziału tych o wyższej jakości, zapewniających równocześnie wyższe wynagrodzenia. To także szansa na zróżnicowanie źródeł dochodów gospodarstw domowych (energetyka prosumencka, różne formy akcjonariatu itp.), co ograniczy tym samym ich zależność od wtórnej redystrybucji poprzez budżetowe programy socjalne. Wszystko to prowadzi do wzmocnienia pozycji gospodarstw domowych, z pozytywnymi implikacjami w wymiarze makroekonomicznym i społecznym, a w konsekwencji także dla demokracji (obywatela trudniej jest „przekupić” populistycznymi obietnicami).

Trzeci ważny wymiar związany z dobrze przeprowadzaną zieloną transformacją odnosi się do „przegranych”. W przypadku każdej zmiany strukturalnej są takie grupy społeczne, które w bezpośrednim wymiarze tracą. Poprzez właściwe rozwiązania można jednak sprawić, by także i one w ostatecznym rozrachunku w jakimś stopniu na tym skorzystały. Odnosi się to w szczególności do kwestii wspomnianej już nowej struktury miejsc pracy (wraz z transformacją część obecnych miejsc pracy zanika, ale właściwa polityka sprzyja powstawaniu nowych, lepszych) oraz tzw. ubóstwa energetycznego (potrzebne są działania osłonowe).

Wielowymiarowe wyzwanie

Zielona transformacja nie polega na wprowadzaniu „zielonych elementów” do tego, co jest, ale na tworzeniu zupełnie nowego świata, począwszy od popytu (tego, czego ludzie pragną), poprzez to, co i w jaki sposób (technologia) jest wytwarzane, na kwestiach kompetencji potrzebnych w procesach produkcyjnych skończywszy. Wszystko to przy zapewnieniu nowych rozwiązań instytucjonalnych i polityk, ale także nowych narracji – opowieści o świecie, w którym żyjemy, o miejscu i roli człowieka w gospodarce i społeczeństwie, a co za tym idzie jego potrzeb oraz sposobach ich realizacji. To szansa na stworzenie bardziej zrównoważonego świata, w którym jest miejsce na zbilansowanie „mieć” i „być”.



Zielona transformacja nie polega na wprowadzaniu „zielonych elementów” do tego, co jest, ale na tworzeniu zupełnie nowego świata. Wszystko to przy zapewnieniu nowych rozwiązań instytucjonalnych i polityk, ale także nowych narracji – opowieści o świecie, w którym żyjemy, o miejscu i roli człowieka w gospodarce i społeczeństwie.

W efekcie ten szeroki proces wymaga wszechstronnych działań zarówno o charakterze horyzontalnym (kreujących szerokie bodźce do zmian postaw i zachowań, w postaci np. podatku węglowego, mechanizmów wspierania akumulacji nowych kompetencji) i wertykalnym – odnoszących się do poszczególnych branż (energetyka, transport itd.).

To jednak nie wszystko. Transformacja musi mieć także swój wymiar regionalny, a wręcz lokalny. Punkty wyjścia poszczególnych regionów czy miast oraz ich wyzwania związane z zieloną zmianą są bowiem zupełnie różne – inne będą dla Śląska, a inne dla Warmii i Mazur.

Dlaczego tak łatwo polec?

Każda strukturalna zmiana napotyka różnego rodzaju przeszkody. Nie inaczej jest w wypadku zielonej transformacji. Jedyna różnica jest taka, że w przypadku tak rozległego procesu, wszystkie możliwe przeszkody multiplikują się.

W teorii wyróżnia się trzy grupy przeszkód, związanych kolejno z: zawodnością rynku, niedoskonałością rozwiązań strukturalnych oraz niedoskonałością rozwiązań transformacyjnych. W przypadku stojącego przed nami wyzwania najważniejszą wydaje się brak umiejętności właściwego ukierunkowania zmian. Jest to z reguły związane z brakiem koordynacji poszczególnych działań i polityk, ich niespójnością, czy niestabilnością przyjmowanych rozwiązań. Prowadzi to do generowania sprzecznych impulsów, za czym idzie brak pożądanych dostosowań.

Przykłady tego typu niespójnych działań bądź niestabilnych rozwiązań można dziś niestety w Polsce mnożyć. Sprawiają one na przykład, że firmy zniechęca się do inwestycji we własne zielone rozwiązania i produkty – w niestabilnych uwarunkowaniach regulacyjno-podatkowych bezpieczniej jest koncentrować się na ich imporcie, instalacji i montażu. Z punktu widzenia mikro – pojedynczej firmy – to rozsądna decyzja biznesowa, która ogranicza ryzyko, gdyż w przypadku zmian regulacyjnych łatwiej się z biznesu wycofać. Na poziomie makroekonomicznym oznacza to jednak utracone szanse – np. na technologiczny rozwój – oraz potęguje ryzyko, np. przyszłej nierównowagi zewnętrznej (deficytu handlowego), gdy spadnie popyt na wyroby „starej gospodarki”, np. na masowo produkowane dziś w naszym kraju silniki spalinowe.

Drugim z poważnych problemów jest brak mechanizmów „uczenia się”, wynikający z reguły z braku systemu informacji zwrotnej, który prowadziłby do identyfikacji problemów i korygowania działań, tak by ostatecznie osiągnąć pożądany skutek.

Trzeci wreszcie odnosi się do braku umiejętności przełamywania dwóch kluczowych niedoskonałości funkcjonowania rynków: informacyjnych efektów zewnętrznych oraz niedoskonałości koordynacji. To właśnie one powodują, że zaszczepianie nowych, szczególnie tych zaawansowanych i złożonych działalności, nie jest proste. Wiąże się ono bowiem z ryzykownym procesem rozpoznawania ich opłacalności oraz wymaga równoczesnej

obecności nie mniej innowacyjnych poddostawców wyrobów pośrednich, a także komplementarnych wobec nich specjalistycznych usług biznesowych. W wielu przypadkach trudno o wykreowanie tej niezbędnej masy krytycznej na drodze czysto rynkowej. W efekcie wpada się w swego rodzaju paradoks – nie ma odpowiedniej bazy przemysłowej i naukowej, która mogłaby zbudować podstawy gospodarki zaawansowanej technologicznie, bo nie znalazłaby ona odbiorców na swoje komponenty i innowacje. Nie pojawia się również wytwórca końcowy, gdyż nie widzi on na rynku potrzebnych mu w procesie produkcji kooperantów oraz bazy badawczej.

Od czego zacząć?

Uruchomienie pożądaných procesów przemian wymaga szerokiego zestawu narzędzi. Dwie podstawowe ich grupy to polityki i instytucje – zarówno te formalne, jak i nieformalne. Samo to jednak nie wystarczy. Zielona transformacja to połączenie wyzwania społecznego (przetrwanie) z technologicznym, w oparciu o dodatkowy, niezmiernie złożony wymiar, jakim jest środowisko. Wszystko to stwarza pole dla polityki opartej na misji. Tą misją powinno być zaprojektowanie „świata z przyszłością”, jako alternatywy do realizowanej dziś wizji „po nas choćby potop” (także w ujęciu dosłownym).

“ **Potrzeba nam polityki opartej na misji. Mogłoby nią być chociażby zaprojektowanie „świata z przyszłością”, jako alternatywy do realizowanej dziś wizji „po nas choćby potop”.**

Takie podejście wymaga z kolei szerokiego konsensusu – transformacja nie uda się, jeśli przyjmowane w naszym kraju rozwiązania będą zmieniać się w takt nacisków takich czy innych lobby i „widzimisiej” polityków. Dlatego kluczem do jej sukcesu w Polsce jest silna świadomość zagadnień z nią związanych w społeczeństwie oraz presja różnego rodzaju ruchów społecznych i organizacji pozarządowych. By zielona fala okazała się dla nas falą wznoszącą, podstawowym elementem transformacji musi być oddolna potrzeba szerokiej zmiany, brak zgody na to, „co jest”, także w wymiarze politycznym, gdyż dzisiejsza klasa polityczna nie ma zdolności budowania konsensusów, tak potrzebnych dla sukcesu procesu przemian.

W tym kontekście „wplatanie ekologiczno-klimatycznych wątków” do tych czy innych strategii, planów i programów to najprostsza droga do porażki. Potrzebujemy dziś innego kalibru, czegoś na kształt szerokiej i głębokiej przemiany z przełomu lat 80. i 90. minionego wieku. Czasu na wybór scenariusza nie pozostało wiele, niedługo zamiast o wynoszeniu naszej gospodarki przez zieloną falę będziemy mogli już jedynie mówić o ograniczaniu strat związanych z jej powolnym zatapianiem.

O autorze

Andrzej Halesiak – ekspert ds. gospodarczych. Był dyrektorem w Biurze Analiz Makroekonomicznych Banku Pekao S.A. Wiele lat spędził w consultingu (McKinsey & Company). Karierę zawodową rozpoczynał w administracji publicznej (Ministerstwo Finansów). Absolwent Akademii Ekonomicznej w Krakowie oraz Szkoły Biznesu Politechniki Warszawskiej (Executive MBA). Autor licznych opracowań, raportów i artykułów poświęconych makroekonomii i rynkom finansowym. Prowadzi bloga dedykowanego zagadnieniom gospodarczym (www.andrzejhalesiak.pl). Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

Jak wygrać drugą wielką transformację?



WITOLD RADWAŃSKI

Prezes Zarządu Krokus PE, Wiceprzewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Zrównoważona, zdrowa i silna gospodarka, prężnie działający sektor prywatny, rosnąca świadomość ekologiczno-klimatyczna obywateli, wysokiej jakości kapitał ludzki – tymi określeniami można zdefiniować nie tylko globalnych liderów gospodarczych, lecz także Polskę. Gdy dodamy do tego fakt, że dziś, rozpoczynając wielką zieloną transformację, jesteśmy mądrzejsi o doświadczenia przemian ustrojowych sprzed 30 lat, okazuje się, że adaptacja Europejskiego Zielonego Ładu wcale nie musi być dla nas taka straszna, jak ją malują. Czy pomimo naszych mankamentów i zapóźnień, mamy potencjał, by ponownie odnieść sukces, który zadziwi świat?

Nie jest wielkim odkryciem, że adaptacja strategii Europejskiego Zielonego Ładu będzie dla Polski trudniejsza, droższa i bardziej bolesna niż dla większości innych państw członkowskich Unii Europejskiej. Jak ubolewał jeden z wiceprezesów KGHM, obnażając wyzwania stawiane polskim firmom przez zieloną transformację: *Mamy trudniej, niż inne państwa – to tak jakbyśmy startowali w maratonie, a państwa, które kreują tę politykę, są już na dziesiątym kilometrze.*

Trudno nie zgodzić się z tą wypowiedzią, jednak to nie żadna siła wyższa, ani nie „zła” UE stoją za tym, w jakiej sytuacji się znaleźliśmy. Taki los zgotowaliśmy sobie sami – za sprawą naszych własnych działań i decyzji lub ich braku. W moim odczuciu w ich następstwie brakuje nam dziś dwóch kluczowych aktywów transformacyjnych, których deficyt sprawia, że osiągnięcie celów Zielonego Ładu będzie dla nas ogromnym wyzwaniem.

Dwie luki w aktywach

Pierwszym z nich są nasze zapóźnienia infrastrukturalno-technologiczne. Podczas gdy my – za sprawą polskich decydentów – „przesypialiśmy” ostatnie dziesięciolecie, negując pojawiające się globalne megatrendy lub je bagatelizując, inne kraje podejmowały działania takie jak np. stopniowe wycofywanie węgla z miksu energetycznego czy rozwój zielonych technologii. Teraz ich nowoczesne aktywa są istotnymi atutami w wyścigu o przewagi konkurencyjne związane z realizacją Zielonego Ładu. Nie może dziwić, że to właśnie państwa, które nimi dysponują w największym stopniu naciskają na coraz większe śrubowanie progów emisyjnych oraz ram czasowych ich wdrażania. To one będą głównymi motorami i beneficjentami biznesów wynikających z Zielonego Ładu.

“

Podczas gdy my „przesypialiśmy” ostatnie dziesięciolecie, negując pojawiające się globalne megatrendy lub je bagatelizując, inne kraje podejmowały działania takie jak np. stopniowe wycofywanie węgla z miksu energetycznego czy

rozwój zielonych technologii. Teraz ich nowoczesne aktywa są istotnymi atutami w wyścigu o przewagi konkurencyjne związane z realizacją Zielonego Ładu.

Polskie firmy, które w obszarze zielonych technologii nie inwestowały, bądź też są spóźnione w zakresie ich rozwijania, będą wdrażać działania na rzecz klimatu z wykorzystaniem rozwiązań opracowanych, zakupionych i transferowanych z Europy Zachodniej czy Ameryki Północnej. Dobitnie obrazuje to model rozwoju morskiej energetyki wiatrowej na Bałtyku – *notabene* będący dla Polski dużą szansą gospodarczą – gdzie w pierwszej fazie rozwoju udział tzw. *local contentu* w wypadku *offshore'u* szacowany jest tylko na 25 proc.

Drugie, brakujące Polsce aktywo, niezbędne do dokonania płynnej transformacji, to oddolna presja społeczna oraz odgórna presja polityczna. Niższa niż w innych krajach UE świadomość społeczna w zakresie środowiska i zmian klimatu, ale także relatywnie słaby nacisk polskich zielonych organizacji oraz inicjatyw, pozwoliły na silniejszy opór grup interesu optujących za jak najdłuższym trwaniem przy dotychczasowym *status quo*. Mamy także wciąż do czynienia z brakiem szerokiej woli politycznej na rzecz „pójścia w zielone”, co ułatwia kolejnym rządóm, samorządóm i przedsiębiorstwóm odkładanie decyzji regulacyjnych czy inwestycyjnych. W efekcie, w ciągu ostatnich 10 lat nasz opóźnienie względem zielonych liderów stopniowo się zwiększało, czego konsekwencje odczuwamy w postaci m.in. rosnących cen prądu, niskiego udziału zielonej energii czy potencjalnego obniżenia konkurencyjności polskiej gospodarki ze względu na brak szeroko zakrojonych działań dekarbonizacyjnych.



Mamy w Polsce wciąż do czynienia z brakiem szerokiej woli politycznej na rzecz „pójścia w zielone”, co ułatwia kolejnym rządóm, samorządóm i przedsiębiorstwóm odkładanie decyzji regulacyjnych czy inwestycyjnych.

Inną konsekwencją braku woli politycznej do działań proklimatycznych jest to, że najsilniejszy nacisk na zieloną transformację pochodzi z zewnątrz – „z Brukseli”. Polityki publiczne oraz legislacja dotyczące kwestii Zielonego Ładu w Polsce w większości nie są naszą własną inicjatywą, lecz raczej dostosowaniem się do dyrektyw i regulacji UE. Skutkuje to tym, że w niektórych kręgach zielona transformacja bywa postrzegana jako zewnętrzne narzucenie, atak na naszą suwerenność itp. I tak też – idąc w linii prostej – działania na rzecz klimatu bywają utożsamiane z innymi, kontrowersyjnymi, „obcymi” agendami kulturowymi, społecznymi i politycznymi, co z kolei utrudnia ich realizację w sposób konsensualny.

Wymienione wyżej „luki” wpłyną w najbliższych latach w istotny sposób na zakres, tempo i skuteczność polskiej zielonej transformacji. Swoje oddziaływanie będzie także miało wiele konfliktów społecznych, które nieuchronnie towarzyszyć będą wdrażaniu Zielonego Ładu.

Historia lubi się powtarzać?

Mając na uwadze nasze mankamenty w obszarze kluczowych aktywów transformacyjnych oraz wspomniane „dziesięciokilometrowe spóźnienie w zielonym maratonie”, nasuwa się zasadnicze pytanie: czy to nam się w ogóle uda zrealizować? Czy mamy szansę – pomimo naszych słabości – osiągnąć sukces i dogonić państwa-liderów Zielonego Ładu?

W poszukiwaniu optymistycznej odpowiedzi na to pytanie warto sięgnąć do naszych doświadczeń z przeszłości i spróbować wyciągnąć z nich wnioski, czy może wręcz wytyczne na przyszłość. Przypomnijmy sobie chociażby, że nie tak dawno staliśmy przed porównywalnym wyzwaniem wielkiego skoku cywilizacyjnego, któremu pomyślnie stawiliśmy czoła, przeprowadzając w latach 90. jedną z najbardziej spektakularnych przemian społeczno-gospodarczych XX wieku. Dlaczego taka ogromna transformacja miałaby nam się nie udać po raz drugi – szczególnie mając na uwadze, że Polska jest w znacznie lepszej sytuacji niż wówczas? Przeanalizujmy to z bliska.

“

Nie tak dawno staliśmy przed wyzwaniem wielkiego skoku cywilizacyjnego, któremu pomyślnie stawiliśmy czoła, przeprowadzając w latach 90. jedną z najbardziej spektakularnych przemian społeczno-gospodarczych XX wieku. Dlaczego taka ogromna transformacja miałaby nam się nie udać po raz drugi?

Po pierwsze, w 1990 r. Polska była *de facto* bankrutem, cierpiącym w dodatku na hiperinflację, dewaluację złotego i chroniczny deficyt kapitału. Dziś natomiast nasza gospodarka jest silna, zrównoważona i rozwijająca się. Jest w dodatku oparta na członkostwie w UE i korzysta z transferów funduszy strukturalnych i inwestycji zagranicznych. Nasz system bankowy i rynki kapitałowe są zdrowe, waluta jest stabilna, a rating kredytowy – doskonały, co daje nam możliwość pozyskania finansowania niezbędnego do zrealizowania modernizacyjnych celów Zielonego Ładu.

Po drugie, w przeciwieństwie do 1990 r., mamy silny i prężny sektor prywatny. Wiele spośród działających na polskim rynku dużych, średnich i małych przedsiębiorstw rozpoczęło już własne zielone transformacje – w wielkiej skali i na wiele sposobów. Przy odpowiednich ramach operacyjnych i efektywnym wsparciu ze strony państwa będą istotnym motorem napędowym społeczno-gospodarczej przemiany Zielonego Ładu.

Po trzecie, o ile w 1990 r. większość społeczeństwa była mentalnie i materialnie nieprzygotowana do wielkiej transformacji, o tyle dziś mamy szeroką grupę obywateli, którzy chcą stać na czele zmian. Innymi słowy: widząc że państwo nie nadąża, co odczuwamy chociażby w postaci rosnących cen energii, Polacy biorą sprawy w swoje ręce i sami, własnymi siłami realizują Zielony Ład, inwestując w prosumenckie rozwiązania OZE, energooszczędność, recykling, samochody elektryczne itd. Dzieje się to w tak szybkim tempie i na taką skalę, że mamy do czynienia ze zjawiskiem rosnącego dysonansu tempa zmian między sektorem publicznym i prywatnym, które można określić czymś w rodzaju „prywatyzacji Zielonego Ładu” – co oczywiście wiąże się z pewnymi problemami, o których dalej.

“

Widząc że państwo nie nadąża, Polacy biorą sprawy w swoje ręce i sami, własnymi siłami realizują Zielony Ład, inwestując w prosumenckie OZE czy energooszczędność. Dzieje się to w tak szybkim tempie i na taką skalę, że mamy do czynienia ze zjawiskiem rosnącego dysonansu tempa zmian między sektorem publicznym i prywatnym, które można określić „prywatyzacją Zielonego Ładu”.

Po czwarte, w przeciwieństwie do początku lat 90., mamy dziś w Polsce wysokiej jakości kapitał ludzki. Posiadamy kompetencje oraz doświadczone kadry w obszarach m.in. administracji centralnej i samorządowej, biznesu, finansów, zarządzania programami cyfryzacyjnymi i projektami. Dość powiedzieć, że możemy się pochwalić tym, że od lat znajdujemy się w czołówce państw o najwyższym stopniu absorpcji funduszy unijnych.

Po piąte wreszcie, w porównaniu z 1990 r., mamy jeszcze jeden atut, który może nam pomóc na drodze do zielonej transformacji – jest nim mianowicie możliwość czerpania korzyści z doświadczeń poprzedniej transformacji, które obejmują zarówno to, co się powiodło, jak i popełnione błędy.

Czego uczą nas doświadczenia transformacji ustrojowej?

Oto najważniejsze moim zdaniem lekcje, które powinniśmy wyciągnąć z zapoczątkowanej po upadku komunizmu transformacji ustrojowej:

Po pierwsze, należy jasno określić rolę państwa w tworzeniu warunków do działania, a sektora prywatnego – w jego realizacji. Ani samo państwo, ani sam rynek nie będą w stanie przeprowadzić stojącej przed nami transformacji – tylko połączone działania sektora publicznego (centralnego i samorządowego) i prywatnego (przedsiębiorstw i obywateli) mogą przynieść satysfakcjonujące nas rezultaty.

“ **Należy jasno określić rolę państwa w tworzeniu warunków do działania, a sektora prywatnego – w jego realizacji. Ani samo państwo, ani sam rynek nie będą w stanie przeprowadzić stojącej przed nami transformacji.**

Po drugie, należy uporządkować priorytety. Właściwe sekwencjonowanie i synchronizacja wdrażania poszczególnych reform i inwestycji związanych z Zielonym Ładem jest niezbędna, jeżeli chcemy uniknąć tzw. wąskich gardeł i pojawiania się barier strukturalnych na drodze do zmian. Niestety, już teraz można dostrzec przykłady problemów wynikających z niewłaściwego sekwencjonowania działań proklimatycznych – jednym z przykładów jest mocno przyspieszający rozwój prosumenckiego OZE, którego hamulcem staje się nieprzystosowana infrastruktura przesyłowa. Kolejny przykład dotyczy elektromobilności – choć trend ten generalnie przyspiesza i na ulicach widzimy coraz więcej aut z zielonymi rejestracjami, to może on zostać przytłumiony przez mizerne tempo budowy infrastruktury ładowania aut. Z kolei tzw. ustawa odległościowa, zgodnie z którą nie można lokować elektrowni wiatrowych w odległości mniejszej niż 10-krotna wysokość turbiny, zablokowała wiele inwestycji i przydusiła rozwój całej wysokospecjalistycznej gałęzi przemysłu w Polsce. A to przecież nie wszystko, bo na horyzoncie pojawiają się już nowe potencjalne wąskie gardła, jak np. przekształcenia miast w kierunku *smart cities*, rozwój przemysłu 4.0 czy wdrażanie innowacji na bazie Internetu Rzeczy bez infrastruktury krytycznej 5G.

Po trzecie, należy koniecznie wyposażyć decydentów państwowych w eksperckie zaplecze, bieżąco aktualizowane analizy i wnioski, na podstawie których będą mogli podejmować dobrze przemyślane decyzje polityczne, społeczne i gospodarcze, a także monitorować ich skutki i dokonywać ich sprawnych korekt. Będzie to zapobiegało pojawianiu się rozmaitych niepożądanych wypaczeń, nierównowag, nierówności i niesprawiedliwości, które niewątpliwie będą towarzyszyć transformacji pod szyldem Zielonego Ładu. Pamiętajmy, że w latach 90. błędem „reform Balcerowicza” był brak wyobraźni w przygotowaniu odpowiedniej strategii społecznej w formie siatki bezpieczeństwa służącej amortyzacji negatywnych skutków transformacji, jak m.in.: masowego bezrobocia, bankructw czy pauperyzacji dużych grup obywateli.

Po czwarte, i chyba najważniejsze, nasi przywódcy muszą przenieść działania na rzecz zmian klimatu do głównego nurtu świadomości społecznej oraz polityki publicznej. Rząd powinien opracować strategię komunikacji i zaangażowania publicznego w zakresie konkretnych zmian, które będą towarzyszyć Zielonemu Ładowi oraz sposobów, w jakie mieszkańcy, przedsiębiorcy oraz samorządy lokalne będą wspierane w ich wprowadzaniu. Komunikacja ta powinna koncentrować się na uczciwej prezentacji tego, co my, obywatele będziemy musieli zmienić i dlaczego oraz w jaki sposób będziemy w tym wspierani.

Wyzwanie zmian behawioralnych

W tym kontekście chodzi mi o holistyczne określenie oraz zrozumienie drogi do zerowej emisji. O ile bowiem jesteśmy generalnie świadomi, że w najbliższych latach lwią część dekarbonizacji zostanie osiągnięta za sprawą redukcji emisji z energetyki, transportu i przemysłu ciężkiego w połączeniu z budowaniem podaży OZE i gospodarki obiegu zamkniętego, to nadal niewielu Polaków zdaje sobie sprawę, że aby udało nam się zrealizować te cele na czas, zmianie będzie musiała ulec spora część naszych dotychczasowych przyzwyczajeń i zachowań. Owe zmiany behawioralne będą musiały zostać wywołane za pomocą polityk publicznych, legislacji, zachęt, inwestycji itp. Niektóre z nich bez wątpienia spotkają się ze sporym społecznym lękiem i oporem. Tym bardziej istotna jest więc edukacja i polityka komunikacyjna.



O ile jesteśmy generalnie świadomi, że lwią część dekarbonizacji zostanie osiągnięta za sprawą redukcji emisji z energetyki, transportu i przemysłu ciężkiego w połączeniu z budowaniem podaży OZE i gospodarki obiegu zamkniętego, to nadal niewielu Polaków zdaje sobie sprawę, że zmianie będzie musiała ulec spora część naszych dotychczasowych przyzwyczajeń i zachowań.

Pociecha w tym, że nieprawdą jest, że zmiany naszych zachowań związane z zieloną transformacją będą wymagały „terapii szokowej” we wszystkich aspektach naszego życia. Badania z innych krajów sugerują, że znaczną część niezbędnych redukcji emisji w ciągu następnych 15 lat mogą zapewnić stosunkowo niewielkie, wprowadzane w umiarkowanym stopniu zmiany behawioralne, takie jak np. 10-proc. redukcja spożycia mięsa czy 5-10-proc. redukcja czasu podróżowania samochodem prywatnym.

O autorze

Witold Radwański – Prezes Zarządu Krokus Private Equity. Posiada wieloletnie doświadczenie w transakcjach inwestycyjnych i kapitałowych, w zarządzaniu i w radach nadzorczych polskich firm. Działacz podziemnej opozycji w czasach PRL, odznaczony Krzyżem Komandorskim Odrodzenia Polski. Wiceprzewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

ENERGETYKA NA DRODZE DO DEKARBONIZACJI

Dekarbonizacja polskiej energetyki – szansa na sukces czy pewna porażka?



prof.

MACIEJ CHOROWSKI

Politechnika Wrocławska

Największym wyzwaniem związanym z realizacją Europejskiego Zielonego Ładu w Polsce będzie transformacja systemu energetycznego. Systemu, który nigdzie w Europie i prawie nigdzie na świecie, nie jest aż tak uzależniony od węgla. Czy podejmując ten gigantyczny wysiłek mamy w ogóle szanse na finalny sukces – nieokupiony w dodatku drastycznymi kosztami społecznymi czy obniżeniem konkurencyjności naszej gospodarki?

Polityka klimatyczna a ochrona środowiska

Od kilku lat obserwujemy zmianę znaczenia pojęć odnoszących się do tych samych obszarów. Jednym z przykładów jest „ochrona środowiska”, która obecnie jest opisywana jako „polityka klimatyczna”. Nie jest to zmiana wyłącznie semantyczna, gdyż u jej podstawy leżą fundamentalnie różne założenia dotyczące dopuszczalnych sposobów prowadzenia jakiegokolwiek działania człowieka na Ziemi, zarówno wykorzystującej zaawansowany postęp technologiczny, jak i opierającej się na podstawowych procesach biologicznych obecnych od zarania przyrody ożywionej.

Ochrona środowiska, wychodząca z założenia, że nie należy doprowadzać do lokalnych kumulacji zanieczyszczeń, w szczególności tych istotnie szkodliwych dla ludzi, przyjmowała jako funkcję celu powrót do stanu czystości otoczenia sprzed pojawienia się widocznych i mierzalnych efektów działalności człowieka. Nie aspirowała do kontroli procesów decydujących o takich parametrach środowiska naturalnego jak temperatura, ciśnienie, wilgotność. Nie aspirowała do zagwarantowania populacjom zamieszkującym dane terytorium stałości tych parametrów. U podstaw ochrony środowiska leżało założenie, że atmosfera ziemską oraz wody, zarówno śródlądowe jak i oceany, nie mogą być traktowane jako miejsca nieograniczonego zrzutu substancji szkodliwych, bowiem są one magazynami o nieskończonej pojemności dla związków będących efektem podstawowych procesów biologicznych, utleniania i spalania, w tym dla dwutlenku węgla. Obieg tego ostatniego w przyrodzie uważano za zamknięty i zbilansowany.

Tak więc ochrona środowiska była ukierunkowana na cele statyczne. Te były definiowane w miarę postępu technologicznego, pozwalającego na pomiar i usunięcie z atmosfery i wód związków siarki, azotu, metali ciężkich i wielu innych. Nie ingerowała w podstawy cieplnych procesów energetycznych, traktując spalanie jako proces dopuszczalny, stawiając natomiast coraz wyższe wymagania efektywności energetycznej poprzez narzucanie rozwiązań technicznych zgodnych z BAT-ami (*Best Available Technology*).

Polityka klimatyczna przyjęła jako punkt wyjścia antropogeniczne przyczyny wzrostu stężenia CO₂ w atmosferze, zidentyfikowała procesy spalania węgla i węglowodorów kopalnych jako główną przyczynę tego wzrostu, określiła górną granicę dopuszczalnego wzrostu temperatury otoczenia i stara się narzucić takie formy zachowania całej ludzkości (z liczebnością populacji włącznie), aby ta granica nie została przekroczona. Cele polityki klimatycznej sprowadzają się przede wszystkim do dekarbonizacji. Postulowana nieraz zeroemisyjność nie może być osiągnięta, gdyż zgodnie z drugą zasadą termodynamiki, każdy proces konwersji energii musi emitować co najmniej ciepło.

Ambitne cele pomimo braku narzędzi

O ile cele polityki ochrony środowiska były formułowane w miarę postępu technologicznego pozwalającego na ich realizację, o tyle cele polityki klimatycznej, forsującej praktycznie bezinercyjną dekarbonizację, zakładają, że technologie konieczne do ich realizacji dopiero powstaną, jeżeli stworzy się odpowiednie warunki ich rozwoju. Te warunki to przede wszystkim odpowiednio wysokie nakłady na B+R, ale także doprowadzenie do takich wzrostów cen energii wykorzystującej procesy spalania paliw kopalnych, żeby nowe, tzw. „czyste” technologie stały się ekonomicznie konkurencyjne.

“ **O ile cele polityki ochrony środowiska były formułowane w miarę postępu technologicznego pozwalającego na ich realizację, o tyle cele polityki klimatycznej, forsującej praktycznie bezinercyjną dekarbonizację, zakładają, że technologie konieczne do ich realizacji dopiero powstaną, jeżeli stworzy się odpowiednie warunki ich rozwoju.**

Problem w tym, że tych technologii jeszcze nie ma, czego najlepszym przykładem są wielkoskalowe magazyny energii elektrycznej, których pojawienie się zakładano w ciągu kilku lat, formułując założenia czy to Energiewende w Niemczech, czy europejskiego systemu handlu emisjami ETS. Przy braku technologii pozwalających na płynne odejście od paliw kopalnych, polityka klimatyczna przybiera cechy wręcz jakobińskie, np. otwarcie wskazując na konieczność radykalnej zmiany sposobu życia Europejczyków w konsekwencji przyjęcia do realizacji pakietu *Fit for 55*.

Aby nastąpiło samoograniczenie się Europejczyków, co samo w sobie nie jest złe, biorąc pod uwagę bardzo marnotrawną i często bezmyślną konsumpcję, są im przedstawione racje wyższe. Stąd polityka klimatyczna w zlaicyzowanej Europie przybiera charakter nieomalże religijny, niestety nieraz poprzez uczynienie z człowieka elementu ekosystemu pozbawionego jakichkolwiek uprzywilejowań wynikających chociażby z jego inteligencji i możliwości dokonywania racjonalnych wyborów. Przeciwwagą dla takiego podejścia jest potwierdzenie, zgodnie z tradycją judeochrześcijańską, uprzywilejowanej pozycji człowieka w przyrodzie, ale przypisanie mu większej odpowiedzialności za powierzone środowisko, jak to ma miejsce w encyklice *Laudato Si*.

A co jeśli założenia są błędne?

Zakładając bezdyskusyjnie, jako bezwzględnie dominujące antropogeniczne przyczyny zmian klimatycznych, Zielony Ład musi się radykalizować, doprowadzając do odejścia od obecnych technologii energetycznych opartych o paliwa stałe tak, aby powrót do nich stał się w zasadzie niemożliwy. Pojawia się zasadnicze pytanie, szczególnie istotne dla Polski: a co jeśli choćby część założeń Zielonego Ładu jest błędna? Jeśli podobnie jak to miało miejsce z innymi profetycznymi dokumentami, w tym raportami Klubu Rzymskiego prognozującymi wyczerpanie się złóż ropy naftowej jeszcze w XX wieku, raporty IPCC się mylą?

Czy warto podejmować wysiłek transformacji okupiony tak drastycznymi kosztami? Czy nie powinniśmy poczekać do momentu pojawienia się odpowiednich technologii mitygujących koszty społeczne i ekonomiczne tak zaplanowanej transformacji? Czy wychodząc z potencjalnie fałszywych przesłanek Zielonego Ładu i przeprowadzając transformację energetyki, transportu, komunikacji, budownictwa i innych dziedzin zgodnie

z jego rekomendacjami, nie skażemy się na pewną porażkę i wieloletni regres cywilizacyjny, nie przyczyniając się równocześnie w żadnym stopniu do dobrostanu planety? Czy wykonane zostało ćwiczenie polegające na próbie falsyfikacji założeń Zielonego Ładu i odpowiedniej symulacji zachowania jak długo się da obecnego energetycznego *status quo*?

Przy braku otwartej dyskusji naukowej dotyczącej powyższych kwestii, pomocną w odpowiedzi na te i podobne pytania pozostaje logika. Jednym ze zdań logiki formalnej jest implikacja, która w stosunku do Zielonego Ładu może być sformułowana w następujący sposób:

Jeżeli przyczyny zmian klimatycznych są przede wszystkim antropogeniczne, to dekarbonizacja gospodarki jest właściwym wyborem.

Implikacja jest zdaniem, w którym z prawdy nie może wynikać fałsz, natomiast z nieprawdziwego założenia można wyprowadzić dobre działania. Czyli przy prawdziwych założeniach Zielonego Ładu, dekarbonizacja jest wyborem dobrym, natomiast jeżeli jego założenia są jednak fałszywe, to nie musi być wyborem złym. Na gruncie logiki można więc stwierdzić, że nie jest obecnie istotne sfalsyfikowanie antropogenicznego założenia przyczyn obserwowanych zmian mierzalnych parametrów środowiska naturalnego, kluczowe jest natomiast takie przeprowadzenie dekarbonizacji, żeby była zgodna z polską racją stanu i przyczyniła się do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki.

“ **Kluczowe jest dziś takie przeprowadzenie dekarbonizacji, żeby była zgodna z polską racją stanu i przyczyniła się do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki.**

Plan dla energetyki

Polską racją stanu jest pozostać w zgodzie z założeniami polityki energetycznej Unii Europejskiej, nawet jeśli te założenia mogą się po latach okazać błędne zarówno co do przyczyn zmian klimatycznych, jak i znalezienia się bardzo blisko punktu krytycznego tych zmian. Czyli należy przyjąć, że dekarbonizacja gospodarki, w szczególności energetyki, jest procesem, który zostanie przeprowadzony i konieczne jest określenie prawidłowych etapów tego procesu, a przede wszystkim ich właściwej sekwencji i dynamiki.

“ **Polską racją stanu jest pozostać w zgodzie z założeniami polityki energetycznej Unii Europejskiej, nawet jeśli te założenia mogą się po latach okazać błędne zarówno co do przyczyn zmian klimatycznych, jak i znalezienia się bardzo blisko punktu krytycznego tych zmian.**

Polską energetykę, wytwarzającą około 80 proc. energii z węgla kamiennego, charakteryzuje unikatowy w Europie miks, porównywalny chyba jedynie ze strukturą energetyczną Republiki Południowej Afryki. Zatwierdzona w lutym 2021 r. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP 2040) pozwala na opracowanie sekwencji procesów, które będą prowadziły do celów sformułowanych w Zielonym Ładzie, równocześnie zapewniając

bezpieczeństwo energetyczne. Podkreślić należy, że pasmo dopuszczalnych i równocześnie racjonalnych rozwiązań prowadzących do dekarbonizacji polskiej energetyki nie jest szerokie, a ze względu na komplikującą się sytuację geopolityczną oraz napięcia wewnątrz samej Unii Europejskiej, Polska ma bardzo mało czasu na przeprowadzenie tego procesu w sposób niezagrażający bezpieczeństwu energetycznemu państwa.

Zgodne z PEP 2040 procesy, które mogą doprowadzić do dekarbonizacji polskiej energetyki są następujące:

1. Wzrost udziału rozproszonych odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim fotowoltaiki ale również energetyki wiatrowej, w zasadzie do poziomu ograniczonego zdolnością adaptacji obecnego systemu przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. Proces ten można uważać za bardzo zaawansowany w szczególności dzięki energetyce prosumenckiej, która doprowadziła do zainstalowania około 4 GWe mocy w fotowoltaice w ostatnich dwóch latach. System elektroenergetyczny staje się w konsekwencji niestabilny.
2. Zainstalowanie zbliżonych do OZE mocy w energetyce gazowej, przede wszystkim w kogeneracji. Proces ten zbiega się z koniecznością modernizacji ponad 200 ciepłowni, zarówno ze względu na ich zły stan techniczny, jak i wzrost kosztów spowodowany drogimi prawami do emisji dwutlenku węgla. Kogeneracja gazowa pozwoli na stabilizację źródeł OZE, rozwiązując również problem zaniedbanego ciepłownictwa, spalającego obecnie węgiel w niskosprawnych kotłach o mocach objętych systemem ETS. Równolegle powinny powstać samobilansujące się obszary energetyczne, wzrost autokonsumpcji energii przez prosumentów oraz budowa wielkoskalowych magazynów energii, przede wszystkim elektrowni szczytowo-pompowych. Magazyny energii elektrycznej, wykorzystujące np. baterie jonowo-litowe, ze względu na dobrą dynamikę i niewielkie stałe czasowe, powinny być traktowane jako technologie pozwalające na stabilizację sieci w krótkich okresach czasu i stanowić uzupełnienie magazynów wykorzystujących energię potencjalną wody lub inne technologie mechaniczne.
3. Rozwój OZE oraz kogeneracji gazowej spowoduje spadek udziału elektrowni i elektrociepłowni węglowych w miksie energetycznym. Będą one eksploatowane jako źródła szczytowe lub podszczytowe, gwarantujące dostawy energii elektrycznej w przypadku braku energii z OZE i niemożności jej importu. PEP 2040 zakłada 56 proc. udziału elektrowni węglowych w miksie energetycznym w roku 2030 oraz 11-28 proc. w roku 2040.
4. Wyjście elektrowni węglowych z podstawy systemu elektroenergetycznego spowoduje konieczność jego uzupełniania o źródła stabilne lub *quasi*-stabilne. Źródłami stabilnymi powinny być elektrownie jądrowe, natomiast *quasi*-stabilnymi – morskie farmy wiatrowe. PEP 2040 zakłada docelowo 6-9,6 GWe w elektrowniach jądrowych oraz 8-11 GWe w morskich farmach wiatrowych (około 6 GWe do roku 2030). Pełna przebudowa polskiego systemu elektroenergetycznego powinna zakończyć się przed połową obecnego stulecia.

Równolegle do opisanych powyżej procesów będą rozwijane technologie wodorowe umożliwiające zagospodarowanie nadwyżek energii z OZE, częściowe uniezależnienie bezemisyjnego transportu lądowego i morskiego od baterii, jak również „zazielenienie” gazu ziemnego. Przystępując obecnie do wodoryzacji gospodarki, Polska ma szansę na zdyskontowanie renty niedorozwoju poprzez przeskok do technologii wschodzących bez konieczności amortyzacji nakładów poniesionych na technologie wycofywane, gdyż w przeciwieństwie do np. gospodarki niemieckiej, nie zainwestowała istotnych kwot w prace badawcze i wdrożeniowe technologii charakteryzujących się dużą emisyjnością. Co nie umniejsza dużych kompetencji w energetyce węglowej, ale będących raczej spuścizną kilku pokoleń energetyków, niż efektem dużych nakładów na działania rozwojowe.



Przystępując do wodoryzacji gospodarki, Polska ma szansę na zdyskontowanie renty niedorozwoju poprzez przeskok do technologii wschodzących bez konieczności amortyzacji nakładów

poniesionych na technologie wycofywane, gdyż nie zainwestowała istotnych kwot w prace badawcze i wdrożeniowe technologii charakteryzujących się dużą emisyjnością.

Natomiast postulowana przebudowa ciepłowni na kogenerację gazową spowoduje zmianę paradygmatu działania kogeneracji. Powinna ona zacząć pełnić rolę regulacyjną w systemie elektroenergetycznym, wykorzystując zdolność magazynowania ciepła i chłodu. W konsekwencji kogeneracja umożliwi zastąpienie problemu nierozwiązanego, jakim jest efektywne magazynowanie energii elektrycznej, na problemy rozwiązane – magazynowanie ciepła, chłodu czy np. odsolonej wody.

Przedstawiona powyżej sekwencja zdarzeń może być przeprowadzona w oparciu o sprawdzone technologie oraz z rosnącym udziałem polskich ośrodków badawczych i przemysłu. Mając na uwadze obecny i prognozowany udział OZE w miksie energetycznym, rezygnacja z któregoś z dalszych procesów, w szczególności z budowy elektrowni jądrowych prowadzi do uzależnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej od importu i może spowodować niekontrolowaną utratę konkurencyjności przez polski przemysł.

Trwająca obecnie dyskusja dotycząca budowy elektrowni atomowych dotyczy przede wszystkim wyboru technologii, brak jest w Polsce głosów, które negowałyby sens rozwoju jakiegokolwiek typu reaktorów jądrowych. Zarówno prywatne, jak i państwowe przedsiębiorstwa charakteryzujące się dużą energochłonnością deklarują wolę budowy reaktorów małych lub średnich mocy, przy czym reaktory wysokotemperaturowe postrzegane są zgodnie ze swoją specyfiką jako źródła ciepła, które pozwolą na uniezależnienie się przemysłu chemicznego od gazu ziemnego.

Pewien chaos pojęciowy pojawia się na styku reaktorów wielkoskalowych o mocach rzędu 1 GWe lub wyższych oraz reaktorów o średnich mocach, tzw. SMR. O ile reaktory wielkoskalowe są technologią dojrzałą, o tyle brak jest jeszcze referencyjnych reaktorów średniej mocy. Ich bezpośrednia konfrontacja może doprowadzić do zaniechania rozwoju energetyki jądrowej w Polsce lub opóźnić strategiczne decyzje do momentu, kiedy ich podjęcie stanie się niemożliwe, chociażby ze względu na niechęć Niemiec do jakichkolwiek technologii jądrowych.

Podsumowanie

Pozostając w zgodzie z logiką, można stwierdzić, że Zielony Ład i pochodne koncepcje jak *Fit for 55*, nie skazują procesu dekarbonizacji polskiej energetyki na bezwzględną porażkę. Powodzenie transformacji wymaga jednak konsekwencji we wdrażaniu poszczególnych etapów wynikających z PEP 2040, szybkiego podjęcia strategicznych decyzji, konsensusu przy niezbędnej legislacji, bardzo dobrej inżynierii, ukierunkowanych na osiągnięcie konkretnych celów prac badawczych i wdrożeniowych. To wszystko w sytuacji zawężającego się pasma swobody, będącego skutkiem zarówno coraz pełniejszego uzależnienia polityki energetycznej Niemiec od rosyjskiego gazu, jak i postępującej utraty kontroli Polski nad własną energetyką. Co z kolei jest skutkiem zarówno postępującej deprecjacji technicznej urządzeń, jak w przypadku kilkudziesięciu bloków 200 MWe, nacisków zewnętrznych, jak w przypadku Turowa lub braku decyzji właścicielskich, jak w przypadku Jaworzna.



Zielony Ład i pochodne koncepcje jak *Fit for 55*, nie skazują procesu dekarbonizacji polskiej energetyki na bezwzględną porażkę.

O autorze

Prof. **Maciej Chorowski** – absolwent Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej. W latach 1996-1998 pracował w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN, uczestnicząc w projektowaniu i budowie Wielkiego Zderzacza Hadronów LHC. W okresie 2005-2012 był dziekanem Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej. Inicjator zaangażowania przemysłu polskiego do budowy dużych urządzeń badawczych jak: Wielki Zderzacz Hadronów LHC w CERN, reaktor termonuklearny ITER w Cadarache, laser XFEL w Hamburgu czy kompleks akceleratorów FAIR w Darmstadt. Przewodniczący Komisji Skraplania i Separacji Gazów Międzynarodowego Instytutu Chłodziactwa w Paryżu, członek International Cryogenic Engineering Committee ICEC w Zurychu. Jeden z inicjatorów budowy Wrocławskiego Parku Technologicznego SA, którym zarządzał w latach 2002-2012. W latach 2015-2020 członek Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie RP. W latach 2016-2019 dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Obecnie Prezes Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

ZIELONA TRANSFORMACJA **PRZEDSIĘBIORSTW**

Przemysł na drodze do samoczynnej dekarbonizacji



MACIEJ TOMECKI

ekspert ds. zielonej transformacji, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Polska gospodarka staje dziś przed wyzwaniem dekarbonizacji. Co ciekawe, najsilniejsze bodźce do stawienia jej czoła nie pochodzą wcale z polskiej polityki energetycznej, lecz z sektora prywatnego – firmy przemysłowe coraz częściej zaczynają dekarbonizować się na własną rękę. Jest to następstwem szybko narastającej presji na zeroemisyjność narzucanej tak przez zagranicznych partnerów biznesowych, jak również przez rynek kapitałowy.

Odmienność perspektyw

Polska, która odziedziczyła po PRL wysokoemisyjny i energochłonny przemysł, oparty o scentralizowany model wytwarzania energii i bazujący na własnych zasobach węgla, ma zupełnie inny punkt startowy do transformacji energetycznej w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej, niż państwa za naszą zachodnią granicą. Między innymi z tych powodów nie do końca odnajdujemy się w perspektywie „starej UE”, która właściwie od pierwszego kryzysu sueskiego z lat 70. (który doprowadził do gwałtownego wzrostu cen ropy naftowej i surowców energetycznych), systematycznie planuje i projektuje polityki pozwalające na stopniowe uniezależnienie się od paliw kopalnych.

Można powiedzieć, że ta rozbieżność sprowadza się do tego, że my w Polsce rozumiemy bezpieczeństwo energetyczne jako oparcie się na własnych surowcach, głównie węglowych, względnie – jako dywersyfikację źródeł dostaw. Natomiast w logice Europejskiego Zielonego Ładu bezpieczeństwo energetyczne będzie polegać na uniezależnieniu gospodarki od paliw kopalnych i ich importu oraz na silnych połączeniach i zależnościach między różnymi rynkami energii w UE. To spora różnica.



W Polsce rozumiemy bezpieczeństwo energetyczne jako oparcie się na własnych surowcach, głównie węglowych, względnie – jako dywersyfikację źródeł dostaw. Natomiast w logice Europejskiego Zielonego Ładu bezpieczeństwo energetyczne będzie polegać na uniezależnieniu gospodarki od paliw kopalnych i ich importu oraz na silnych połączeniach i zależnościach między różnymi rynkami energii w UE.

Pamiętajmy również, że roczny koszt importu paliw kopalnych do Unii z państw „niekoniecznie demokratycznych” to już przeszło 350 mld euro rocznie. Logika Green Deal, oprócz przesłanek środowiskowych i klimatycznych, ma zatem także bardzo konkretne argumenty ekonomiczne i geopolityczne.

Pod prąd czy z (zeroemisyjnym) prądem?

Silne bodźce do dekarbonizacji polskiej gospodarki pochodzą nie z polskiego *energy policy* (a szkoda!), ale z sektora prywatnego – firmy coraz powszechniej zaczynają bowiem dekarbonizować się na własną rękę. Wynika to z kilku rzeczy.

“ **Silne bodźce do dekarbonizacji polskiej gospodarki pochodzą nie z polskiego *energy policy*, ale z sektora prywatnego – firmy coraz powszechniej zaczynają bowiem dekarbonizować się na własną rękę.**

Po pierwsze, bardzo ważną rolę w procesie dekarbonizacji odgrywa duża zależność od gospodarki niemieckiej. Według wstępnych wyników Niemieckiego Urzędu Statystycznego opublikowanych w lutym 2021 r., Polska po raz pierwszy została piątym najważniejszym partnerem handlowym Niemiec, wyprzedzając w tym zestawieniu Włochy. Świadczy to o rosnącym znaczeniu naszej gospodarki dla niemieckiego handlu zagranicznego. Obroty handlowe między Polską a Niemcami wyniosły w 2020 r. 122,9 mld euro.

Kluczowe w tym kontekście jest orzeczenie niemieckiego Trybunału Konstytucyjnego w Karlsruhe o tym, że niemiecka ustawa o ochronie klimatu jest częściowo niezgodna z konstytucją. Niemiecki Trybunał przychylił się do skarg organizacji młodzieżowych oraz ekologicznych i stwierdził, że opieszałość pokolenia rządzącego obecnie w RFN to przerzucenie kosztów i wysiłków związanych ze zmianami klimatycznymi na następne pokolenia. Trybunał w Karlsruhe uznał, że jest to niezgodne z zasadą sprawiedliwości międzypokoleniowej zapisaną w niemieckiej ustawie zasadniczej i nakazał rządowi federalnemu zwiększenie celów redukcji poziomów emisji. Wyrok wywołał szybką reakcję. Nowe cele klimatyczne Niemiec zaprezentowane przez rząd Wielkiej Koalicji na początku maja br. mówią o redukcji emisji do 2030 r. o 65 proc., 85-90 proc. do 2040 r. i zerowej emisji netto do 2045 r. (w porównaniu z poziomami z 1990 r.). Dla przypomnienia, redukcyjny cel Polski wynikający z Polityki Energetycznej Polski to –30 proc. do 2030 r.

Nowe cele klimatyczne w RFN i zwiększenie tempa dekarbonizacji w dużej mierze rozleją się na niemieckie firmy i na niemiecki przemysł (co jest dość oczywiste), a pośrednio – na polskich poddostawców i na polskie firmy, które coraz silniej kooperują z niemieckimi i zwiększają swoje znaczenie handlowe z RFN.

Nie możemy pozostać obojętni wobec tej zmiany w polityce klimatycznej Niemiec. Po pierwsze, niemieckie firmy dążąc do obniżenia emisyjności, będą wymagać i poszukiwać produktów o niższym śladzie węglowym oraz tak zmieniać swój łańcuch wartości i poddostawców, żeby ów ślad i emisyjność produkcji obniżyć. Powstanie zatem presja rynkowa na polskich poddostawcach, żeby się do tego dostosować. Będzie ona wzmacniana przez nowe ustawodawstwo RFN, zwłaszcza przez tzw. prawo łańcucha dostaw, które nakłada na niemieckie firmy odpowiedzialność za weryfikację, czy ich dostawcy nie łamią praw człowieka, nie stosują wyzysku i czy nie szkodzą środowisku naturalnemu.



Niemieckie firmy dążąc do obniżenia emisyjności, będą wymagać i poszukiwać produktów o niższym śladzie węglowym oraz tak zmieniać swój łańcuch wartości i poddostawców, żeby ów ślad i emisyjność produkcji obniżyć. Powstanie zatem presja rynkowa na polskich poddostawcach, żeby się do tego dostosować.

Już teraz możemy obserwować zaradność polskich firm, które zaczęły dostosowywać się do nowych warunków dość elastycznie i poszukują w Polsce m.in. dostaw zeroemisyjnej energii elektrycznej do swoich zakładów. Zasadniczo jest to dla nas dobra wiadomość, ponieważ niemieckie łańcuchy wartości w naszym kraju będą coraz bardziej podnosić standardy środowiskowe. Odpowiedzialność środowiskowa będzie zatem coraz ważniejszym czynnikiem dla nowych inwestycji i współpracy biznesowej. Zresztą Komisja Europejska planuje przyjęcie branżowych metod opomiarowania śladu węglowego w całym łańcuchu dostaw.

Drugim argumentem za dekarbonizacją są oczekiwania rynku kapitałowego w Unii Europejskiej. Od kilku lat obserwujemy szybką zmianę polityk korporacyjnych sektora finansowego i bankowego. Coraz łatwiej i taniej jest pozyskać kapitał i finansowanie dla zrównoważonych projektów, które mają pozytywny wpływ na przeciwdziałanie zmianom klimatu. Natomiast finansowanie projektów opartych o paliwa kopalne jest coraz droższe i trudniejsze. Widzimy zresztą rosnącą popularność kredytów powiązanych z ratingiem ESG (*Environmental, Social and Governance*), co zmienia optykę poszukiwania kapitału i finansowania inwestycji w UE.

Coraz więcej banków podejmuje decyzję o wycofaniu się z przedsięwzięć, które szkodzą środowisku oraz zaniechaniu finansowania projektów związanych z paliwami kopalnymi. Również Europejski Bank Inwestycyjny ogłosił w ubiegłym roku nową politykę kredytową oznaczającą wycofanie się z finansowania paliw kopalnych, czym potwierdził swoją aspirację do bycia bankiem klimatycznym. Coraz częściej podmioty finansujące pokazują rosnącą awersję do finansowania projektów wysokoemisyjnych. *Notabene*, projekty dotyczące gazu również są traktowane jako wysokoemisyjne. Te zmiany mają swoje odzwierciedlenie w najnowszych analizach. Przykładowo, agencja Bloomberg na podstawie danych zebranych od stu czterdziestu największych banków oraz instytucji finansowych świata podała, że do kwietnia br. środki przeznaczone na finansowanie zielonych projektów energetycznych (203,6 mld USD) przekroczyły poziom wsparcia dla projektów energetycznych opartych o paliwa kopalne (189,2 mld USD).

Powoduje to, że pozyskanie kapitału dla inwestycji bazujących na paliwach kopalnych będzie coraz trudniejsze i będzie generować niższą ocenę ratingową takich firm. Będzie się to przekładało na koszt pozyskania kapitału dla projektów zielonych, który będzie niższy niż dla projektów związanych z paliwami kopalnymi. To wszystko jest bardzo silnym argumentem finansowym na rzecz przyspieszenia dekarbonizacji i inwestowania w nowe, zielone technologie. Ten impuls jest już widoczny również w polskich firmach, które wpisują się w światowe trendy.

Co to oznacza dla Polski?

Dla polskich firm jest to spore wyzwanie, ponieważ obecnie wiele wskazuje na to, że w 2030 r. będziemy mieć system energetyczny o najwyższej emisyjności w UE, a co za tym idzie – jedne z najwyższych cen energii elektrycznej. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że jednostkowa cena uprawnień do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS) będzie dążyć do poziomu 75-100 euro za uprawnienie do 2030 r., musimy zauważyć, że krajobraz energetyki systemowej dla polskich firm nie będzie korzystny.

Po pierwsze, jednostkowy koszt energii elektrycznej będzie coraz bardziej odczuwalny i będzie negatywnie wpływać na konkurencyjność polskich firm, zwłaszcza w przemyśle energochłonnym. Oznacza to, że korzyści

z niższych niż na Zachodzie kosztów pracy w Polsce będą się równoważyć z wyższymi kosztami środowiskowymi i wyższym śladem węglowym naszych produktów. Zachowanie konkurencyjności będzie zatem wymagało znaczących przekształceń.

Po drugie, coraz większa będzie presja na obniżanie śladu węglowego produktów wprowadzanych na rynek niemiecki. W przeciwnym wypadku wypadniemy z niemieckiego łańcucha dostaw. Polskie przedsiębiorstwa będą więc zmuszone poszukiwać dostępu do zielonej energii – co nie tylko napędzi dekarbonizację, ale w przypadku braku zmian w energetyce państwowej zachęci firmy do rozwoju własnych zielonych źródeł energii, np. pozasystemowych farm wiatrowych albo wielkoskalowych farm fotowoltaicznych (np. w modelu *Power Purchase Agreement*). Przemysł będzie miał natomiast coraz więcej argumentów, żeby budować pozasystemowe, małe jednostki gazowo-wodorowe o niższej emisyjności niż średnia dla całego polskiego systemu energetycznego.

Po trzecie, znaczące przyspieszenie inwestycji w odnawialne źródła energii nie będzie możliwe bez modernizacji sieci elektroenergetycznych, zwłaszcza sieci dystrybucyjnych. Bez dobrej jakości sieci możemy zapomnieć o rozwoju elektromobilności. Kluczowe jest przygotowanie struktury sieci do dwukierunkowego przepływu energii w związku z dynamicznym rozwojem generacji rozproszonej i prosumentów.

Jest to spore wyzwanie dla polskiej energetyki, zwłaszcza że oprócz rozbudowy infrastruktury, konieczne jest także jej odtworzenie, ponieważ Polska posiada jedne z najbardziej przestarzałych sieci elektroenergetycznych w Europie. Przykładowo, według danych Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (PTPiREE), na koniec 2017 r. w przypadku linii napowietrznych więcej niż 40 lat miało 42 proc. sieci wysokiego napięcia, 37 proc. średniego napięcia oraz 31 proc. niskiego napięcia. W przedziale 25-40 lat znajdowało się ich natomiast kolejno: 34 proc., 39 proc. oraz 35 proc.

Potrzebna jest zatem nie tylko rozbudowa majątku, ale też jego odtworzenie. To natomiast ma się odbywać głównie poprzez kablowanie sieci, czyli umieszczanie jej pod ziemią, gdzie będzie mniej narażona na awarie, chociażby powodu coraz gwałtowniejszych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu. Skalę wyzwania pokazuje inny raport PTPiREE: w 2019 r. oszacowano koszt zwiększenia udziału skablowanych linii średniego napięcia z 27 proc. do 75 proc. na około 48 mld zł. Przy planowanych nakładach spółek dystrybucyjnych osiągnięcie tego celu przewidywano na... 2070 r.

O autorze

Maciej Tomecki – absolwent University of Cambridge oraz Uniwersytetu Warszawskiego. Interesuje się zagadnieniami związanymi z Europejskim Zielonym Ładem, a zwłaszcza z dekarbonizacją energetyki i przemysłu. Posiada kilkuletnie doświadczenie zawodowe, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym. Dwukrotnie wyróżniony stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia. Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

Polski przemysł – dekarbonizuj się albo giń



MIROSŁAW BIELIŃSKI

Prezes Zarządu, Bankilo, b. Prezes Zarządu Energa, Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

Presja zachodnich odbiorców wymusza na polskich przedsiębiorstwach przemysłowych, by ich działalność produkcyjna była nie tylko efektywna energetycznie, ale też by wykorzystywała zieloną energię. Dotychczasowe sposoby udowadniania jej zeroemisyjności, takie jak zakup świadectw pochodzenia czy instalowanie farm fotowoltaicznych na dachach fabryk, w oczach partnerów biznesowych dowodzą dziś paradoksalnie jej „brudności”. Dlaczego? Jakie są inne sposoby na pokazanie, że wykorzystywana przez firmy energia pochodzi ze źródeł odnawialnych? Czy polski przemysł będzie potrafił stawić czoła temu wyzwaniu?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

W tym momencie nie ma jeszcze żadnych regulacji, które nakazywałyby przedsiębiorstwom przemysłowym wykorzystywanie tylko i wyłącznie energii odnawialnej. Nie zmienia to jednak faktu, że coraz częściej wymagają tego zagraniczni partnerzy, presję czuć też ze strony instytucji bankowych. Czy można powiedzieć, że jesteśmy dziś zatem świadkami procesu samoczynnej dekarbonizacji polskich firm z II sektora?

Faktycznie nie ma dziś formalnej konieczności udowadniania źródeł, z których pochodzi wykorzystywana energia. Coraz częściej spotykam się natomiast z sytuacjami, w których zachodni odbiorca dóbr produkowanych w Polsce oczekuje od producenta ich przedstawienia. Sądzę, że presja rynku, presja klientów będzie najmocniejszą dźwignią tego procesu. Zauważam ją także ze strony banków, które w swoich analizach kredytowych zaczynają badać ślad węglowy, a nawet wodny. Myślę, że dopiero kolejnym etapem będzie natomiast presja formalna.

Firmy, które chcą dziś utrzymać się na rynku coraz częściej nie mają innego wyboru, niż podjąć wysiłek dekarbonizacyjny. Ich klienci oczekują od nich zazwyczaj udowodnienia po pierwsze, że wytwarzane na ich zlecenie dobra zostały wyprodukowane przy małym zużyciu energii, a po drugie – że energia ta była „czysta”.

Założmy, że dana firma dysponuje energooszczędną technologią produkcyjną. W jaki jednak sposób ma dowieść, że wykorzystywana przez nią energia jest zielona?

Do tej pory najczęstszą taktyką polskich firm było kupowanie świadectw pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych. Sęk w tym, że producenci udowadniali w ten sposób tak naprawdę, że wykorzystują „brudną” energię – którą kupują gdziekolwiek i jakkolwiek – dokupując do niej w ramach „pokuty” świadectwo pochodzenia. O jego wartości najlepiej świadczy jego cena – o ile megawatogodzina energii kosztuje kilkaset złotych, o tyle świadectwo to koszt 2-3 zł. Stanowi ono więc dowód, że ktoś gdzieś kiedyś wytworzył „czystą” energię, natomiast wcale nie oznacza tego, że dana firma wykorzystywała ją w procesie produkcyjnym. To raczej dowód wskazujący na to, że tak właśnie nie było.



Do tej pory najczęstszą taktyką polskich firm było kupowanie świadectwa pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych. Sęk w tym, że producenci udowadniali w ten sposób tak naprawdę, że wykorzystują „brudną” energię – którą kupują gdziekolwiek i jakkolwiek – dokupując do niej w ramach „pokuty” świadectwo pochodzenia.

Jakie są zatem inne, bardziej wiarygodne sposoby udowodnienia, że do produkcji użyto zielonej energii?

Innym poziomem legitymizacji firm chcących przedstawiać się jako zielone jest posiadanie własnej instalacji wytwarzającej energię elektryczną z odnawialnego źródła. W polskich warunkach przyjmuje ona zazwyczaj postać paneli fotowoltaicznych zamontowanych na dachu hali produkcyjnej. Z pewnością dobrze wygląda to PR-owo, jednak faktem jest, że tego typu instalacje są zazwyczaj dość małe i mogą pokrywać zużycie energii danego zakładu jedynie do pewnego stopnia. Problemem jest to, że budowanie większych instalacji – nawet jeśli produkowana w nich energia nie byłaby przesyłana poza fabrykę – wiąże się ze sporymi ograniczeniami formalnymi.

Po drugie – firmie chwalcącej się, że w procesie produkcyjnym wykorzystuje wyłącznie wytwarzaną przez siebie zieloną energię łatwo jest udowodnić, że wcale tak nie jest. Fotowoltaika jest skuteczna i efektywna przez kilka miesięcy w roku i oczywiście tylko w ciągu dnia. Nie ma więc wątpliwości, że zakład, który pracuje na trzy zmiany, w nocy czy w pochmurny dzień będzie musiał pobierać energię z innego, najprawdopodobniej „brudnego” źródła.

Czy firmy mają jeszcze jakieś inne alternatywy, pozwalające im na przekonanie partnerów o swojej „zieloności”?

Istnieje możliwość postawienia linii energetycznej łączącej bezpośrednio fabrykę z dużym źródłem „czystej” energii, np. farmą wiatrową czy elektrownią wodną. Takie rozwiązanie wiąże się jednak po pierwsze z potężnymi nakładami inwestycyjnymi, a po drugie – z wieloma barierami natury formalnej. Nie może zatem dziwić, że w skali całej Polski jest zapewne nie więcej niż kilka zakładów, które zaopatrują się w zieloną energię w ten sposób.

Ostatnią opcją jest udowodnienie, że kiedy my zużywamy energię, ktoś inny w tym samym czasie produkuje i wtłacza zieloną energię do sieci. Aby móc to zrobić, potrzebne byłoby specjalne urządzenie pomiarowe, które będzie to w jakiś sposób pokazywało. Z pomocą nie przyjdą nam tu operatorzy sieci dystrybucyjnej, którzy pomiar energii organizują wokół innego celu – prawidłowego wystawiania faktur za zużycie prądu, a nie określania, z jakiego źródła ten prąd pochodzi.

Za kilka lat będzie o to nieco łatwiej, gdyż wdrożony zostanie centralny system informacji o rynku energii (CSIRE), za którego sprawą pomiary będą następowały w krótkich, 15-minutowych przedziałach, a informacja pomiarowa będzie łatwiej dostępna dla wszystkich użytkowników. Jej wadą będzie jednak opóźnienie – być może nawet kilkutygodniowe. Doprowadzi to do absurdu sytuacji, w której o tym, czy wykorzystywana przez firmę energia pochodziła z odnawialnych źródeł, będzie się ona dowiadywała *post factum*. Użyteczność tej informacji będzie niewiele większa od wskazania prędkościomierza w samochodzie, pokazującego prędkość nie bieżącą, ale sprzed np. miesiąca.

Optymalnym rozwiązaniem byłoby dokonywanie pomiaru zużycia zielonej energii z informacją przekazywaną przedsiębiorstwom w czasie rzeczywistym. Dawałoby to im możliwość bieżącej reakcji w postaci np. zgłoszenia się do producenta energii z prośbą o zwiększenie produkcji w danym momencie czy też tymczasowego ograniczenia zużycia energii w zakładzie i przeniesienia pewnych aktywności na późniejsze godziny.



Optymalnym rozwiązaniem byłoby dokonywanie pomiaru zużycia zielonej energii z informacją przekazywaną w czasie rzeczywistym. Dawałoby to firmom możliwość bieżącej reakcji w postaci np. zgłoszenia się do producenta energii z prośbą o zwiększenie produkcji w danym momencie czy też tymczasowego ograniczenia zużycia energii w zakładzie.

Czy ostatni z wariantów, zakładający nabywanie zielonej energii od producentów w czasie rzeczywistym stwarza potencjał dla rozwoju prosumentyzmu?

Wyobrażam sobie, że zabezpieczenie „czystej” energii przez firmy produkcyjne odbędzie się na kilka sposobów. Część energii dostarczą prosumenci, natomiast więcej pochodzić będzie z profesjonalnej części rynku, tzn. wyspecjalizowanych przedsiębiorstw posiadających własne farmy fotowoltaiczne i wiatrowe, które będą sprzedawały wyprodukowaną tam energię potrzebującą jej w danym momencie odbiorcom. Ponieważ funkcjonujemy w jednej, zintegrowanej sieci energetycznej o zasięgu od Estonii aż po Portugalię, polska fabryka będzie mogła na bieżąco zakupić energię produkowaną w danej chwili nawet na drugim końcu Europy.



Ponieważ funkcjonujemy w jednej, zintegrowanej sieci energetycznej o zasięgu od Estonii aż po Portugalię, polska fabryka będzie mogła na bieżąco zakupić energię produkowaną w danej chwili nawet na drugim końcu Europy.

Nie zapominajmy też o wirtualnych i zbiorowych prosumentach. Nie mamy ich jeszcze w prawie polskim, ale znajdują się oni w dyrektywach unijnych i co ważniejsze – są też w logice kierunku zmian: chęci inwestowania w zieloną energię.

O rozmówcy

Mirosław Bieliński – Prezes Zarządu Bankilo. Były Prezes Zarządu Energa oraz członek rad nadzorczych dużych spółek funkcjonujących jako sprzedawca energii, sieci energetyczne, elektrownie, giełda energii. Członek Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.

Zielona transformacja „dużych” – i mus, i szansa



dr

RADOMIR MATCZAK

ekspert ds. rozwoju regionalnego

Bez zaangażowania największych przedsiębiorstw niemożliwe będzie skuteczne i szybkie prze-transformowanie społeczeństw i gospodarek do neutralności klimatycznej. Nie oznacza to jednak, że jesteśmy zdani na ich łaskę – konwencjonalny model rozwoju, w którym kwestie klimatyczne nie odgrywają zbyt istotnej roli, będzie stawał się dla coraz większej liczby firm śmiertelną pułapką. Co więcej, proklimatyczne działania otwierają przed przedsiębiorstwami i całymi sektorami gospodarki duży rezerwuuar nowych możliwości biznesowych i korzyści finansowych. Zielona transformacja leży więc zwyczajnie w ich interesie – tyle, że nie wszyscy mają tego jeszcze świadomość.

Globalna ślepa uliczka

Światowy model gospodarczy ma wady krytyczne. Jego kontynuacja do roku 2050, kiedy na świecie będzie blisko 10 mld ludzi, oznaczałaby, że zapotrzebowanie na zasoby naturalne 3 razy przewyższy możliwości Ziemi. Nadmierna eksploatacja tych zasobów już dziś „owocuje” głębokim kryzysem klimatycznym. Jego najboleśniejse efekty w sferze środowiskowej, ekonomicznej, zdrowotnej, humanitarnej i politycznej są tuż za progiem (patrz: ostatni raport IPCC).

Nawet tak zdawałoby się odległa od kwestii egzystencjalnych organizacja, jak Światowe Forum Ekonomiczne, ostrzega, że niepowodzenie wysiłków człowieka na rzecz ochrony klimatu – oznaczające m.in. nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof naturalnych, wymieranie gatunków, wzrost poziomu morza, dalszą utratę bioróżnorodności i kryzys zasobów naturalnych, a także masowe migracje ludności, wzrost cen żywności, kolejne pandemie czy konflikty zbrojne – jest najdotkliwszym i drugim najbardziej prawdopodobnym ryzykiem długoterminowym dla świata.

Nie tylko sektor publiczny musi pilnie zacząć efektywne działania, aby zatrzymać klimatyczne wsteczne odliczanie. Kluczowy jest również biznes, a przede wszystkim korporacje. W najsilniejszych gospodarkach świata (głównie w Unii Europejskiej i Stanach Zjednoczonych) zmienia się otoczenie regulacyjne, a instytucje finansowe coraz silniej wymuszają na biznesie przejście na „zieloną” stronę. Najwięksi gracze rynkowi stają przed koniecznością zasadniczej zmiany zachowań. Chodzi o zakorzenienie w ich strategiach czynników ekologicznych, od których zależy ich długoterminowy sukces i stabilność. Ważne jest, by przedsiębiorstwa te umiały spożytkować swe kompetencje, zasoby, pozycję rynkową i zmieniające się ramy regulacyjne dla przyspieszenia technologicznej ekotransformacji w swoich branżach i w całych sektorach działalności. Chodzi również o to, aby korporacje w sposób systemowy i konsekwentny włączały się we współpracę z innymi firmami, rządami, samorządami i organizacjami pozarządowymi na rzecz realizacji celu neutralności klimatycznej.

Grunt pod takie zmiany w dużych firmach jest coraz solidniejszy, bo społeczne proklimatyczne nastroje dogoniły wyzwania, przed którymi stoi świat. Przejście na zrównoważone praktyki biznesowe staje się więc dla firm nie tylko kwestią egzystencjalną, ale też istotnym warunkiem zachowania pozycji konkurencyjnej i trwałej perspektywy rozwojowej.



Społeczne proklimatyczne nastroje dogoniły wyzwania, przed którymi stoi świat. Przejście na zrównoważone praktyki biznesowe staje się więc dla firm nie tylko kwestią egzystencjalną, ale też istotnym warunkiem zachowania pozycji konkurencyjnej i trwałej perspektywy rozwojowej.

Polska ścieżka klimatyczna przełomu wieków

Polska gospodarka w latach 1990-2018 zmniejszyła emisje gazów cieplarnianych o ponad 13 proc. Dla porównania, w tym samym czasie emisje gazów cieplarnianych w całej UE spadły o ponad 25 proc. Polska pozostaje na 3. miejscu w UE pod względem wielkości emisji w stosunku do PKB, przy czym od kilku lat emisja gazów cieplarnianych w naszym kraju rośnie, co sprawia że jesteśmy w ścisłej czołówce europejskiej pod względem wielkości emisji *per capita*. Problem w tym, że znacząco wrosły emisje z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami (m.in. transport, budynki, rolnictwo), niwelując redukcje osiągnięte m.in. w energetyce i przemyśle.

W ostatnich 20 latach dynamika wzrostu całkowitego zużycia energii w Polsce była niższa niż tempa wzrostu PKB. Powoli zrywamy więc z zależnością między wzrostem gospodarczym a konsumpcją energii. Jednak energochłonność gospodarki nadal jest nad Wisłą bardzo wysoka. Tylko siedem państw w Europie jest w gorszej sytuacji, a np. w Niemczech potrzeba dwukrotnie mniej energii niż Polsce na każde euro wypracowanego PKB. Tak więc, choć Polska poprawia efektywność energetyczną (o 35 proc. w ostatnich 10 latach), to dogonienie średniej UE może nam zająć kilkadziesiąt lat. Na „pocieszenie” można dostrzec silną tendencję spadku udziału węgla w produkcji energii elektrycznej (do około 70 proc. w roku 2020), choć przestrzeń do zagospodarowania przez OZE wciąż jest bardzo duża (ich udział wzrósł w roku 2020 do około 18 proc.).

Istotna jest także masa surowców zużytych na potrzeby polskiej gospodarki. Niestety, w latach 2000-2019 wzrosła ona o ponad 30 proc., co daje nam jeden z najwyższych poziomów surowcochłonności w skali UE, przy czym ilość odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi w roku 2019 nie przekroczyła 50 proc. Są też i lepsze wieści: zużycie wody przez przemysł spadło w porównaniu do roku 2000 o ponad 17 proc. Ten bardzo skrótowy opis stanu zazielenienia polskiej gospodarki można dopełnić informacją, że w przygotowanym w roku 2019 przez Komisję Europejską rankingu Polska zajęła 24. miejsce w UE pod względem wartości indeksu ekoinnowacyjności.

Krajowe przygotowania do skoku w zeroemisijną przyszłość

Biorąc pod uwagę skalę wyzwań stojących przed naszą gospodarką na drodze do neutralności klimatycznej w roku 2050, w tym prognozowany nawet 2,5-krotny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, konieczne jest podjęcie daleko idących działań przy bardzo dużym zaangażowaniu i współpracy sektora publicznego, prywatnego i obywatelskiego. Należy przede wszystkim skupić się na zasadniczej redukcji energochłonności i zastąpieniu paliw kopalnych bezemisyjnymi źródłami energii. Długofalowe korzyści z dekarbonizacji uwidocznia się nie tylko w sferze środowiskowej, ale także ekonomicznej i społecznej.

Jest to ważne o tyle, że polskie społeczeństwo dojrzeewa do zmian w sposobie funkcjonowania gospodarki. Wyniki badań opublikowanych w tym roku przez firmę Innogy wskazują, że dla ponad 80 proc. Polaków kwestie dotyczące zmian klimatu i degradacji środowiska są ważne lub bardzo ważne. Uważają oni zmiany klimatu za realne zagrożenie dla siebie i swoich bliskich. Zdaniem prawie 80 proc., to firmy i instytucje publiczne

powinny finansować rozwiązania proekologiczne, a bez ich zaangażowania nie można mówić o realnych efektach w sferze klimatycznej. Co ciekawe, zdecydowana większość polskiego społeczeństwa uważa, że wprowadzanie rozwiązań proekologicznych powinno wynikać głównie ze względów zdrowotnych i z potrzeby uwzględnienia potrzeb kolejnych pokoleń, a dopiero w następnej kolejności ze względów ekonomicznych.



Zdecydowana większość polskiego społeczeństwa uważa, że wprowadzanie rozwiązań proekologicznych powinno wynikać głównie ze względów zdrowotnych i z potrzeby uwzględnienia potrzeb kolejnych pokoleń, a dopiero w następnej kolejności ze względów ekonomicznych.

Przyglądając się sytuacji w naszym kraju, trudno jednoznacznie rozstrzygnąć, kto – obywatele i ich organizacje, administracja (rząd, samorząd) czy biznes – jest najbardziej przygotowany na zieloną transformację. Bez względu na to, wydaje się, że stopniowo zbliżamy się do stanu, w którym jasny (zeroemisyjny) kierunek polityki publicznej zacznie skutecznie wspierać systemowe (zeroemisyjne) przekształcenia w sferze biznesu przy proaktywnym (weryfikującym, wymuszającym i opartym na wysokiej świadomości) działaniu organizacji społecznych. Duży biznes w Polsce ma w tej układance o wiele większą rolę do odegrania, niż to się wydaje niektórym jego przedstawicielom.

Duży biznes: główny aktor... i beneficjent zielonego porządku

Korporacje, śledząc globalne trendy, poszukując nowych przewag konkurencyjnych oraz dbając o wysoką jakość relacji z otoczeniem, coraz świadomiej angażują się w redukcję negatywnych skutków środowiskowych swej aktywności. Coraz więcej z nich zdaje sobie sprawę, że kwestie zmian klimatu są krytyczne, bo warunkują ich dalsze działanie i rozwój. Niezbędne jest wyraźne zaadresowanie kryzysu klimatycznego w ich strategiach i modelach biznesowych. Kluczowe stanie się drastyczne ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń oraz wdrożenie zasad gospodarki cyrkularnej. Nie ma wątpliwości, że w pierwszej kolejności to duże firmy odegrają kluczową rolę w zielonej transformacji (dekarbonizacji) gospodarki. Część z nich, głównie liderzy rynkowi, już stosuje ambitne podejście, stawiając przed sobą jasny cel: neutralność klimatyczna (np. IKEA do roku 2030) albo dodatni wpływ na klimat (np. Microsoft do roku 2030).

Proklimatyczne strategie otwierają przed przedsiębiorstwami i całymi sektorami gospodarki duży rezerwuariat nowych możliwości biznesowych i korzyści finansowych. Wiążą się one m.in. z redukcją zapotrzebowania na surowce i energię oraz uniezależnieniem od ich zmiennych cen (obniżka kosztów), z wykorzystaniem zeroemisyjnych źródeł energii, a także z recyklingiem materiałów, szerszym wykorzystaniem surowców wtórnych i alternatywnych oraz z redukcją masy odpadów i zwiększeniem bezpieczeństwa łańcucha dostaw. Szansę stwarzają też nowatorskie grupy produktów o niskim śladzie węglowym – mogą one kreować nowe rynki lub wzmacniać pozycję konkurencyjną ich wytwórców na rynkach rozwijających się, co jest impulsem m.in. do tworzenia miejsc pracy dla osób o wysokich kwalifikacjach. Nie bez znaczenia jest także ułatwienie dostępu do finansowania zewnętrznego, co wiąże się m.in. z budowaniem wizerunku firmy odpowiedzialnej, która wykazuje się konkretnymi działaniami na rzecz poprawy stanu środowiska i zahamowania klimatycznego tsunami. Nawet w Polsce można już spotkać przedsiębiorstwa (zagraniczne), które same produkują więcej zielonej energii, niż wynosi ich całkowita konsumpcja energetyczna.



Proklimatyczne strategie otwierają przed przedsiębiorstwami i całymi sektorami gospodarki duży rezerwuar nowych możliwości biznesowych i korzyści finansowych.

Hamulce i pułapki, ale także pozytywna presja

Prośrodowiskowe działania przedsiębiorstw są jednak dość często powstrzymywane. Rolę hamulców odgrywają m.in. kult celów i decyzji krótkoterminowych, brak silnego przywództwa zdolnego zmobilizować masę krytyczną dla głębszych zmian, a także wysokie koszty transformacji. Problem tkwi w tym, że zbyt często te koszty postrzega się negatywnie – jako wydatek konieczny. Tymczasem mają one w dużej mierze charakter prorozwojowy, a ich poniesienie generuje określone korzyści (szanse) gospodarcze, społeczne i ekologiczne.

Konwencjonalny model rozwoju, w którym kwestie klimatyczne nie odgrywają istotnej roli, może być dla wielu firm śmiertelną pułapką. Na horyzoncie pojawia się bowiem szereg niebezpieczeństw. Mowa tu m.in. o ryzykach regulacyjnych, związanych np. z cenami uprawnień do emisji, wymogami co do parametrów produktów. Inną kategorią są ryzyka rynkowe (np. pojawienie się technologii oferujących znacząco niższe koszty i emisje, zmiana zachowań i preferencji klientów, nadmierne umocnienie pozycji dostawców i wzrost kosztów surowców). Nie można też nie doceniać tzw. ryzyk reputacyjnych, związanych np. ze stygmatyzacją firmy w oczach klientów lub obawami inwestorów.



Konwencjonalny model rozwoju, w którym kwestie klimatyczne nie odgrywają istotnej roli, może być dziś dla wielu firm śmiertelną pułapką.

Zarówno wspomniani inwestorzy, jak i banki czy ubezpieczyciele coraz częściej pytają o ryzyka klimatyczne związane z prowadzeniem różnych typów działalności. Są oni świadomi zagrożeń związanych ze zmianami klimatu i oczekują klarownych informacji od firm. To w dużej mierze ich zainteresowanie doprowadziło do wzrostu znaczenia i stopniowego upowszechnienia tzw. raportów niefinansowych. Przedsiębiorstwa przedstawiają w nich informacje m.in. o zużyciu wody i energii, o emisjach, o dochodach z niskoemisyjnych produktów, o ukierunkowaniu polityki inwestycyjnej, czy też o długofalowych celach klimatycznych. Definiują też m.in. fizyczne ryzyka zakłócające ich działalność (np. gwałtowne zjawiska pogodowe) oraz tzw. ryzyka transformacyjne (regulacyjne, technologiczne, rynkowe czy reputacyjne). Informacje te służą ocenie ich przyszłej kondycji i wartości przez pryzmat oddziaływania na środowisko i klimat. Raporty niefinansowe stają się też z czasem wartością dla samej firmy, wspomagając zarządzanie ryzykami klimatycznymi, budowę odporności, definiowanie strategicznych rynków i kierunków rozwoju, czy też procedury zarządcze.

W Polsce obowiązkiem tego typu raportowania objętych jest niespełna 160 spółek giełdowych. Z analiz ich raportów wynika, że prezentują one zasadniczo niski poziom świadomości zagadnień związanych ze zmianami klimatu. Zauważalne są jednak pozytywne symptomy. Spółki częściej uwzględniają w strategiach zarządzania swoim wpływem na klimat (13 proc. w 2019 r. wobec 9 proc. w 2017 r.), czy określają cele i działania służące redukcji emisji gazów cieplarnianych (32 proc. w 2019 r. wobec 11 proc. w 2017 r.).

Niezbędne przewartościowania

Intencje firm związane z zieloną transformacją są różne. Niekiedy wynikają z ukierunkowania publicznych pakietów inwestycyjnych, czy z chęci poszukiwania bieżących oszczędności. Jednak coraz częściej powinny – i zapewne będą – wynikać ze świadomości globalnych ryzyk klimatycznych, ryzyk reputacyjnych, czy też związanych ze zbyt późnym zaistnieniem na tzw. rynkach przyszłości.

Bez zmiany zachowań największych przedsiębiorstw – wspartej ich ścisłą współpracą z podmiotami publicznymi i organizacjami obywatelskimi – niemożliwe jest skuteczne i szybkie transformowanie społeczeństw i gospodarek do neutralności klimatycznej. Po pierwsze powinny więc one długofalowo inwestować w wiedzę pozwalającą na lepsze zrozumienie skali i konsekwencji ich wpływu na środowisko, inspirując się tym samym do odważnych działań. Po drugie, potrzebują one nowego modelu przywództwa zdolnego do ambitnego określenia ich środowiskowej odpowiedzialności, a także do uwzględnienia w działaniach szerokiego (globalnego) kontekstu. Po trzecie, niezbędne jest regularne wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań godzących dbałość o środowisko z możliwością budowania własnej wartości i pozycji rynkowej. Po czwarte, duże firmy powinny zerwać z nastawianiem na ograniczanie szkód wywoływanych w środowisku, przechodząc do modelu, w którym ich działania sprzyjają pozytywnym zmianom w ekosystemach (np. poprzez upowszechnianie obiegu zamkniętego, wodoryzację transportu i przemysłu, czy pochłanianie CO₂). Po piąte, niezbędne jest wzmacnianie korporacyjnej odporności i budowanie zdolności adaptacji do zmian klimatu, w tym tworzenie tzw. planów ciągłości działania.



Bez zmiany zachowań największych przedsiębiorstw – wspartej ich ścisłą współpracą z podmiotami publicznymi i organizacjami obywatelskimi – niemożliwe jest skuteczne i szybkie transformowanie społeczeństw i gospodarek do neutralności klimatycznej.

Rosnąca świadomość zagrożeń, wyzwań i szans związanych ze zmianami klimatycznymi powinna sprzyjać trwałemu zaangażowaniu sektora prywatnego, społecznego i publicznego w realizację wspólnych, kompleksowych i wieloletnich przedsięwzięć na rzecz bezpieczeństwa klimatycznego. Duży biznes będzie tu kluczowym aktorem, ważnym inspiratorem oraz niezastąpionym katalizatorem, a także inwestorem finansującym pozytywne przemiany. Oby także w Polsce, oby jak najszybciej.

O autorze

Dr **Radomir Matczak** – przez 20 lat pracował w administracji publicznej, głównie samorządowej. Specjalizuje się w zagadnieniach polityki regionalnej, Polityki Spójności UE, zarządzania publicznego i reform instytucjonalnych oraz współpracy bałtyckiej. Prowadzi działalność doradczą i badawczą, współpracując m.in. ze Związkiem Miast Polskich i Uniwersytetem SWPS. Absolwent Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Szkoły Głównej Handlowej oraz Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej.

Jak wykrzesać klimatyczną odpowiedzialność biznesu?



dr

MARCIN SZPAK

doradca Zarządu, Olivia Business Centre

Zielona transformacja osiągnie nie tylko najbardziej energochłonny przemysł – swoje piętno będzie odciskała także na pozostałych, zdecydowanie mniej emisyjnych obszarach gospodarki. Wraz z narastającą presją – przede wszystkim sektora finansowego – przedsiębiorstwa nie będą miały alternatywy wobec azymutu proekologicznego. Dobrze jednak, by kierunek ten nie wynikał jedynie z przymusu, lecz także z faktycznych przekonań polskich liderów biznesowych. Jak je zbudować? Dlaczego nie powinniśmy nadmiernie piętnować *greenwashingu*? Jaki jest najskuteczniejszy sposób na komunikowanie społeczeństwu zmian klimatu?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Zielona transformacja będzie się wiązała z największymi wyzwaniami dla najbardziej energochłonnych gałęzi gospodarki. Bez wątpienia odcisnie jednak piętno także na działalności firm z sektora usługowego. Czy polscy liderzy biznesowi działający w tym obszarze rynku mają już tego świadomość i w jakiś sposób się do tych zmian przygotowują?

W dyskusjach na forach biznesowych – podczas różnego rodzaju spotkań czy konferencji – temat zmian klimatu jest coraz bardziej obecny. Widać go też często chociażby na korporacyjnych broszurach opatrzonych „ekodeklaracjami” oraz ilustracjami uśmiechniętych ludzi w otoczeniu zieleni. Mam jednak wrażenie, że więcej w tym jest PR-u niż rzeczywistej troski o klimat. Polscy liderzy biznesowi – a przynajmniej ich duża część – nie są jeszcze gotowi na zieloną transformację. Przed nami wszystkimi sporo pracy do wykonania.

“ **Polscy liderzy biznesowi – a przynajmniej ich duża część – nie są jeszcze gotowi na zieloną transformację, nie dojrzeli do niej jeszcze. Przed nami sporo pracy do wykonania.**

Skąd taki wniosek?

Obecnie w kręgach biznesowych – przynajmniej w warstwie oficjalnej – nie wypada już być ekosceptykiem. Troska o środowisko znalazła się w tzw. *mainstreamie* i ignorowanie zmian klimatu, a już w ogóle – negowanie ich, staje się *passé*. Wszyscy o tym wiedzą, co nie oznacza jednak, że jest to w powszechnej świadomości akceptowane. W kularowych dyskusjach reprezentanci biznesu od przeciwdziałania zmianom klimatu często się wręcz dystansują.

Co jest Pana zdaniem kluczem do tego, by liderzy biznesowi traktowali działania na rzecz klimatu i środowiska na poważnie – i to nie tylko w sferze deklaratywnej?

Potrzebujemy zaangażowanych liderów, którzy inspirują innych swoim przykładem. Musimy wyrwać się ze świata, w którym opinie formułowane są w oparciu o własne przekonania, a nie potwierdzone naukowo fakty. Nie zgadzam się absolutnie z przekonaniem, że każdy ma prawo do własnej opinii, nawet jeśli opinia ta jawnie przeczy dowodom. W obliczu tak wielu publikacji – jak np. niedawnego raportu IPCC dotyczącego zmian klimatu – i ogólnoświatowego konsensusu środowisk naukowych odnośnie tego, że działalność człowieka jest główną przyczyną dramatycznego tempa globalnego ocieplenia, jest dla mnie niezwykle frustrujące, że wiele osób i tak temu przeczy.

Liderzy biznesowi mają szczególną rolę w kształtowaniu postaw, są autorytetami, ludzie ich obserwują i słuchają. Naszym obowiązkiem jest bazowanie na rzetelnych źródłach informacji, musimy brać na siebie ciężar transformacji klimatycznej.

Pomimo tak sceptycznej oceny polskiego środowiska biznesowego, nie można jednak zaprzeczyć, że w ostatnich latach wiele firm podejmowało działania motywowane – przynajmniej oficjalnie – troską o środowisko, jak np. ograniczenie drukowania dokumentów czy segregacja odpadów. Były to przede wszystkim działania *greenwashingowe*?

Sądzę, że w większości nie wynikały one z realnej troski o klimat i środowisko, lecz z chęci „pokazania się” jako firma proekologiczna w oczach klientów czy partnerów biznesowych. Przy czym nawet jeśli w działaniach tych przeważał aspekt promocyjny, uważam, że i tak należy je ocenić pozytywnie. Każda tego typu inicjatywa angażuje ludzi i sprawia, że kwestie dotyczące klimatu stają się tematem dyskusji. Kropla drąży skałę, może to przynieść efekt w postaci większej świadomości ekologicznej np. pracowników, ich rodzin czy klientów firmy. Wierzę, że może to być początek przechodzenia od działań PR-owych w kierunku realnego obniżenia emisji, np. poprzez ograniczenie zużycia energii, paliw, stosowanie energii odnawialnej czy też wprowadzenie zupełnie nowych metod produkcji.

“ **Nawet jeśli działania proekologiczne podejmowane przez firmę wynikają przede wszystkim z chęci promocji, a nie realnej troski o środowisko – i tak należy ocenić je pozytywnie. Każda tego typu inicjatywa angażuje ludzi i sprawia, że kwestie klimatu stają się tematem dyskusji.**

Kwestia podnoszenia tej świadomości jest swoją drogą w moim odczuciu jednym z największych zobowiązań, jakie powinien mieć przed sobą biznes. W Olivia Centre prowadzimy wiele inicjatyw w tym kierunku, które angażują zarówno naszych pracowników, jak i pracowników naszych rezydentów. Ograniczmy zużycie energii, informujemy o tym, ile zasobów wykorzystujemy i w jaki sposób dążymy do ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, organizujemy szkolenia i fora decyzyjne, inwestujemy w wytwarzanie energii odnawialnej.

Jaki Pana zdaniem jest najlepszy sposób budowania świadomości ekologiczno-klimatycznej – nie tylko liderów biznesowych czy pracowników firm, lecz w ogóle społeczeństwa?

Powinniśmy szukać prostych narzędzi pomiaru naszego wpływu na emisję gazów cieplarnianych oraz wizualizacji tych informacji. Około 40 miliardów ton ekwiwalentu CO₂ emitowanych rocznie przez człowieka to całkowita abstrakcja, nie jesteśmy sobie w stanie nawet tego wyobrazić. Na wyobraźnię, a w konsekwencji

– na wybory podejmowane przez ludzi najlepiej działają obrazy. Musimy się nauczyć łatwo wyliczać i pokazywać, jak wiele emisji CO₂ wiąże się z naszymi działaniami.

“

Powinniśmy szukać prostych narzędzi pomiaru naszego wpływu na emisję gazów cieplarnianych oraz wizualizacji tych informacji. Będzie to działało na naszą wyobraźnię, a w konsekwencji – wpływało na dokonywane przez nas wybory.

Wyobraźmy sobie zatem, że cały emitowany w ciągu roku przez ludzkość dwutlenek węgla skraplamy i wlewamy do 200-litrowych beczek. W tym celu musimy zgromadzić jakieś 190 miliardów beczek. Teraz te beczki ustawmy jedna na drugą i powstanie z tego wieża, która dosięgnęłaby Księżycy. I to 400 razy. Tylko z rocznych emisji! Wierzę, że użycie takich prostych przeliczników mogłoby przełożyć się na indywidualne decyzje podejmowane przez „Kowalskich” – na to, czy pojadą do pracy autem, czy rowerem itp. Jeżeli przeciętny Polak emituje 8 ton CO₂ rocznie, przekłada się to na 38 beczek. Jeśli sam pojadę do Krakowa autem, to w podróży tam i z powrotem zapełnię prawie całą 200-litrową beczkę CO₂. Jeśli wybiorę pociąg, to przyczynię się do wyemitowania jedynie 1/5 w porównaniu do podróży samochodem. Ale jeśli autem pojedziemy w 5 osób, to rachunek się wyrównuje. Musimy się nauczyć takich prostych przeliczeń, na bazie których stawiać sobie będziemy indywidualne cele, np. „w tym roku zamiast 38, zapełnię 32 beczki”.

Nasze codzienne wybory – jak się przemieszczamy, co jemy, czym ogrzewamy nasze domy, skąd pozyskujemy energię, mają wielki wpływ na ilość emitowanych przez nas do atmosfery gazów cieplarnianych. Dokładnie tak samo w biznesie, musimy mierzyć ślad węglowy naszych produktów i usług i stawiać sobie konkretne cele w kierunku jego obniżania.

Działania w sferze „miękkiej” są bez wątpienia bardzo istotne, natomiast w jaki sposób firmy z sektora usług mogą wpływać na przeciwdziałanie globalnemu ociepleniu w sposób „twardy”?

W sektorze nieruchomości, w którym działamy, widzę dwa priorytetowe pola: poprawę efektywności energetycznej oraz coraz większe wykorzystywanie odnawialnej energii. W kolejnym kroku będziemy poszukiwać coraz mniej „emisyjnych” materiałów budowlanych i eksploatacyjnych oraz modeli, które pozwolą na wydłużanie okresu życia budynków i ich wystroju. Wierzę też, że sektor nieruchomości ma spory potencjał we wprowadzeniu rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym – chociażby poprzez wprowadzenie wysokiej jakości budownictwa modułowego.

Czy biznes jest w stanie sam narzucić sobie odpowiednio ambitne cele w tych zakresach, czy raczej większość firm podejmie wysiłki dopiero wtedy, gdy zostanie na nie narzucona presja – np. ze strony Unii Europejskiej czy instytucji finansowych?

Jestem przekonany, że w całej zielonej transformacji kluczowa jest rola sektora finansowego – banków oraz funduszy inwestycyjnych. Sektor ten przenika przez wszystkie inne dziedziny gospodarki, narzucając określone standardy środowiskowe. I tak też w Europie nie ma już dziś możliwości zrealizowania nowych elektrowni zasilanych węglem, bo prawie żaden bank nie udzieli kredytu na taki projekt, nawet jeśli „spina się” on finansowo.

Spodziewam się, że takie „zielone sito” będzie niebawem funkcjonowało nie tylko w sektorze wielkoskalowej energetyki i przemysłu, lecz także w sektorze nieruchomości. Na początku przyjmie ono zapewne postać pozytywnej motywacji, związanej np. z preferencyjnymi warunkami finansowania czy lepszym dostępem

do kapitału dla projektów spełniających wysokie wymagania dotyczące efektywności energetycznej. Z czasem jednak – i to raczej dość szybko – projektom dalekim od miana proekologicznych będzie po prostu bardzo trudno uzyskać finansowanie.

“ **„Zielone sito” będzie niebawem funkcjonowało nie tylko w sektorze wielkoskalowej energetyki i przemysłu, lecz także w sektorze nieruchomości. Na początku przyjmie ono zapewne postać pozytywnej motywacji, lecz z czasem projekty nieekologiczne nie będą miały dostępu do finansowania.**

O rozmówcy

Marcin Szpak – od 2018 r. doradca Zarządu Olivia Business Centre. Aktualnie odpowiedzialny za finanse i projekty strategiczne Grupy Tonsa oraz Członek Rady Nadzorczej Pekabex. Przez 9 lat w grupie Energa odpowiedzialny za strategiczne programy inwestycyjne, strategię, rozwój, M&A. Wcześniej przez 5 lat wiceprezydent Gdańska do spraw gospodarczych, odpowiedzialny za strategię, zarządzanie całym programem inwestycyjnym oraz rozwój gospodarczy. Założyciel i wieloletni prezes spółki doradczej DS Consulting. Członek rad nadzorczych wielu spółek prawa handlowego. Ekspert do spraw finansowania infrastruktury United Nations Development Programme / Bangkok Regional Hub. Adiunkt w Katedrze Inwestycji Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. Absolwent Uniwersytetu Gdańskiego oraz Business School University of Navarra.

DROGI MIAST DO ZIELONEGO ŁADU

Edukacja kluczem do sukcesu zielonej transformacji



PIOTR BORAWSKI

Zastępca Prezydenta Gdańska ds. Przedsiębiorczości i Ochrony Klimatu

Budowanie świadomości mieszkańców odnośnie zmian klimatu i ich konsekwencji oraz tego, co robić, by je łagodzić oraz im przeciwdziałać, to z perspektywy miast jedna z najważniejszych inwestycji w przyszłość. Edukacja ekologiczna – w szczególności młodego pokolenia – będzie bowiem kluczem do sukcesu wszelkich podejmowanych w przyszłości działań środowiskowo-klimatycznych.

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Jakie są z perspektywy Gdańska największe wyzwania związane ze zmianami klimatu?

Nie mam wątpliwości, że najbardziej odczuwalne przez nasze miasto konsekwencje zmian klimatu dotyczą deszczów nawalnych. W ostatnich latach coraz częściej zdarzają się sytuacje, w których pół lub nawet cała średnia miesięczna ilość opadów spada w danym miejscu, np. dzielnicy, podczas 1-2 godzin. Żaden system kanalizacji, żadna retencja nie są w stanie odebrać tak dużych ilości wody. To największe wyzwanie, z jakim się dziś mierzymy.

Z kolei patrząc długoterminowo, istotnym zagrożeniem wynikającym z nadmorskiego położenia Gdańska jest podnoszenie się poziomu mórz wskutek globalnego ocieplenia. Zmiana ta nie jest dziś jeszcze przez nas odczuwalna, ale może się to zmienić w przyszłości. Z drugiej jednak strony – mając na uwadze kwestie klimatyczno-środowiskowe – umiejscowienie naszego miasta na wybrzeżu Bałtyku sprzyja nam, jeśli chodzi o jakość powietrza. Charakterystyczne dla nadmorskich lokalizacji wiatry dobrze wentylują miasto, przez co nie cierpimy aż tak bardzo z powodu smogu – choć oczywiście również i dla nas jest on wyzwaniem, z którym musimy się mierzyć.

Miasta powinny stawiać przede wszystkim na adaptację do zmian klimatu, czy raczej – jako jedne z największych emitentów CO₂ na świecie – przeciwdziałanie ich pogłębianiu się?

Jestem przekonany, że miasta powinny zarówno adaptować się do konsekwencji zmian klimatu, jak również prowadzić działania w celu przeciwdziałania tym zmianom. Przy czym mamy jednak świadomość skali – Gdańsk, czyli ograniczony powierzchniowo obszar, na którym mieszka około 0,5 mln mieszkańców, jest poważnym emitentem CO₂, jednak w skali Polski czy całego świata jest zaledwie małym punkcikiem. Nawet przy neutralności klimatycznej wszystkich polskich miast, czy nawet całego kraju, nasz wpływ na globalne zmiany klimatu jest relatywnie niewielki.

Oczywiście, nie jest to usprawiedliwieniem dla niepodjęcia działań w kierunku zeroemisyjności. Dlatego też już teraz Gdańsk dąży do jak największego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Celujemy w to, by do 2050 r. stać się miastem neutralnym klimatycznie. Równocześnie nie zapominamy jednak o bieżących, doskwierających nam problemach obejmujących chociażby wspomniane już kwestie przeciwpowodziowe.

W jaki sposób Gdańsk zapatruje się na unijną strategię Europejskiego Zielonego Ładu?

Jesteśmy bardzo zainteresowani realizacją szeregu zielonych polityk, a Europejski Zielony Ład postrzegamy jako mechanizm, który pomoże nam wcielić je w życie. Z naszej strony kluczowe obszary inwestycji to przede wszystkim: transport, energetyka, ciepłownictwo oraz przeciwdziałanie powodziom.

Niestety, skala wyzwań jest tak ogromna, że samorząd pod kątem finansowym nie jest w stanie podołać im samodzielnie. Z niepokojem przyjmujemy pogłoski, że jednostki samorządu terytorialnego w ramach Green Dealu będą mogły korzystać przede wszystkim ze środków zwrotnych, a nie z bezzwrotnych dotacji. Osobną kwestią jest także kwestia niełatwej współpracy z polskim rządem oraz związana z nią niepewność dotycząca sposobu rozdziałów środków na funkcjonowanie samorządów. Obaw jest sporo, jednak mamy nadzieję na *happy end*.

Jakich obszarów dotyczą dziś najważniejsze działania ekologiczno-klimatyczne prowadzone przez Gdańsk?

Bardzo ważnym obszarem jest transport – zależy nam na tym, by transport szynowy był swego rodzaju kręgosłupem komunikacyjnym Gdańska. Naszym najbardziej ambitnym planem jest w tym kontekście budowa kolei do południowych dzielnic miasta. Liczymy na to, że realizacja tej inwestycji w znaczący sposób ograniczyłaby korzystanie z indywidualnych środków transportu przez mieszkańców tej części Gdańska. Oprócz przesłanek czysto ekologicznych, za tym rozwiązaniem przemawia również możliwość dotarcia do centrum miasta transportem szynowym – szczególnie w godzinach szczytu – szybciej niż autem.

“ **Zależy nam, by transport szynowy był swego rodzaju kręgosłupem komunikacyjnym Gdańska. Naszym najbardziej ambitnym planem jest w tym kontekście budowa kolei do południowych dzielnic miasta.**

Podobnie jak większość miast mamy też w planach przejście z taboru emisyjnego, czyli głównie autobusów dieslowych, na tabor nisko- lub zeroemisyjny, czyli autobusy elektryczne czy wodorowe. Trochę zwlekaliśmy z tą decyzją, gdyż zależało nam na uniknięciu sytuacji, w której np. inwestujemy w autobusy o dość mało jeszcze efektywnej technologii, wymagające częstego ładowania i mające dość niewielki zasięg jazdy. Obecnie dostępne na rynku autobusy są już na tyle dopracowane technicznie, że nie potrzebują realizowania w mieście dodatkowej infrastruktury do ich doładowywania – mogą pracować cały dzień bez przestojów.

Jako miasto podejmujemy także szereg działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Wspólnie z Samorządem Województwa Pomorskiego uchwaliliśmy chociażby tzw. uchwałę antysmogową, w myśl której w kolejnych latach będziemy stopniowo odchodzić od spalania węgla w celach grzewczych, przechodząc na inne, czystsze technologie. W skali miasta byłaby to duża zmiana, gdyż spośród 15-16 tys. funkcjonujących w Gdańsku „kopciuchów”, aż 6 tys. znajduje się w miejskich zasobach komunalnych. Ich likwidacja w dużym stopniu wpłynęłaby na zmniejszenie tzw. niskiej emisji. Wymiana „kopciuchów” to zresztą podwójne wyzwanie – oprócz zmiany źródła ogrzewania musimy jednocześnie myśleć o pełnej termomodernizacji tych budynków, tak by ich mieszkańcy nie znaleźli się nagle w sytuacji, drastycznego wzrostu rachunków, co mogłoby skutkować tzw. ubóstwem energetycznym.

“ **Wymiana „kopciuchów” to podwójne wyzwanie – oprócz zmiany źródła ogrzewania musimy jednocześnie myśleć o pełnej termomodernizacji tych budynków, tak by ich mieszkańcy nie znaleźli się nagle w sytuacji, drastycznego wzrostu rachunków, co mogłoby skutkować tzw. ubóstwem energetycznym.**

Jak natomiast miasto stara się sobie radzić z wyzwaniem zapobiegania miejskim powodziom?

Przez ostatnich 20 lat podwoiliśmy ilość dużej retencji w mieście, kolejne zbiorniki retencyjne nadal są w budowie. Szereg działań podjęliśmy także w zakresie zmian planistycznych i wymagań stawianych deweloperom – zarówno w ramach ich inwestycji, jak i projektów realizowanych przez miasto powstaje coraz więcej tzw. małej retencji – ogrodów deszczowych, beczek na wodę, zielonych dachów.

Czy Gdańsk ma plany związane ze wzrostem wykorzystania zielonej energii?

Owszem, traktujemy ją jako melodię – mam nadzieję niedalekiej – przyszłości. W pierwszej kolejności chcemy postawić na inwestycje w instalacje OZE na budynkach publicznych – głównie szkołach, przedszkolach, żłobkach. Dysponujemy już pełną analizą miejskiego zasobu budynków – tego, w jaki sposób wyglądają dachy, jakie jest na nich nasłonecznienie, jakie są możliwości pokrycia ich instalacjami fotowoltaicznymi. Będziemy do tego projektu szukać albo partnera prywatnego, albo też możliwości jego sfinansowania przez Europejski Zielony Ład, bądź środki zewnętrzne z innych źródeł. Zależy nam, żeby energia z OZE generowana przez obiekty publiczne stanowiła coraz większy udział w strukturze wykorzystywanej przez miasto energii.

Czy można powiedzieć, że zielona transformacja wymusza na miastach coraz bardziej horyzontalne myślenie oraz sposoby działania?

Nie mam żadnych wątpliwości, że zmiany klimatu i ich konsekwencje to zagadnienie horyzontalne, przeszywające absolutną większość dziedzin życia miasta. Tak zresztą opisaliśmy to nawet w naszych dokumentach strategicznych. Zarówno kwestie transportu, planowania przestrzennego, realizowanych w mieście inwestycji, jak i wiele, wiele innych wymagają myślenia całościowego – nie ma tu innej drogi.

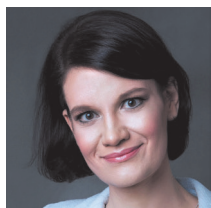
W tym wszystkim nie możemy też zapominać o tak kluczowym obszarze jak edukacja – jestem przekonany, że edukacja ekologiczna młodych gdańszczan jest podstawą do jakichkolwiek działań środowiskowo-klimatycznych, jakie będziemy chcieli realizować w przyszłości. Budowanie świadomości mieszkańców odnośnie zmian klimatu i ich konsekwencji oraz tego, co robić, by je łagodzić oraz im przeciwdziałać to z naszej perspektywy jedna z najważniejszych inwestycji w przyszłość.

“ **Edukacja ekologiczna młodych gdańszczan jest podstawą do jakichkolwiek działań środowiskowo-klimatycznych, jakie będziemy chcieli realizować w przyszłości. To jedna z najważniejszych inwestycji w przyszłość.**

O rozmówcy

Piotr Borawski – od 2019 r. Zastępca Prezydenta Gdańska odpowiedzialny m.in. za przedsiębiorczość, gospodarkę, ochronę środowiska i transport publiczny. Od 2010 r. samorządowiec, trzykrotnie wybierany przez mieszkańców do Rady Miasta Gdańska. Absolwent prawa na Uniwersytecie Gdańskim oraz studiów MBA w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Antyklimateczność musi przestać się opłacać



KATARZYNA GRUSZECKA-SPYCHAŁA

Wiceprezydent Gdyni ds. Gospodarki



MICHAŁ GUĆ

Wiceprezydent Gdyni ds. Innowacji

Świadomość zmian klimatu przeszywa dziś na wskroś wszelkie działania podejmowane przez Gdynię. Intensywne opady prowadzące do powstawania osuwisk wymagają prowadzenia częstszych badań geologicznych, a zwiększająca się z roku na rok liczba dni słonecznych powoduje konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości cienia – podobnych przykładów można by mnożyć. Sam wysiłek samorządowców nie wystarczy jednak do sukcesu zielonej transformacji – konieczne będzie także przekonanie mieszkańców do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń na bardziej ekologiczne. Nie będzie to jednak łatwe zadanie – szczególnie mając na uwadze, że bycie antyklimatecznym często się dziś po prostu opłaca...

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Jakie są z perspektywy Gdyni najbardziej dotkliwe konsekwencje zmian klimatu?

MG: Wszystkie miasta w Polsce oraz szerzej – w Europie i nie tylko, są dziś narażone na zjawiska takie, jak deszcze nawalne, powodzie miejskie, intensywne burze czy fale upałów. Myślę, że wpływ zmian klimatu na świat przyrody, infrastrukturę czy życie ludzkie jest wszędzie zbliżony, nieco inaczej mogą być tylko rozłożone niektóre akcenty. W tym kontekście specyfiką Gdyni jest fakt, że jest ona ulokowana na wzgórzach morenowych, przez co na jej obszarze znajduje się wiele terenów osuwiskowych. Intensywne opady mogą zatem generować większe niż w innych miastach problemy z nimi związane. Kilka lat temu mieliśmy chociażby sytuację, w której „zjechał” nam kawałek Kamiennej Góry.

KG-S: Zgadzam się, że problemy związane ze zmianami klimatu dotyczą wszystkich, niezależnie od szerokości geograficznej. Tyle, że jedni będą mieli większy problem związany z podnoszeniem poziomu wód morskich, a inni chociażby z nadmiarem opadów. Nie mamy wątpliwości, że zmiany te zachodzą i nas dotyczą. Mamy je na horyzoncie i uwzględniamy je na poważnie w ramach prowadzonych przez nas przedsięwzięć – przenikają one przez wszelkie działania prowadzone przez miasto.

“ **Zmiany klimatu przenikają dziś przez wszystkie działania prowadzone przez Gdynię.**

Dla przykładu, problemy z terenami osuwiskowymi skłaniają nas do tego, by częściej przeprowadzać badania geologiczne, co kiedyś wydawało się zupełnie zbędne, a i dziś nie jest obowiązkowe w świetle przepisów.

Niemniej wybiegając w przyszłość i zdając sobie sprawę, że z deszczami nawalnymi będziemy mieć do czynienia coraz częściej, bierzemy to pod uwagę już na bardzo wczesnym etapie planowania. Inny przykład – przez wiele lat chwaliliśmy się, że mamy w Gdyni największą liczbę słonecznych dni spośród wszystkich polskich miast. Była to nasza wizytówka, w pewnym sensie wciąż nią jest, jednak dziś bardziej myślimy o tym, że ludzie potrzebują cienia. Dlatego też planując przestrzenie czy projektując konkretną inwestycję dbamy o to, by odpowiednią ilość tego cienia zapewnić.

Myślenie o zmianach klimatu przekłada się także na wiele innych obszarów – m.in. na podejście do miejskiej zieleni, do projektowania budynków, czy do ograniczania emisji CO₂ w odniesieniu do dziedzin, na które jako miasto mamy wpływ. Wszystko to staraliśmy się zresztą zapisać w Miejskim Planie Adaptacji do zmian klimatu, który uchwaliliśmy niespełna 2,5 roku temu. Choć dokument ten nadal jest dość świeży, to już pracujemy nad jego udoskonaleniem – od rozpoczęcia wdrażania Planu zdążył się już bowiem pojawić cały szereg nowych wątków, które trzeba uwzględnić, umiejscowić w miejskich procedurach, by lepiej one funkcjonowały. Sytuacja jest dynamiczna.

Czy miasta powinny skupiać się bardziej na przeciwdziałaniu zmianom klimatu, czy raczej na mitygowaniu ich skutków?

MG: To tak, jakby zadać dziecku pytanie, czy bardziej kocha mamę, czy tatę – to wcale nie jest dylemat. Oczywiście jest, że z jednej strony trzeba działać w kierunku ograniczania naszego wpływu na klimat, lecz z drugiej strony niezbędne jest też odpowiednie dostosowanie się do warunków, w jakich funkcjonujemy. Jako władze miejskie musimy się więc zatem troszczyć o ochronę mieszkańców wrażliwych na wysokie temperatury przed upałami czy zabezpieczyć tereny, którym grozi zalanie. To dwie „nogi” tego samego problemu – trzeba je równie mocno brać pod uwagę.

Czy Gdynia ma już na horyzoncie Europejski Zielony Ład?

MG: W tej chwili jesteśmy na etapie negocjowania i składania uwag do programów operacyjnych w nowej perspektywie finansowej UE. Już teraz widać, że Zielony Ład jest mocno uwidocznił w wytycznych Komisji Europejskiej odnośnie tego, na co mogą zostać przeznaczone środki – mam tu na myśli obszary takie jak m.in. transformacja energetyczna, ekologiczny transport publiczny czy ograniczanie emisyjności budynków. Szykujemy się do tego, by wdrażać te działania, gdy tylko zostaną uruchomione środki, czyli zapewne za około dwa lata. Traktujemy Zielony Ład jako pewnego rodzaju oprzyrządowanie, które pozwoli nam podejmować proklimatyczne działania, na które w innych okolicznościach mielibyśmy znacznie mniejszy budżet.

Inicjatywy, które są czy będą podejmowane przez miasto to jedno, natomiast zwróciłbym uwagę na jeszcze jedną, kluczową rzecz, bez której Zielony Ład się nie powiedzie – na świadomość mieszkańców. Możemy sprawić, że budynki w mieście będą zeroemisyjne, że transport publiczny będzie w pełni elektryczny itd., natomiast jeśli mieszkańcy nie zaczną ograniczać swojego śladu węglowego, będziemy mieli problem. Nie ma bowiem wątpliwości, że zmiany klimatu nie są wyłącznie „dziełem” wielkich miast czy fabryk, lecz wynikają także z sumy działań podejmowanych przez „Kowalskich”. Nie wystarczy więc tylko oglądać się na Komisję Europejską i jej Zielony Ład, lecz trzeba też pracować na co dzień z mieszkańcami i przekonywać ich, że zmiany klimatu to realny problem, w którego rozwiązaniu powinni kontrybuować.



Mieszkańcy muszą zacząć ograniczać swój ślad węglowy – nie ma bowiem wątpliwości, że zmiany klimatu nie są wyłącznie „dziełem” wielkich miast czy fabryk, lecz wynikają także z sumy działań podejmowanych przez „Kowalskich”.

KG-S: W tym miejscu warto dodać, że Gdynia, jako jedyne miasto w Polsce, zaangażowała się w projekt Nowego Europejskiego Bauhausu – to program, który częściowo stanowi element Zielonego Ładu, a częściowo poza niego wykracza. Ma on charakter interdyscyplinarny, odnoszący się zarówno do nauki i technologii, jak również sztuki, kultury czy integracji społecznej. Jego celem jest przybliżenie idei Europejskiego Zielonego Ładu mieszkańcom po to, by poznali go, polubili, przekonali się do niego – także od strony społecznej czy czysto estetycznej. Z naszej perspektywy jest to jeden z wielu sposobów rozmowy z mieszkańcami na temat kwestii konieczności przeciwdziałania zmianom klimatu.

Jakie jeszcze działania może podjąć miasto w tym kierunku – w jaki sposób mogą one wpłynąć na nawyki i wybory „Kowalskiego”?

MG: Potrzebny jest cały szereg różnych działań. Wśród nich są chociażby kampanie prowadzone przez miasto – w wypadku Gdyni m.in. „Do pracy jadę rowerem”, której sensu tłumaczyć chyba nie trzeba, „Odprowadzam sam”, motywująca rodziców do odprowadzania, a nie dowożenia dzieci do szkoły czy konkurs plastyczny dla najmłodszych pod tytułem „Zapraszamy ptaki do Gdyni”. Te działania podejmowane są zresztą już od kilku-kilkunastu lat. Wspólnym ich mianownikiem jest to, że nie mówimy mieszkańcom wprost: „Emitujcie mniej!”, lecz zachęcamy do tego, by zmienili nieco swoje przyzwyczajenia tak, by były one bardziej przyjazne klimatowi.

“ **Jako miasto nie mówimy mieszkańcom wprost: „Emitujcie mniej!”, lecz zachęcamy do tego, by zmienili nieco swoje przyzwyczajenia tak, by były one bardziej przyjazne klimatowi.**

KG-S: Staramy się także zapewniać dostęp do wiedzy – wychodzimy bowiem z założenia, że część mieszkańców uzyskując ją, nie będzie potrzebowała akcji promocyjnych, lecz sama zredefiniuje swoje zachowania. Jako, że mamy różne grupy docelowe, korzystamy też z różnych ku temu narzędzi. Mamy bardzo dobre doświadczenia z czasów wprowadzania tzw. reformy śmieciowej – wówczas udało nam się przekonać do sortowania odpadów dużą część osób młodych, w tym dzieci, które następnie wywierały presję na swoich rodzicach czy dziadkach, by postępowali podobnie, na zasadzie: „Niesegregowanie śmieci jest obciachem”. Nasze działania skierowane na zmianę świadomości mieszkańców obejmują także akcje edukacyjne organizowane w gdyńskich szkołach czy wystawy, jak chociażby w Centrum Nauki Experiment.

MG: Wszystko to, o czym mówiliśmy to działania „miękkie”. Jako odpowiedzialni samorządowcy musimy też jednak czasem działać w sposób „twardy” – mimo że są to najczęściej posunięcia niepopularne wśród wielu gdynian. Dobrym przykładem jest wątek strefy płatnego parkowania, którą niedawno poszerzyliśmy i w której obowiązuje nowa, wyższa taryfa. Z perspektywy miasta nie traktujemy jej jednak jako sposobu na zarabianie pieniędzy, lecz jako najskuteczniejszy sposób na przekonanie mieszkańców, żeby zostawili samochód w domu i przyjechali do pracy czy na spotkanie ze znajomymi komunikacją miejską czy rowerem. Widzimy już, że to działa.

Naszym zdaniem bycie antyklimatecznym musi się po prostu przestać opłacać – a często jest przecież na odwrót. Najlepiej obrazuje to kwestia ogrzewania – wykorzystywanie węgla do celów grzewczych jest tańsze od źródeł niskoemisyjnych, więc z perspektywy mieszkańca korzystanie z pierwszej opcji jest bardziej ekonomiczne, racjonalne. W odniesieniu do tego widzimy zatem rolę miasta w podejmowaniu działań „twardych”, które będą w bardziej zdecydowany sposób motywowały mieszkańców do ograniczania emisji CO₂.



Bycie antyklimatycznym musi się przestać opłacać – a często jest przecież na odwrót. Najlepiej obrazuje to kwestia ogrzewania – wykorzystywanie węgla do celów grzewczych jest tańsze od źródeł niskoemisyjnych, więc z perspektywy mieszkańca korzystanie z pierwszej opcji jest bardziej ekonomiczne, racjonalne.

Pozostając przy kwestiach „twardych” – na jakiego typu inwestycje w tym zakresie stawia dziś Gdynia?

KG-S: W obrębie struktury miasta przeznaczamy środki na inwestycje związane m.in. z powstawaniem zielonych dachów, likwidacją „kopciuchów” czy transportem trolejbusowym. W niektórych obszarach stanowimy krajową czołówkę – nasz tabor komunikacji miejskiej spełnia wymogi ustawy o elektromobilności, a w zasadzie spełniał je zanim się w ogóle pojawiły. Podobnie ambitny jest nasz plan likwidacji wszystkich „kopciuchów” w lokalach komunalnych.

W sferze *stricto* inwestycyjnej podejmujemy też działania, które w wymiarze czysto liczbowym sprawiają wrażenie nieopłacalnych. Wychodzimy jednak z założenia, że bez inwestycji miejskich pewne zmiany się nie zadzieją. Tak jest chociażby w wypadku elektromobilności. Gdy opracowywaliśmy gdyńską Strategię rozwoju elektromobilności, obmyśliliśmy stworzenie 100 publicznych punktów ładowania samochodów elektrycznych. Spotkało się to wówczas ze sporą krytyką – zarzucano nam, że nie ma sensu inwestować w te punkty, skoro aut elektrycznych jest tak mało i są tak drogie. Wyszliśmy z założenia, że na pewno nie będzie ich przybywać, jeśli problemem będzie ich naładowanie – wówczas faktycznie nie będzie sensu posiadać takiego samochodu i nie będzie można oczekiwać od racjonalnie myślącego mieszkańca jego zakupu. Postawiliśmy jednak na swoim, a dziś cieszymy się z tego, że na ulicach Gdyni widzimy coraz więcej aut z zielonymi tablicami. Ta dość kosztowna filozofia przynosi finalnie efekty.

MG: Nawiązując do tego, że Gdynia znajduje się w awangardzie zmian – absolutnie się pod tym podpisuję i dodam, że dzieje się tak nie od dziś. Nasze decyzje o odnawianiu taboru trolejbusowego, budowaniu nowej zajezdni oraz wydłużaniu linii trolejbusowych zapadały wtedy, gdy inne miasta je likwidowały. Również nasze wysiłki spowodowały, że w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko pojawił się w ogóle temat zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Jesteśmy także bardzo zaawansowani w obszarze termomodernizacji budynków, którą prowadzimy konsekwentnie od kilkunastu lat.

Czego Gdynia potrzebuje dziś najbardziej, by z sukcesem kroczyć drogą zielonej transformacji?

KG-S: Największym wyzwaniem nie jest dziś wiedza technologiczna czy dostępność planów, pomysłów, lecz środki finansowe. Najlepiej widać to na przykładzie wodoru – mieliśmy poważne plany związane z wykorzystaniem go w pojazdach komunikacji miejskiej, prowadziliśmy już zaawansowane prace w tym kierunku. Tyle tylko, że kiedy je zaczynaliśmy, była mowa o tym, że dofinansowanie dla stacji tankowania, jak i inwestycji w tabor będzie bardzo wysokie, sięgające 85-95 proc. Ostatnio przyszła jednak do nas informacja z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, że będzie to raptem 20 proc. Gigantyczne kwoty, jakich wymagają dziś inwestycje wodorowe sprawiają, że w zmienionych uwarunkowaniach nie ma szans na szerokie wprowadzenie autobusów napędzanych wodorem w Gdyni. Nasza praca została więc poniekąd zmarnowana.

Inny przykład pokazujący kluczową rolę finansów w kwestiach środowiskowo-klimatycznych dotyczy standardów, przy których spełnieniu powstają inwestycje w mieście. Gdynia od lat słynie z tego, że są one mocno wyśrubowane. Zależy nam na tym, by stawały się one coraz bardziej ambitne, bo będzie się to wiązało

z mniejszym oddziaływaniem powstających obiektów na klimat i środowisko. Mamy jednak z tyłu głowy, że na jakimś etapie może się pojawić niebezpieczeństwo, że konieczność spełniania zielonych standardów będzie nas hamowała inwestycyjnie. Nie ma co ukrywać – zielone inwestycje nadal są drogie i nawet jeśli w długim okresie opłacają się one nie tylko ze względów klimatycznych, lecz również finansowych, to krótko-okresowo wymagają wyłożenia dużych środków, których może brakować. Może się więc zdarzyć, że staniemy wówczas przed dylematem: czy zwlekamy z realizacją inwestycji, której potrzebujemy do czasu uzbierania odpowiedniej sumy pieniędzy, czy raczej obniżamy nasze standardy, czego bardzo byśmy nie chcieli. Niewykluczone jednak, że na któreś z tych rozwiązań będziemy się musieli zdecydować.

“

Może się zdarzyć, że staniemy niebawem przed dylematem: czy zwlekamy z realizacją inwestycji do czasu uzbierania odpowiedniej sumy pieniędzy potrzebnej do tego, by powstający budynek spełniał nasze mocno wyśrubowane wymogi środowiskowo-klimatyczne, czy raczej obniżamy nasze standardy, czego bardzo byśmy nie chcieli.

Jak zarządzać działaniami środowiskowo-klimatycznymi w mieście pokroju Gdyni, w zależności chociażby od potrzeb poszczególnych dzielnic czy społeczności?

MG: Dzielnice Gdyni niewątpliwie się od siebie różnią. Kilka lat temu stworzyliśmy sieć niskokosztowych czujników badających jakość powietrza. Stale monitorujemy ich odczyty i widzimy, że jakość ta w poszczególnych dzielnicach jest inna. Pokazuje to, że są obszary, na których powinniśmy mocniej przyłożyć się, jeśli chodzi np. o usuwanie „kopciuchów”. Innym przykładem jest kwestia osuwisk, o której rozmawialiśmy już wcześniej – musimy inaczej kształtować politykę inwestycyjną czy politykę uzgodnień w zakresie np. odwadniania inwestycji w Małym Kacku, gdzie problem ten istnieje, a inaczej będzie to wyglądało w dzielnicy, która jest płaska, gdzie problemu nie ma.

Nie ma wątpliwości, że zarządzając działaniami środowiskowo-klimatycznymi w skali miasta trzeba mieć na uwadze specyfikę poszczególnych jego obszarów. Pamiętajmy jednak, że Gdynia to nie Warszawa, gdzie dzielnice mają dość szerokie możliwości podejmowania samodzielnych decyzji. Owszem, mamy również u nas rady dzielnic, które dysponują pewnymi środkami z budżetu miasta i które zachęcamy do wykorzystywania ich w celach proklimatycznych, co się zresztą dobrze udaje – radni dzielnic podejmują działania takie jak np. nasadzanie drzew czy tworzenie parków kieszonkowych. Wiadomo jednak, że są to inicjatywy o ograniczonej skali.

KG-S: Zwróciłabym uwagę na kwestię planowania – to od niego wszystko się w mieście zaczyna, stanowi ono jedno z najsilniejszych wyrazów władztwa administracyjnego gminy. W jego kontekście kluczem – zarówno w skali dzielnic, jak i mniejszych obszarów miasta – jest partycypacja społeczna. Jako Gdynia chcemy realizować ją w wymiarze szerszym, niż wymagają tego od nas przepisy. To świetna droga do tego, by to, co powstaje i zmienia się w mieście było dobrze dostosowane do potrzeb i oczekiwań lokalnych społeczności.

MG: Nawiązując do tematu planowania, pracujemy dziś nad wdrożeniem w Gdyni idei miasta 15-minutowego – dążymy do tego, by przestrzeń miasta była zorganizowana w taki sposób, by każdy mieszkaniec mógł załatwić najważniejsze sprawy blisko swojego miejsca zamieszkania, bez konieczności długich dojazdów. Idea ta jest znana, wykorzystywana dziś powszechnie przez wiele miast na świecie i jest ona zarazem bliska naszej wizji miasta. Zależy nam, by z sukcesem przyjęła się także i u nas. Z perspektywy władz miejskich jest to długi

marsz, który wymaga z jednej strony odpowiednich działań inwestycyjnych i planistycznych, a z drugiej – wzrostu świadomości środowiskowo-klimatycznej mieszkańców, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych. Tylko w takiej wspólnej koalicji jesteśmy w stanie tworzyć enklawy, będące w stanie dobrze spełniać funkcje miasta 15-minutowego.

O rozmówcach

Katarzyna Gruszecka-Spychała – Wiceprezydent Gdyni ds. gospodarki. Przewodnicząca Komisji ds. Społeczno-Gospodarczych Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Członkini Urban Land Institute oraz Rady Ekspertów do spraw Turystyki przy Ministrze Rozwoju i Technologii. Inicjatorka powstania European Waterfront Cities Network. Aktywnie działa w Kłastrze Wodorowym i przy tworzeniu Pomorskiej Doliny Wodorowej. Trzykrotnie zdobyła dla Gdyni tytuł „Polish City of the Future” w rankingu FDI Magazine (grupa Financial Times). W 2020 r., jako jedyna dotąd Polka, odebrała nagrodę The Innovation in Politics w kategorii Economy, za projekt doradztwa biznesowego „Gdynia wspiera przedsiębiorców w czasie Covid-19”. Dzięki jej zaangażowaniu, Gdynia jako jedyne miasto z Polski, jest partnerem projektu Nowy Europejski Bauhaus.

Michał Guć – Wiceprezydent Gdyni ds. innowacji. Trener i konsultant programów wspierających sektor obywatelski i samorządy w Polsce i za granicą. Inicjator i autor pierwszego w Europie Środkowo-Wschodniej kompleksowego programu współpracy samorządu z organizacjami pozarządowymi. Przewodniczy Gdyńskiej Radzie Działalności Pożytku Publicznego, Radzie ds. Seniorów oraz Radzie ds. Budżetu Obywatelskiego. Jest pełnomocnikiem Prezydenta miasta Gdyni do spraw aktywności obywatelskiej. Wielokrotnie nagradzany za oryginalne i innowacyjne projekty popularyzujące ideę zrównoważonego rozwoju miasta oraz przedsięwzięcia w zakresie polityki społecznej. Jego zasługą jest ONZ-owski certyfikat „Miasto Przyjazne Starzeniu”, przyznany Gdyni przez Światową Organizację Zdrowia a także członkostwo Gdyni, jedyne polskiego miasta w Globalnej Sieci Miast Uczących się UNESCO oraz Green City Accord.

Koniec ery domków z ogródkiem?



prof.
IZABELA MIRONOWICZ

Politechnika Gdańska

Coraz dotkliwsze konsekwencje zmian klimatu wymuszają podjęcie radykalnych działań adaptacyjnych w przestrzeni miast. Wszystkim im – niezależnie od typu i skali – powinna przyświecać idea miasta jak najbardziej zwartego. Ośrodki miejskie o takiej charakterystyce stanowią bowiem najmniejsze obciążenie dla środowiska. Czy zatem czeka nas era wieżowców? Niekoniecznie. Ale być może koniec ery podmiejskich domków z ogródkiem czy indywidualnie wykorzystywanych pralek i suszarek.

W listopadzie 2019 r. w wydaniu online czasopisma naukowego *BioScience* ukazał się nietypowy artykuł pt. *World Scientists' Warning of a Climate Emergency*. Był to raczej manifest, niż tradycyjna publikacja naukowa. Pod tekstem podpisało się ponad 11 tys. naukowców, którzy wzywali do podjęcia natychmiastowych działań polityków wszystkich szczebli, przedsiębiorców, instytucji, a także obywateli. Przyczyną tego dramatycznego apelu był opisany w artykule stan kryzysu, w jakim znajduje się dzisiejszy świat – stan spowodowany działalnością człowieka.

Jest bardzo prawdopodobne, że sygnatariusze publikacji w *BioScience* nie oczekiwali tak szybkiej i tak globalnej odpowiedzi na swój apel... Już trzy miesiące później, w lutym 2020 r., w wielu miejscach na świecie wprowadzone zostały rozmaite obostrzenia. Ludzie, nawet ci najbardziej lubiący wyrażać swoje odrębne zdanie w każdej sprawie, poddali się im bez większych protestów. Z tym, że restrykcje te zostały wprowadzone nie ze względu na opisywany w artykule kryzys klimatyczny, ale z powodu wirusa, dziś powszechnie znanego jako SARS-CoV-2...

W pewnym sensie należy ocenić to wydarzenie optymistycznie. Okazało się, że wciąż jeszcze możemy zmienić trajektorię naszego rozwoju (lub „rozwoju”), stylu życia, wartości, jakim hołdujemy. I, w konsekwencji, możemy przetrwać. Nie jako cywilizacja czy system społeczny, ale jako gatunek. Ale wcale nie musi tak być.

“ **Lockdown w pewnym sensie należy ocenić optymistycznie. Okazało się, że wciąż jeszcze możemy zmienić trajektorię naszego rozwoju (lub „rozwoju”), stylu życia, wartości, jakim hołdujemy. I, w konsekwencji, możemy przetrwać. Nie jako cywilizacja czy system społeczny, ale jako gatunek. Ale wcale nie musi tak być.**

Jest oczywiste, że dla realizacji celów, o których wspominają naukowcy w cytowanym wcześniej artykule, potrzebne są zmiany strukturalne. I to zmiany bardzo radykalnie przebudowujące obecne systemy gospodarcze, polityczne i społeczne. Piszą o tym choćby teoretycy de-wzrostu, jak Tim Jackson, oraz nowych modeli gospodarczych, jak Kate Raworth (autorka koncepcji ekonomii obwarzanka). Nie można zatrzymać

postępującej katastrofy klimatycznej jednocześnie praktykując gospodarkę opartą o wzrost. Jak słusznie przypominał Federico Demaria w wystąpieniu do przedstawicieli Komisji Europejskiej w 2018 r., *nieprzyjemna prawda, z jaką muszą zmierzyć się decydenci jest taka, że wzrost ekonomiczny jest niezrównoważony środowiskowo*¹.

Miasto zdrowe, czyli zwarte

Jednak bez zmian naszego stylu życia i redukcji naszego indywidualnego zużywania środowiska same zmiany strukturalne nie pomogą. Nie możemy oczekiwać dostępności mieszkań i jednocześnie korzystać z taniego, krótkotrwałego weekendowego wynajmu lokum w Barcelonie, który powoduje szkodliwe skutki dla funkcjonowania miasta i jego mieszkańców. Nie możemy narzekać na zanieczyszczenie środowiska i nadal zużywać jednorazowe opakowania czy ubrania. Na potrzeby tego typu właśnie nieraz oddolnych zmian w aspekcie środowiska miejskiego warto się skoncentrować.

W przywoływanym już kilkakrotnie artykule naukowcy jasno definiują sześć obszarów, w których należy podjąć natychmiastowe działania, aby ludzkość mogła w ogóle przetrwać. Są to: wyraźne zmniejszenie zużycia energii, redukcja krótkotrwałych zanieczyszczeń (metanu, sadzy, fluorowęglowodorów), ochrona i przywracanie naturalnych ekosystemów ziemskich, przestawienie się na żywność pochodzenia roślinnego, zbudowanie gospodarki nieopartej o wzrost oraz stabilizacja, a lepiej, zmniejszenie liczby ludności świata. Jak można je wdrażać na poziomie miasta, a nawet osiedla?

Po pierwsze, nowa zabudowa powinna odbywać się wyłącznie w ramach obszarów już zabudowanych. To trudny wymóg, który nie znajdzie zapewne łatwo poparcia wśród mieszkańców (wyborców). Istnieje bogata literatura przedmiotu na temat tego, jak szkodliwy wpływ na środowisko ma „rozlewanie się” miast, a także jak wiele kosztuje ten proces nie tylko mieszkańców podmiejskich osiedli, ale też jednostki samorządu terytorialnego i wszystkich pozostałych mieszkańców miast oraz jak niesprawiedliwie są rozłożone te koszty. To nie jest kwestia opinii, to kwestia faktów. Przestrzeń jest dobrem nieodnawialnym, musimy ją zacząć traktować jak każdy inny skończony zasób planety. Dlatego też chociażby na podmiejskie domy jednorodzinne z ogródkiem powinniśmy patrzeć jak na nieuzasadnione nadużywanie środowiska. Ciekawe który władarz miasta odważy się jednak zakazać zabudowy jednorodzinnej w dokumentach planistycznych?

“ **Nowa zabudowa powinna odbywać się wyłącznie w ramach obszarów już zabudowanych. Przestrzeń jest bowiem dobrem nieodnawialnym i musimy ją zacząć traktować jak każdy inny skończony zasób planety.**

Oczywistą konsekwencją zabudowy w ramach obszarów zurbanizowanych jest zwiększenie gęstości zabudowy. Intuicyjna ocena zwiększania gęstości jest zazwyczaj negatywna. Z punktu widzenia racjonalności zużycia zasobów środowiska oraz jakości życia jest to niewątpliwie ocena błędna. Dodać należy, że „jakość życia” dla urbanisty to dostępność (przestrzenna) określonych dóbr i usług, a nie indywidualne poczucie zadowolenia. A zatem o wysokiej jakości życia decyduje dostęp do urządzonych terenów zielonych, rekreacyjnych czy sportowych, bliskość przedszkola czy ośrodka zdrowia, możliwość zaspokojenia swoich typowych, codziennych potrzeb życiowych w ramach 15-minutowego spaceru. O jakości życia decyduje także dostęp do infrastruktury technicznej, która minimalizuje negatywny wpływ na środowisko (kanalizacja czy centralne, łatwe do kontrolowania źródło zaopatrzenia w ciepło).

¹ Za: <https://degrowth.org/2018/04/02/why-economic-growth-is-not-compatible-with-environmental-sustainability/>, (26.09.2021).



Jakość życia dla urbanisty to dostępność (przestrzenna) określonych dóbr i usług, a nie indywidualne poczucie zadowolenia. A zatem o wysokiej jakości życia decyduje dostęp do urządzonych terenów zielonych, rekreacyjnych czy sportowych, bliskość przedszkola czy ośrodka zdrowia, możliwość zaspokojenia swoich typowych, codziennych potrzeb życiowych w ramach 15-minutowego spaceru.

Warto pamiętać, że miasta wymieniane w wielu rankingach jako odznaczające się najwyższą jakością życia na świecie mają bardzo zwartą strukturę przestrzenną (innymi słowy: są gęsto zabudowane). Wiedeń, Genewa czy Monachium są tego dobrymi przykładami. Średnia gęstość zaludnienia wynosi w nich około 5 tys. osób/km², podczas gdy w większości polskich dużych miast jest raczej zbliżona do 3 tys. osób/km², co pokazuje, że w mamy wciąż jeszcze bardzo znaczące możliwości jej zwiększania². Nie musi to oznaczać budowania wysokościowców, których ekonomika wykorzystania i funkcjonowania wydaje się wątpliwa. Jednak wiązałoby się to z pewnością z tym, że nasze przyzwyczajenie do „niskiej zabudowy”, przez co zazwyczaj rozumie się około 3-4 kondygnacje, musiałoby zostać przewartościowane.

Bardzo ciekawy jest problem gęstości w kontekście pandemii, z jaką wciąż jeszcze się borykamy. Coraz liczniejsze badania pokazują, że to nie ona decyduje o zwiększeniu zagrożenia chorobami zakaźnymi, tylko charakterystyki takie jak dochody czy wykluczenie społeczne. Warto zapamiętać, że miasto zwarte to miasto zdrowe. Tak dla mieszkańców jak i środowiska.

Wyzwanie współużytkowania

Jest niewątpliwe, że zarówno zakaz zabudowy terenów dotychczas niezabudowanych (*notabene* już uchwalony i wchodzący w życie do 2030 r. chociażby we Flandrii), jak i zwiększanie gęstości w obszarach już zabudowanych stawiają w centralnym miejscu problem dostępności mieszkań i sprawiedliwości społecznej w tej kwestii. Jest to zagadnienie tak obszerne, że chciałabym je tylko w tym miejscu zasygnalizować bez szerszego rozwijania tego wątku, ze zwróceniem jednakowoż uwagi na jeden specyficzny aspekt, jakim jest współużytkowanie. Zastanówmy się, czy każdy potrzebuje w domu własnej pralki i suszarki, czy też jest możliwe, aby dzielić wspólną dla kilkunastu mieszkań pralnię i suszarnię? Nie tylko uwolniłoby to zajmowaną przez te urządzenia powierzchnię w mieszkaniach, ale pozwoliłoby ograniczyć ich produkcję, przekładając się oczywiście na mniejsze zużycie materiałów i energii. Dodatkowo, dla kilku mieszkań można kupić bardziej wydajne urządzenia.

Możliwości współużytkowania rozmaitych pomieszczeń i przestrzeni są daleko większe: sale zabaw dla dzieci, pomieszczenia na większe spotkania towarzyskie, przestrzenie do pracy, pokoje dla gości mieszkańców, wspólne ogrody. Aby uznać, że takie rozwiązania poprawią jakość życia, trzeba jednak porzucić paradygmat „indywidualnego” posiadania wszystkiego, co wedle dzisiejszych wyobrażeń jest niezbędne do życia. Takie współużytkowanie coraz bardziej powszechne staje się już w wielu osiedlach Wiednia, który uchodzi – i chyba słusznie – za najbardziej postępowe miasto, jeśli chodzi o wdrażanie oszczędnych w sensie zużywania zasobów modeli mieszkalnictwa.

² W sprawie obliczeń gęstości zobacz np. obliczenia wykonane w Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis (University College London) dostępne na: <http://www.luminocity3d.org/WorldPopDen/#5/47.857/11.887> (26.09.2021).



Upowszechnienie modelu współużytkowania dla wyższej jakości życia wiązałoby się z koniecznością porzucenia paradygmatu „indywidualnego” posiadania wszystkiego, co wedle dzisiejszych wyobrażeń jest niezbędne do życia.

Czy jesteśmy gotowi uznać podejście współdzielenia jako lepsze dla środowiska a w konsekwencji dla nas samych?

Rewolucja komunikacji, rewolucja przestrzeni

Gęste, zwarte i zróżnicowane miasto ogranicza mobilności, co przekłada się rzecz jasna na redukcję emisji, ale także zmienia charakter samych przemieszczeń. Pozwala przetrzymać je na transport publiczny (bo przecież nie musimy zawozić dziecka do żłobka czy przychodni, które znajdują się w pobliżu miejsca zamieszkania) albo rowerowy. Prowadzi nas to do kolejnego punktu, jakim są zmiany charakteru infrastruktury transportowej.

Pierwszą z nich jest „odszczelnianie” powierzchni. Przez lata wszystkie przestrzenie publiczne były konsekwentnie pokrywane materiałami takimi jak asfalt, beton czy kamień, które z kolei utrudniały cyrkulację wody, a dodatkowo przyczyniały się do tworzenia miejskiej wyspy ciepła. Dziś w wielu miastach europejskich pojawiają się chodniki o powierzchni gruntowo-mineralnej oraz wydłużają się pokryte zielenią torowiska tramwajowe. „Efektem ubocznym” jest tu generowanie powierzchni lepiej przystosowanej do roślinności, w szczególności drzew.

Drugą zmianą jest sprawiedliwy podział przestrzeni publicznych pomiędzy różnych użytkowników: pieszych, rowerzystów, pasażerów transportu miejskiego i użytkowników samochodów. Dzisiaj najczęściej jest tak, że ilość przestrzeni przeznaczona na potrzeby tych ostatnich jest, w przeliczeniu na przemieszczającego się człowieka, wielokrotnie większa niż pozostałych. Wydaje się, że w miarę równy podział przestrzeni pomiędzy różnych użytkowników jest wymogiem nie tylko środowiskowym, co również demokratycznym.

Wreszcie, ważne są też zmiany funkcjonalne wymuszające określone zachowania komunikacyjne. W niektórych miastach plany zabraniają lokalizacji nowych parkingów (w szczególności w formie budynków) w szeroko zarysowanych strefach centralnych. Tym samym pracownicy, klienci i inni użytkownicy tych obszarów zaczynają rozumieć, że zaparkowanie będzie niemożliwe, co wpływa na decyzje o wyborze środka transportu, z jakiego skorzystają. Istniejące wielopoziomowe parkingi są stopniowo przekształcane w inne rodzaje użytkowania – siłownie, przestrzenie co-workingowe, biblioteki, sklepy, punkty usługowe i rzemieślnicze. Niekiedy nawet na dachach powstaje nowa zabudowa mieszkaniowa z ogrodami.

Oddolny wysiłek również potrzebny

Jednym z ważnych elementów adaptacji klimatycznej – jak przekonuje nas Richard Sennett³ – jest wdrażanie prostych rozwiązań, „tanich udoskonaleń”, jak je nazywa. W Kalifornii pokrywa się ulice białą farbą, aby zmniejszyć efekt nagrzewania się miasta. Zamiast zielonych dachów, które wymagają zmiany konstrukcji budynku, można po prostu pomalować dach na biało i osiągnąć efekt ponad 90 proc. odbicia promieniowania słonecznego, zamiast jego pochłaniania... Nie mamy pieniędzy na izolację cieplną i remont budynków?

3 Wykład Richarda Sennetta *Climate Change in Cities: A Problem in Urban Ethics* w Graduate School of Architecture, Planning and Preservation, Columbia University w listopadzie 2019 roku. Dostępny na: <https://www.arch.columbia.edu/events/1459-richard-sennett>, (26.09.2021).

Możemy posadzić rośliny pnące i dbać o ich rozrost. Ochronią nas latem od upału bez konieczności instalowania zużywających energię klimatyzatorów. Skrzynie do hodowania warzyw i ziół też nie kosztują dużo... Wiem, konserwatorzy zabytków będą przeciw, ale nie uważam, że ich głos powinien być w tej kwestii decydujący. Przeszłość musi ustąpić przyszłości.

Nawet ta krótka lista możliwych oddolnych działań pokazuje, że nie muszą to być konieczne przedsięwzięcia bardzo dobrze społecznie odbierane. Potrzebna jest bardzo intensywna praca informacyjna i edukacyjna, w którą zaangażować należy wielu interesariuszy. Nie można już obiecywać spełnienia wszystkich „żądań” obywateli. Należy raczej współdzielić z nimi odpowiedzialność za losy naszych miast.

“ **Nie można już obiecywać spełnienia wszystkich „żądań” obywateli. Należy raczej współdzielić z nimi odpowiedzialność za losy naszych miast.**

Zmiany w miastach, w naszym stylu życia, redukcja wpływu na środowisko w codziennym życiu, w każdym naszym indywidualnym wyborze są oczywiście bardzo ważne. Pamiętajmy jednak, że to zbyt mało. Bez przebudowy strukturalnej, bez zasadniczej zmiany systemu gospodarczego, który nie tylko wywołał, ale i przyspiesza katastrofę klimatyczną – one nie wystarczą. I o to też musimy zadbać.

Pierwszy akapit tekstu jest swobodnym tłumaczeniem mojego wprowadzenia jako redaktorki gościnnej, do specjalnego numeru 57(1) czasopisma disP: The Planning Review „The Impact of Covid-19 on Planning”.

O autorce

Prof. **Izabela Mironowicz** – urbanistka radykalna, profesorka w Katedrze Urbanistyki i Planowania Regionalnego na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej. Bada przekształcenia miast. Wie, że jedynym prawdziwym wyzwaniem, przed jakim dziś stoją jest katastrofa klimatyczna. Profesorka wizytująca na uniwersytecie Paris Sorbonne i uniwersytecie Alpejskim w Grenoble. Zasiada w Radzie Naukowej Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) w Dreźnie oraz doradza słowackiej Komisji Akredytacyjnej. W latach 2011-2015 Sekretarz Generalna Association of European Schools of Planning (AESOP).

CO ZNACZY
SPRAWIEDLIWA
TRANSFORMACJA
ORAZ JEJ PRZESTRZENIE

Wymiary sprawiedliwej transformacji



dr
ANDRZEJ KASSENBERG

Instytut na rzecz Ekorozwoju, Ekspert Koalicji Klimatycznej

Hasło „sprawiedliwa transformacja” brzmi szlachetnie, jednak czy jego realizacja jest w ogóle możliwa? Wszak większość interesariuszy – grup społecznych, zawodowych, partii politycznych czy biznesu – ową sprawiedliwość traktuje partykularnie, z myślą przede wszystkim o własnych korzyściach. Jakie mogą być zatem przestrzenie owej transformacji? Jaki jest jej sens i filozofia?

Bardzo często pojawia się ostatnio w przestrzeni publicznej określenie „sprawiedliwa transformacja”. Unia Europejska widzi w jej mechanizmie kluczowe narzędzie służące budowaniu gospodarki neutralnej dla klimatu w taki sposób, by w efekcie zmian nikt nie został pozostawiony samemu sobie. Podkreśla się, że będzie ona koncentrować się na wsparciu potencjalnie najbardziej poszkodowanych zmianami regionów, gałęzi przemysłu czy pracowników. Warto zatem zastanowić się, czy każda – z nazwy sprawiedliwa – transformacja rzeczywiście taką jest.

“ **Unia Europejska w mechanizmie sprawiedliwej transformacji widzi kluczowe narzędzie służące budowaniu gospodarki neutralnej dla klimatu w taki sposób, by w efekcie zmian nikt nie został pozostawiony samemu sobie.**

Różne odcienie sprawiedliwości

Mając powyższe na uwadze postawmy pytanie, co to właściwie oznacza „sprawiedliwa transformacja” i dla kogo ma ona taka być? Nie ma bowiem możliwości, aby była sprawiedliwa dla wszystkich, gdyż różne grupy w różny sposób tę sprawiedliwość rozumieją. Dla rządzących będzie sprawiedliwa, jeżeli zachowa ich przy sprawowaniu władzy. Dla górników i pracowników przemysłu energetycznego – jeżeli zachowane będą miejsca pracy. Dla liderów związku zawodowego – gdy zakonserwuje ich dominującą pozycję. Dla rządzących regionami górniczo-energetycznymi – jeśli utrzymany zostanie spokój społeczny oraz rozwój gospodarczy. Dla organizacji społecznych będzie oznaczała zapewnienie bytu rodzinom. Dla ruchu ekologicznego będzie to dbanie o interes ochrony środowiska i przyszłych pokoleń.

“ **Co to oznacza, że transformacja ma być sprawiedliwa, dla kogo ma być ona sprawiedliwa? Nie ma możliwości, aby była sprawiedliwa dla wszystkich, gdyż różne grupy w różny sposób tę sprawiedliwość rozumieją.**

Jeżeli sięgnąć do tekstów filozoficznych, interesujący pogląd na temat sprawiedliwości prezentuje Emanuel Kant, według którego oznacza ona *etyczną postawę społeczeństwa obywatelskiego, które powstaje dzięki współpracy rozumnych obywateli*. Także według Raportu Brundtland definicja zrównoważonego rozwoju wyraża sprawiedliwość polegającą na tym, że zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia nie może odbywać się kosztem przyszłych generacji.

Czym zatem jest sprawiedliwa transformacja wynikająca z Europejskiego Zielonego Ładu? W moim odczuciu jest to zdecydowane, następujące w krótkim czasie przejście od dziedzin życia społeczno-gospodarczego opartych na wykorzystaniu surowców nieodnawialnych do nowej wizji społeczno-gospodarczej. Przy czym niezbędne jest, aby była ona jasno zdefiniowana w ujęciu terytorialnym, zrozumiała dla społeczności i podmiotów uczestniczących w transformacji (szeroko partycypacja), będąc jednocześnie powiązaną z klarownie zdefiniowanymi zasadami, procesami i praktykami całego procesu. Transformacja taka powinna zatem określać do czego dążymy i jak mamy się tam dostać – ale w sposób sprawiedliwy.

Transformacja – kiedy jest sprawiedliwa?

Poniżej znajdują się zaproponowane przeze mnie przykłady na to, w jaki sposób można podejść do sprawiedliwej transformacji – począwszy od jej wąskiego rozumienia, na najszerszym skończywszy. Dopiero ich integracja obejmuje całe spektrum dotyczące sprawiedliwej transformacji.

Sprawiedliwość jako zapewnienie korzyści polityczno-pracowniczo-związkowych.

Przykładem takiej ograniczonej sprawiedliwości jest Umowa społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego zawarta 28 maja 2021 roku przez przedstawicieli rządu i związków zawodowych, a także gmin górniczych i zarządów spółek górniczych. Do jej najistotniejszych postanowień zaliczyć należy m.in.:

- dopłaty do wydobycia węgla w nierentownych kopalniach aż do 2049 r.,
- przeznaczenie części przysługujących Polsce środków z UE na „czyste technologie węglowe”,
- gwarancje zatrudnienia,
- szeroką pomoc socjalną.

Rzeczywistą intencją powyższego porozumienia nie jest przyczynienie się do budowania sprawiedliwej transformacji, lecz uzyskanie spokoju społecznego – który leży w interesie rządzących – za sprawą zachowania za wszelką cenę i jak najdłużej miejsc pracy w górnictwie węgla kamiennego, a tym samym zapewnienia funkcjonowania spółek węglowych, w których ważną rolę pełnią związki zawodowe. Tymczasem istotą transformacji nie jest bieżące zaspokajanie potrzeb finansowych pracowników górnictwa i energetyki, lecz wykorzystanie środków finansowych do zbudowania podstaw do rozwoju kapitału społecznego i stworzenia warunków do trwałego rozwoju gospodarczego regionów górniczych, zgodnego z zasadami Zielonego Ładu.

Sprawiedliwość jako dążenie do budowy nowych podstaw rozwoju

Przykład takiego podejścia zaprezentowano w raporcie pt. *Zielona transformacja albo zapaść. Zagłębie bełchatowskie w przededniu zmian*.¹ Jak napisano w streszczeniu dla decydentów: *W przypadku regionu bełchatowskiego można mówić o „drugim uśmiechu losu”, bo wyczerpywanie się dotychczas eksploatowanych złóż węgla brunatnego zbiega się w czasie ze zmierzchem energetyki węglowej w Unii Europejskiej, i co bardzo ważne, znaczącym wsparciem finansowym tego procesu w ramach Terytorialnych Planów Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Zielonego Ładu. Energetyka odnawialna, biogospodarka, gospodarka obiegu zamkniętego to dziś obszary, gdzie rodzą*

1 Raport „Zielona transformacja albo zapaść. Zagłębie bełchatowskie w przededniu zmian”. Praca zbiorowa pod red. Maciej Kozakiewicz, Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”. Łódź 2021.

się i są wdrażane pomysły na trwałe oraz zrównoważony biznes, przyciągający coraz szersze rzesze inwestorów. (...) Kluczowe dla powodzenia sprawiedliwej transformacji regionu bełchatowskiego jest jak najszybsze włączenie się wszystkich interesariuszy w proces zmian. Oznacza to konieczność rozwoju współpracy angażującej władze rządowe i samorządowe różnych szczebli, lokalną społeczność, która powinna wyłonić swoich liderów oraz przedsiębiorców i organizacje pozarządowe (NGO-sy). Nie bez znaczenia jest też głos przedstawicieli nauki, mogących pomóc w znalezieniu rozwiązań adekwatnych do lokalnej specyfiki i aktualnego stanu wiedzy. Transformacja ta ma przynieść wiele korzyści, jak m.in.: poprawę środowiska przyrodniczego, pozytywne procesy i trendy w gospodarce i społeczeństwie.

Innym przykładem jest propozycja zawarta w opracowaniu *Sprawiedliwa transformacja w Wielkopolsce Wschodniej – diagnoza i wytyczne*². Przedstawiono w nim rekomendacje działań w perspektywie 2031 r. w podziale na ich odbiorców, w tym m.in.: administrację centralną, samorządową, społeczeństwo obywatelskie, środowisko eksperckie czy lokalnych pracodawców, w tym dominującego w regionie ZE PAK. Sprawiedliwa transformacja proponowana dla Wielkopolski Wschodniej zakłada nie tylko zadbanie o osoby najbardziej nią dotknięte, ale także budowanie nowego rynku pracy i zatrudnienia, dokonanie transformacji energetycznej oraz zadbanie o przywrócenie odpowiednich stosunków wodnych. Podejście to podkreśla, że sprawiedliwa transformacja wymaga zaangażowania na równych prawach wszystkich interesariuszy, bez żadnych wykluczeń.

Sprawiedliwość jako odpowiedzialność za przeszłe zanieczyszczenia

Inspirującym przykładem jest zobowiązanie grupy VELUX, która nie tylko stara się ograniczać bieżące i przyszłe emisje dwutlenku węgla, dążąc do neutralności klimatycznej, ale także czuje się odpowiedzialna za emisje historyczne od momentu założenia w 1941 r., które łącznie wyniosły 5,6 miliona ton CO₂. Firma podjęła współpracę z WWF i realizuje projekty leśne, które będą przeciwdziałać zmianie klimatu i powstrzymać utratę siedlisk, zachowując bioróżnorodność i poprawiając lokalne źródła utrzymania³.

Sprawiedliwość jako odpowiedzialność za przyszłe pokolenia

Kształtowanie takiego podejścia do transformacji wymaga odniesienia się do koncepcji ciągłego wspomagania regeneracji systemów naturalnych, z którego czerpane są zasoby. Dotyczy to także zasobów społecznych i gospodarczych. Najlepiej widać to na przykładzie regeneracyjnej urbanistyki jako zasady organizacyjnej, która wydaje się atrakcyjna, ponieważ oferuje szereg ważnych nowych możliwości dla lokalnego dobrobytu społecznego i gospodarczego.

Działania wyrażające odpowiedzialność za przyszłe pokolenia mogą zachodzić w obszarach takich jak m.in.: energetyka („słoneczne miasta”, „społeczeństwo 2000 W”), bezpieczeństwo wodne (wodoszczelne miasta), wdrażanie strategii *zero waste*, lokalne zaopatrzenie w żywność, zrównoważona mobilność, usługi ekosystemów czy planowanie rozwoju miast (kultura regeneracyjnej urbanizacji). Przyświeca im wspólny cel, jakim jest uzyskanie jak najwyższych oszczędności ekologicznych (redukcja odpadów, recykling materiałów etc.) oraz wdrażanie jak najszerzych elementów tzw. zielonej gospodarki, w tym zielonych innowacji.

W stronę gospodarki umiaru

Sprawiedliwa transformacja to proces, który nie jest skoncentrowany na korzyściach „tu i teraz”, ani na wybranych grupach społecznych i politycznych. Nie jest to również proces niepodejmujący rozliczenia się z negatywnymi oddziaływaniami na środowisko w przeszłości, ani budujący przyszłej wizji bez pełnego uwzględnienia racji gospodarczych, społecznych i ekologicznych. Sprawiedliwa transformacja to zabezpieczenie interesów

2 Fundacja WWF Polska (2021). M. Hetmański, D. Kiewra, D. Iwanowski, P. Czyżak. Sprawiedliwa transformacja w Wielkopolsce Wschodniej – diagnoza i wytyczne.

3 https://wwf.panda.org/wwf_news/?738031/velux-partnership-launch

osób najbardziej nią dotkniętych, ale w głównej mierze przez tworzenie im nowych szans, a nie koncentrowaniu się na czasowym zabezpieczeniu finansowym. Polega ona zatem w dużej mierze na budowanie trwałych podstaw ekonomicznych. Nie będzie to możliwe bez szerokiego zaangażowania wszystkich interesariuszy, jak również rozwijania społeczeństwa obywatelskiego otwartego na zmiany oraz w nich uczestniczącego.

“ **Sprawiedliwa transformacja to zabezpieczenie interesów osób najbardziej nią dotkniętych, ale w głównej mierze przez tworzenie im nowych szans, a nie koncentrowaniu się na czasowym zabezpieczeniu finansowym.**

Proces sprawiedliwej transformacji nie może pozostawić po sobie zdegradowanych terenów czy braku choćby częściowej rekompensaty za dokonane zniszczenia, jak i spowodowanie pogorszenia warunków do życia ludzi oraz funkcjonowania różnorodności biologicznej. Niezbędnym jest odpowiedzialnie zderzenie się z tymi problemami i dążenie do ich rozwiązania. Tworzenie i realizowanie w ramach sprawiedliwej transformacji nowej wizji nie może zarazem powodować przyszłych negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze (w tym klimat), jak również na społeczności lokalne czy ponadlokalne.

Warto także podkreślić, że podejście wynikające z zasad zrównoważonego rozwoju – a więc służącego budowaniu kompromisu pomiędzy tym, co przyrodnicze, społeczne i gospodarcze – jest już niewystarczające. Trzeba zastosować podejście regeneracyjne, czyli takie, które prowadząc do transformacji dba o permanentne obudowywanie zasobów przyrodniczych (zwłaszcza lokalnych), a także społecznych i gospodarczych. Przyszłość to nie „trochę inna teraźniejszość”, ale alternatywa rozwoju w granicach wyznaczonych przez przyrodnicze systemy podtrzymujące życie na Ziemi oraz dążąca do zaspokojenia niezbędnych potrzeb społecznych w ramach gospodarki umiaru.

O autorze

Dr **Andrzej Kassenberg** – współzałożyciel powstałej w 1990 r. Fundacji Instytutu na rzecz Ekorozwoju i przez blisko 25 lat jej Prezes. Współzałożyciel Fundacji Efektywnego Wykorzystania Energii. Prowadzi działalność naukową w zakresie zrównoważonego rozwoju, specjalizując się w kwestiach energii i ochrony klimatu. Wykładał na wielu polskich i amerykańskich uniwersytetach. Współtwórca i pierwszy przewodniczący Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko przy b. Ministrze Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. W latach 1991-95 i 1999-2000 członek Rady ds. Środowiska i Zagadnień Społecznych przy Prezesie Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Były Przewodniczący Regionalnego Centrum Środowiskowego dla Europy Środkowo-Wschodniej. Laureat wielu nagród, w tym Nagrody Naukowej Polskiej Akademii Nauk, Nagrody „Człowiek Polskiej Ekologii Roku 2005” oraz Nagrody Zielonego Orła z okazji stulecia „Rzeczpospolitej” z tytułem TYTAN i pionier polskiej ekologii.

Polska wieś – jak zakończyć erę starych diesli?



AGNIESZKA RAGIN

Kierownik Krajowego Ośrodka Zmian Klimatu, Zastępca Dyrektora IOŚ-PIB ds. Zmian Klimatu i Współpracy Międzynarodowej

Myśląc o zielonej transformacji, większość z nas ma w głowie działania podejmowane przez miasta czy biznes. Zapominamy przy tym nieraz, że aż 40 proc. Polaków mieszka na wsi. Wielu z nich przed wykluczeniem transportowym „chronią” stare, wysokoemisyjne – ale tanie – diesle, pozwalające członkom rodziny komfortowo dostać się do pracy, sklepu czy szkoły. Aby udało nam się z sukcesem wdrożyć Zielony Ład, polska wieś musi przejść elektromobilną – a raczej zeroemisyjną – rewolucję. Może się to jednak okazać wyzwaniem trudniejszym, bardziej czasochłonnym i wymagającym większych nakładów, niż zeroemisyjne miasto. W tej rozgrywce asem w rękawie może się stać renesans transportu zbiorowego. Jak go przeprowadzić?

Wieś to nie tylko rolnictwo

Mówiąc o Europejskim Zielonym Ładzie często podkreślamy, że zawarte w nim strategię zrównoważonego systemu żywnościowego („od pola do stołu”) i ochrony bioróżnorodności to rozwiązania potrzebne terenom wiejskim. Tymczasem pozostałe elementy Zielonego Ładu – zwłaszcza ten, dotyczący zrównoważonej mobilności – to również ważne składniki dobrego przepisu na zeroemisyjną wieś, bez których zielona transformacja po prostu się nie powiedzie. Przeglądając materiały Europejskiej Sieci na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (ENRD), która pracuje obecnie nad Europejskim Zielonym Ładem, można jednak odnieść wrażenie, że kwestia transportu na wsi plasuje się dość daleko za takimi zagadnieniami, jak przechodzenie na czystą energię czy oszczędzanie zasobów wodnych. Wieś jest postrzegana przez pryzmat rolnictwa jako branży i jej problemów (stosowanie pestycydów, zachowanie bioróżnorodności, korzystanie z praktyk poprawiających stan gleb, wody i powietrza). Brakuje natomiast spojrzenia na nią jako na miejsce zamieszkania i funkcjonowania dużej części społeczeństwa.

W opracowaniu ENRD z 2017 r. pt. *Inteligentne wioski i transport na wsi* trafnie podkreśla się, że należy bardzo dokładnie poznać oczekiwania wiejskich społeczności poprzez dialog społeczny, a następnie znaleźć dla nich najlepsze rozwiązania. Jak jednak wiemy z ostatniego raportu Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC), czasu na działanie nie ma zbyt wiele. Tymczasem problemy polskiej wsi dotyczące rozwiązań transportowych – a tym samym odnoszące się do mobilności nisko- i zeroemisyjnej – są znane już od dawna. Można więc pokusić się dziś o stawianie diagnoz i kreślenie recept.

Wykluczenie transportowe wsi

Warto na początek uzmysłowić sobie różnice w położeniu mieszkańca miasta i wsi. Ten pierwszy, jeśli postanowi przyczynić się do łagodzenia skutków zmian klimatu i poprawy jakości powietrza, którym oddycha na co dzień, pojedzie do pracy rowerem, elektryczną hulajnogą lub skorzysta z rozwiniętej sieci transportu zbiorowego. Może wynająć lub kupić elektryczny samochód, który w mieście ma gdzie doładowywać. Może odprowadzić dzieci do szkoły na piechotę lub pojechać z nimi rowerami, korzystając z rozbudowanej sieci ścieżek rowerowych.

Sieci transportu zbiorowego we wsiach czy między wsiami można z dużą dozą delikatności określić mianem niewystarczających. Wielu ekspertów używa dosadniejszych określeń, wspominając o wykluczeniu komunikacyjnym mieszkańców tych obszarów. Z kolei popularny na wsiach środek transportu – rower – wybierany jest z powodu braku alternatywy, a także z pobudek ekonomicznych. Odległości do pokonania są często o wiele większe niż w przypadku miast, przy czym droga nie przypomina bezpiecznej i wygodnej miejskiej ścieżki rowerowej – jest raczej wąskim pasem asfaltu, często dzielonym z dużym ruchem samochodowym. Jazda po niej rowerem nie jest ani przyjemna, ani bezpieczna.

Wieś od dawna boryka się z transportowym wykluczeniem. W ostatnich latach, dzięki spadającym cenom używanych samochodów osobowych o napędzie spalinowym, ten problem został częściowo rozwiązany – lecz nie w sposób optymalny oraz w sprzeczności z celem neutralności klimatycznej. Pojazdy te, choć nie najmłodsze i nieprzyjazne środowisku, umożliwiły mieszkańcom wsi mobilność. Komunikat, że teraz powinni oni – w imię ochrony klimatu – z tych samochodów zrezygnować, przy braku efektywnych kosztowo alternatyw czy mechanizmów finansowo wspierających ten wybór, pozostanie, co zrozumiałe, bez większego odzewu.

“ **Wieś od dawna boryka się z transportowym wykluczeniem. W ostatnich latach, dzięki spadającym cenom używanych samochodów osobowych o napędzie spalinowym, ten problem został częściowo rozwiązany – lecz nie w sposób optymalny oraz w sprzeczności z celem neutralności klimatycznej.**

Skończyć z erą starych diesli

Elektromobilna rewolucja wsi to temat przypominający Yeti – wszyscy o nim słyszeli, jednak nikt go nie widział. Dziś najczęściej wylicza się wyzwania, a nie mówi się o praktycznych rozwiązaniach – gdyż takich, znajdujących się pod ręką i na jej wyciągnięcie, jeszcze niestety nie ma. Choć na rynku dostępne są już dziesiątki modeli samochodów elektrycznych (tzw. EV), sytuacja nie jest jeszcze optymistyczna. Jeden samochód elektryczny może kosztować dużo więcej niż dwa lub trzy używane auta spalinowe łącznie, którymi dziś poruszają się członkowie, często licznej, wiejskiej rodziny. „Elektryk” nie tylko jest za drogi, ale i niewystarczający w odniesieniu do potrzeb wszystkich jej członków, funkcjonujących lub pracujących w różnych miejscach. Dlatego jeden, droższy samochód elektryczny – mimo, że zdecydowanie bardziej ekologiczny – ma małe szanse zagwarantować całej rodzinie mobilność na przynajmniej dotychczasowym poziomie. Jeśli to się nie zmieni, na polskich drogach gminnych i powiatowych jeszcze przez wiele lat będą królować stare diesle, dające się we znaki równie dotkliwie jak stare kotły opałowe w wiejskich domach.

“ **Jeden, droższy samochód elektryczny – mimo, że zdecydowanie bardziej ekologiczny – ma małe szanse zagwarantować całej rodzinie mobilność na przynajmniej dotychczasowym poziomie.**

Pojawia się natomiast realna perspektywa poprawy sytuacji w przypadku maszyn rolniczych – w sprzedaży znajdują się już pierwsze elektryczne ciągniki. Wielu polskich rolników posiada też instalacje fotowoltaiczne na dachach swoich gospodarstw lub rozważa zamontowanie ich w najbliższej przyszłości. Przy większej przystępności cenowej zakupu aut elektrycznych, te same panele słoneczne pomogą rozmnożyć z czasem także liczbę „elektryków” stojących przy domach jednorodzinnych w gminach. Gdy bardziej ekologiczne auta bądź maszyny rolnicze oznaczać będą również bardziej ekonomiczne rozwiązanie dla portfela, stare diesle zaczną znikać z naszych dróg.

#makezbiorkomgreatagain

Problem odejścia od emisyjnych środków transportu na terenach wiejskich mogłoby w dużej mierze rozwiązać odtworzenie – będącej obecnie w stanie zapaści – komunikacji zbiorowej, zwanej „zbiorkomem”. W opinii wielu ekspertów wymagałoby to jednak ogromnych nakładów. Wskazują na to również dane Głównego Urzędu Statystycznego. Długość linii autobusowych na terenach wiejskich co prawda nieznacznie wzrosła (w 2015 r. było ich 13 864 km, a w 2019 r. – 15 883), jednak różnice na poziomie województw są olbrzymie. Lider komunikacji wiejskiej to Wielkopolska, mająca w 2019 r. linie o długości 3 397 km, druga jest Małopolska, która ma ich już „tylko” 1 856 km. Stawkę zamyka opolskie – raptem 225 km linii.

Warto przy tym zaznaczyć, że zgodnie z danymi GUS, w 2019 r. gęstość zaludnienia terenów wiejskich w przypadku Wielkopolski wynosiła 65 osób na km², a opolskiego niewiele mniej, bo 59. Możemy więc mówić wręcz o „białych plamach” na mapie regionalnego transportu zbiorowego. Popularny w mediach społecznościowych hasztag #makezbiorkomgreatagain (w wolnym tłumaczeniu: „przywróćmy wielkość komunikacji zbiorowej”) pasuje więc do potrzeb komunikacji wiejskiej nawet bardziej niż do miejskiej.



Problem odejścia od emisyjnych środków transportu na terenach wiejskich mogłoby w dużej mierze rozwiązać odtworzenie będącej obecnie w stanie zapaści komunikacji zbiorowej, zwanej „zbiorkomem”.

Odtworzenie połączeń zbiorowej komunikacji międzymiastowej, nawet opartej na pojazdach spalinowych (co i tak byłoby korzystniejsze niż transport indywidualny), wydaje się więc naturalnym i rozsądnym krokiem. Oprócz pieniędzy (inwestycji), potrzebne jest długofalowe i holistyczne myślenie władz centralnych i samorządowych. Transport publiczny to nie biznes, lecz niezbędna, fundamentalna dla rozwoju gmin usługa publiczna. Korzyści z niej płynące nie pojawią się prędko w bilansie księgowym. Sprawny i przystępny transport zbiorowy w gminie oznacza za to likwidację wykluczenia komunikacyjnego jej mieszkańców, mniejszą emisję dwutlenku węgla, a co za tym idzie – lepsze zdrowie i komfort życia ludzi. To wreszcie możliwość pełniejszego wykorzystania potencjału gospodarczego regionu i istotny czynnik wspierający jego rozwój. Transportowa usługa publiczna powinna być zatem świadczona, nawet jeśli oznaczałoby to dodatkowe nakłady finansowe. Bo to inwestycja w przyszłość regionu.

Dobre praktyki

Coraz częściej takie podejście promują eksperci, wskazując m.in., że komunikacja publiczna na wsi przyczyni się pozytywnie do dezagraryzacji terenów wiejskich. Pojawiają się również konkretne propozycje organizacji regionalnego transportu zbiorowego. Zdaniem wielu z nich, powinna się ona odbywać na poziomie samorządowym (powiatów, gmin), przy czym działania powinna planować ta jednostka samorządu, która będzie odpowiedzialna za kontraktowanie i finansowanie danej sieci transportowej. W ten sposób uniknie się zarówno tworzenia nierealnych lub niewystarczających planów, jak również braku motywacji do ich realizacji w wypadku, gdyby jeden urząd czy wóldar planował, a inny miał ten plan realizować. Z kolei problem połączenia miejscowości położonych blisko siebie, lecz oddzielonych granicą województw, należałoby rozwiązywać zawierając porozumienia samorządowe.

Na to, by to właśnie powiaty skupiły wszystkie nici budowy sieci komunikacji wskazuje m.in. opracowanie Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie i Małopolskiej Szkoły Administracji Publicznej pt. *Transport zbiorowy poza miastami – regres, reformy, rekomendacje* z 2016 r. Proponuje się w nim, by dotować jedynie linie deficytowe – zgodnie z brytyjskim wzorcem uzupełniania sieci transportu komercyjnego, czyli finansowania wyłącznie tych kursów i linii, które są społecznie ważne. Ten wyznacznik każe zastanowić się także nad aspektem ceny za przejazd. Nie może być ona barierą – na podróż komunikacją zbiorową musi być stać także, a może przede wszystkim, uboższych. Musi być też ona obiektywnie bardziej opłacalna niż inny, indywidualny sposób przemieszczania się. Mało kto skorzysta z autobusu, jeśli używając samochodu wyda niewiele więcej, a trasę pokona w dogodnym dla siebie momencie, czyli *de facto* wygodniej. Aby komunikacja zbiorowa była atrakcyjna, musi być tania i dostępna. Ta zasada jest uniwersalna niezależnie od szerokości geograficznej – obrazowym tego przykładem jest przypadek odległej hawajskiej wyspy O’ahu, której mieszkańcy sformułowali właśnie taki postulat, i zostało to uwzględnione w strategii działań *One Climate, One O’ahu 2020-2025*.

“ **Cena za przejazd nie może być barierą – na podróż komunikacją zbiorową musi być stać także, a może przede wszystkim, uboższych.**

Przejazd nie może być też jednak darmowy. Jak argumentują autorzy tegorocznego raportu pt. *Przyszłość transportu publicznego* międzynarodowej koalicji miast C40, część osób, które mogą wygodnie pokonać codzienne trasy rowerem lub pieszo, skuszone darmowym transportem porzucają dotychczasowe, zdrowe przyzwyczajenia. W rezultacie bilans zanieczyszczeń się nie poprawia, a obciążenie linii wzrasta. Niewielka opłata byłaby więc dla tych osób ochroną przed „niezdrowym wygodnictwem”.

Nie ma solidarnej transformacji bez zielonej komunikacji

Większość, bo 60 proc. Polaków mieszka w miastach. Miasta są również ogromnymi producentami gazów cieplarnianych, zajmując przy tym stosunkowo niewielkie obszary. Tam tkwi więc, co oczywiste, największy potencjał do powstrzymania antropogenicznej zmiany klimatu. Dlatego tereny miejskie są obecnie głównym polem wyłożonych działań mitygacyjnych czy adaptacyjnych. Tyle, że zielona transformacja Polski nie może być inna niż sprawiedliwa. A to oznacza, że o pozostałych 40 proc. Polaków – mieszkających poza miastami – nie wolno zapominać. Wieś można i trzeba transformować, wykorzystując już dostępne rozwiązania, unikając „terapii szokowej”. Pierwszym krokiem może być odtworzenie lokalnych połączeń wspomnianego „zbiorokomu”, z wykorzystaniem instrumentów finansowania transportu publicznego. Oparty na elektromobilnym taborze, powinien stać się on dostępną alternatywą dla mieszkańców wsi oraz impulsem do rozwoju gospodarczego regionów i zielonej transformacji Polski.

O autorce

Agnieszka Ragin – Kierownik Krajowego Ośrodka Zmian Klimatu, Zastępca Dyrektora Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego ds. Zmian Klimatu i Współpracy Międzynarodowej. Od kilkunastu lat zaangażowana w międzynarodowe projekty wysokiego szczebla. Od 2006 r. zajmuje się m.in. ochroną środowiska w wymiarze krajowym i unijnym w Kancelarii Prezydenta RP. W latach 2018-2020 pełniła w Ministerstwie Środowiska, a następnie Ministerstwie Klimatu, funkcje kolejno: eksperta, Zastępcy Dyrektora i Dyrektora Biura ds. Prezydencji Konferencji Stron w czasie sprawowania przez Polskę Prezydencji COP24. Odznaczona Brązowym Medalem za Długoletnią Służbę oraz Królewskim Norweskim Orderem Zasługi, Orderem Zasługi Republiki Włoskiej i Orderem Krzyża Ziemi Maryjnej Republiki Estońskiej. Absolwentka Uniwersytetu Warszawskiego, Krajowej Szkoły Administracji Publicznej oraz UIT – The Arctic University of Norway.

***You'll Never Walk Alone*, czyli idea Funduszu Sprawiedliwej Transformacji**



RYSZARD PAWLIK

doradca parlamentarny Posła do Parlamentu Europejskiego Jerzego Buzka

Zielona transformacja to ogromne wyzwanie dla całej Unii Europejskiej. Najtrudniejsze zadanie stoi jednak przed regionami górniczymi, zmuszonymi do odejścia od dominującej przez dziesięciolecia gałęzi przemysłu. Jednocześnie Komisja Europejska nie ma wątpliwości: wdrażanie Europejskiego Zielonego Ładu zakończy się sukcesem i będzie nieodwracalne tylko wtedy, gdy nie pozostawimy samemu sobie nikogo – żadnego państwa członkowskiego, regionu lub miasta, żadnej Europejki czy Europejczyka. Teza ta stanowi główne uzasadnienie powstania Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Jaka jest jego geneza, istota i najważniejsze założenia?

You'll Never Walk Alone to legendarny utwór z musicalu *Carousel* z 1945 r., który swoją największą popularność zdobył jako hymn angielskiego klubu piłkarskiego Liverpool FC w wykonaniu zespołu muzycznego *Gerry and the Pacemakers*. W ostatnich miesiącach w wielu krajach stał się ponadto symbolem obywatelskiego poparcia dla lekarzy i całego personelu medycznego, bohatersko walczących z pandemią Covid-19. Magia tej piosenki tkwi w jej tekście, absolutnie poruszającym, mówiącym o sile ludzkich marzeń i nadziei na nowy początek, ale także – o niezwykłej potędze solidarności i wspólnoty, wartości bycia razem i niesienia wzajemnej pomocy. Osobiście, od niedawna, mam jeszcze jedno skojarzenie z tym utworem. Być może niektórym wyda się ono zbyt patetyczne, ale czy można znaleźć piosenkę, która trafniej i bardziej lapidarnie oddawałaby ideę przyświecającą unijnemu Funduszowi Sprawiedliwej Transformacji (FST)? Jego sens zawiera się dla mnie właśnie w tej krótkiej obietnicy: „Nigdy nie będziesz szedł sam”.

Transformacja – bez sprawiedliwości ani rusz

Kiedy w lipcu 2019 r., w swoim przemówieniu inauguracyjnym na sesji plenarnej Parlamentu Europejskiego w Strasburgu, Ursula von der Leyen (wtedy jeszcze przewodnicząca-elekt Komisji Europejskiej), zobowiązała się do powołania FST, mówiła: *Wszyscy zgadzamy się co do ambitnych celów, ale niektóre państwa mogą potrzebować większego wsparcia dostosowanego do ich potrzeb. Jestem przekonana, że to, co jest dobre dla naszej planety, musi również być dobre dla naszych obywateli, naszych regionów i naszej gospodarki. Zapewnimy sprawiedliwą transformację dla wszystkich. (...) Tak działa Europa: jesteśmy ambitni i nie pozostawiamy nikogo w tyle*. Tymi słowami umiejscowiła Fundusz niejako w sercu sztandarowego projektu swojej Komisji.

Wkrótce potem to serce zaczęło bić pod nazwą „Europejski Zielony Ład”. I bije dziś bardzo głośno – to najbardziej ambitny i kompleksowy plan transformacji gospodarczo-społecznej w dziejach integracji europejskiej, a być może też i całego świata. Dotyczy zarówno dużych zakładów energetyki i przemysłu, jak i małych i średnich firm, transportu i budownictwa, rolnictwa i leśnictwa, ale i poniekąd – każdego z nas: naszego stylu życia i pracy, postaw i decyzji konsumenckich, chociażby tego, na ile na co dzień realizujemy zasadę „nie wyrzucaj – napraw – wykorzystaj ponownie”. Chodzi o przekształcenie Unii Europejskiej w prężnie rozwijającą się, nowoczesną, konkurencyjną globalnie i przyjazną dla środowiska gospodarkę, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto (tzw. neutralność klimatyczną).

To gigantyczne wyzwanie dla niemal wszystkich w Unii, ale szczególnie trudne – dla niektórych, na czele z regionami górnictwami. Jest ich obecnie 31 w 11 krajach członkowskich – od Irlandii i Hiszpanii, przez Niemcy, Czechy i Słowację, aż po Rumunię i Grecję. W Polsce to m.in. Śląsk i Zagłębie, subregiony wałbrzyski i koniński czy Bełchatów.

“

Europejski Zielony Ład to gigantyczne wyzwanie dla niemal wszystkich w Unii, ale szczególnie trudne – dla niektórych, na czele z regionami górnictwami. Jest ich obecnie 31 w 11 krajach członkowskich. W Polsce to m.in. Śląsk i Zagłębie, subregiony wałbrzyski i koniński czy Bełchatów.

Jednocześnie warto pamiętać, że pierwsze inicjatywy na rzecz tych regionów i ich mieszkańców pojawiły się na szczble unijnym jeszcze parę lat przed ogłoszeniem Zielonego Ładu. Wskazywał już na to komunikat Komisji Europejskiej w ramach *Pakietu Czysta energia dla wszystkich Europejczyków*, opublikowany przez Komisarza ds. Klimatu i Energii, Miguela Ariasa Cañete, w listopadzie 2016 r. A w maju 2017 r. – w trakcie IX Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach – ówczesny wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej ds. Unii Energetycznej, Maroš Šefčovič i Jerzy Buzek – wówczas przewodniczący Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE) w Parlamencie Europejskim – zapowiedzieli powstanie Platformy Wsparcia Regionów Górniczych (PWRG) UE. Chodziło o inicjowanie i promowanie współpracy i koordynacji między tymi regionami, wymiany doświadczeń i dobrych praktyk. Platformę zainaugurowano w grudniu 2017 r. w Strasburgu, a poprawki Parlamentu Europejskiego do budżetów Unii w 2018 i 2019 r. zapewniły jej finansowanie w kolejnych latach. W kwietniu 2019 r. w Brukseli rozpoczął prace Sekretariat PWRG.

Równolegle w Parlamencie podjęto starania o utworzenie – w wieloletnim budżecie UE (MFF) na lata 2021-2027 – odrębnego funduszu z nowymi, dodatkowymi środkami na pomoc dla unijnych regionów górniczych. Propozycja Funduszu Sprawiedliwej Transformacji Energetycznej (FSTE) z budżetem co najmniej kilku miliardów euro – zgłoszona przez Jerzego Buzka w komisji ITRE w 2018 r. – uzyskała poparcie całego Parlamentu Europejskiego i stała się częścią jego mandatu negocjacyjnego ws. przyszłego MFF. Ursula von der Leyen, proponując latem 2019 r. stworzenie FST, mogła bazować właśnie na tym projekcie.

Dzisiaj Fundusz Sprawiedliwej Transformacji dysponuje budżetem 17,5 mld euro do 2027 r., a Polska ma szansę otrzymać z niego nawet 3,5 mld euro. Co więcej, FST stał się jednym z trzech filarów zupełnie nowego Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji – obok systemu sprawiedliwej transformacji w ramach instrumentu inwestycyjnego *InvestEU* i nowego instrumentu pożyczkowego Europejskiego Banku Inwestycyjnego dla sektora publicznego gwarantowanego przez budżet Unii. Mechanizm ma wygenerować minimum 65-75 mld euro na kierunkowe wsparcie dla regionów górniczych oraz takich, w których przemysł charakteryzuje się wysoką emisyjnością gazów cieplarnianych.

Regiony te stoją przed zasadniczymi wyzwaniami gospodarczymi, energetycznymi, infrastrukturalnymi i społecznymi – i dokładnie na te cele można wydatkować środki z Funduszu. Po pierwsze zatem – na gospodarkę cyfrową i o obiegu zamkniętym, na małe i średnie firmy, mikroprzedsiębiorstwa i start-upy, badania i innowacje. Po drugie – na walkę z ubóstwem energetycznym, rozwój odnawialnych źródeł energii i ciepłownictwa, magazynowanie energii i poprawę efektywności energetycznej. Po trzecie – na ekologiczny transport publiczny, rekultywację terenów pokopalnianych i poprzemysłowych, rewitalizację miast górniczych. I wreszcie po czwarte – na kursy i szkolenia zawodowe, w tym dla osób poszukujących pracy, na rozwój infrastruktury społecznej dla młodzieży i seniorów czy na projekty z obszaru edukacji i włączenia społecznego.

Istota Funduszu Sprawiedliwej Transformacji

Dlaczego jednak – można by zapytać – pomoc dla pewnej, ograniczonej przecież, liczby regionów, głównie górniczych, jest tak istotna? I, co za tym idzie, czy uzasadnione jest traktowanie FST jako jednego ze strategicznych elementów Zielonego Ładu i warunków jego powodzenia? Odpowiedź jest prosta: owszem, jest to uzasadnione – z co najmniej trzech powodów.

Po pierwsze, wdrażanie Zielonego Ładu zakończy się sukcesem i będzie nieodwracalne tylko wtedy, gdy nie pozostawimy samemu sobie nikogo – żadnego państwa członkowskiego, regionu lub miasta, żadnej Europejki czy Europejczyka. To kwestia wytrwania w naszych ambicjach przez dekady – niezależnie od zmiennej koniunktury ekonomicznej albo cykli politycznych – ale i bezpiecznej, dostatniej przyszłości wszystkich obywateli i obywateli UE. Kluczem będzie tu europejska solidarność. Kraje i regiony unijne zaczynają bowiem transformację z różnych punktów startowych, z odmiennym kapitałem i potencjałem – Fundusz ma doprowadzić do stopniowego, ale efektywnego wyrównywania szans z korzyścią dla całej Unii.

“ **Wdrażanie Zielonego Ładu zakończy się sukcesem i będzie nieodwracalne tylko wtedy, gdy nie pozostawimy samemu sobie nikogo – żadnego państwa członkowskiego, regionu lub miasta, żadnej Europejki czy Europejczyka.**

Po drugie, jak już wspomniałem, skala i koszt wyzwań, które niesie z sobą Zielony Ład, są największe w regionach opartych na wydobywaniu i wykorzystaniu paliw kopalnych – szczególnie w regionach górniczych. To tam utraconych będzie najwięcej miejsc pracy, a zamykanie zakładów wydobywczych może mieć najpoważniejsze konsekwencje dla całych łańcuchów dostaw. To tam inwestowanie w nowy, czysty przemysł – na często zdewastowanych terenach pokopalnianych – będzie najtrudniejsze, a szkody środowiskowe są przecież zwykle wyjątkowo znaczące. I to mieszkańcy tych regionów, zwłaszcza młodzi, jeśli zostaną bez wsparcia i perspektyw, utracą nie tylko poczucie swoistej mocy sprawczej, ale i wiarę w Unię Europejską jako wspólnotę ważną dla ich dobrej i stabilnej przyszłości. A to tak naprawdę, w dłuższej perspektywie, byłoby dla UE – jej jedności i istnienia – przynajmniej tak samo groźne, jak ewentualny brak realizacji celów Green Dealu.

Po trzecie, pomagając w przekształcaniu i rozwoju regionów górniczych, pomagamy także innym regionom w danym państwie. Spójrzmy na Polskę: zgodnie z wyliczeniami ekspertów, jeśli wziąć pod uwagę koszty degradacji środowiska i pogarszającego się stanu zdrowia społeczeństwa, każda Polka i Polak co roku dopłacają ponad 1900 zł do energetyki węglowej. Z tego punktu widzenia jest chyba jasne: wsparcie dla wyjścia z węgla – sprawnego, sprawiedliwego i dającego nowe szanse – leży w interesie tak mieszkańców Śląska, Bełchatowa czy Konina, jak i Pomorza, Polesia czy Mazur.

“ **Każda Polka i Polak co roku dopłacają ponad 1900 zł do energetyki węglowej. Jest chyba jasne, że wsparcie dla wyjścia z węgla – sprawnego, sprawiedliwego i dającego nowe szanse – leży w interesie tak mieszkańców Śląska, Bełchatowa czy Konina, jak i Pomorza, Polesia czy Mazur.**

W transformacji energetycznej – zarówno Polski, jak i całej Unii Europejskiej – albo bowiem wygramy wspólnie, albo wszyscy przegramy. *You'll Never Walk Alone* – warto powtórzyć raz jeszcze. A potem nieco sparafrazować, bo w Europejskim Zielonym Ładzie i Funduszu Sprawiedliwej Transformacji chodzi nie tylko o to, by „nigdzie nie iść samemu”, ale i o to, by „dojść do celu – razem z innymi”.

O autorze

Ryszard Pawlik – idea sprawiedliwej transformacji jest mu bliska nie tylko ze względu na jego rodzinny Chorzów i Śląsk. Ma ponad 12-letnie doświadczenie pracy w Brukseli – jako asystent Przewodniczącego Parlamentu Europejskiego, a od 2012 r. – doradca parlamentarny Jerzego Buzka w Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii. Specjalizuje się w polityce energetycznej, klimatycznej i przemysłowej Unii Europejskiej – brał udział w pracach i negocjacjach nad wieloma kluczowymi unijnymi aktami legislacyjnymi z tych obszarów. Prywatnie, od 2016 r., Wiceprezes Fundacji *Polska Fala*.

ZIELONA TRANSFORMACJA PO POMORSKU

Jak realizować Zielony Ład na poziomie regionu – przykład Pomorza



ADAM KAŁDUŃSKI

Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego



dr

ADAM MIKOŁAJCZYK

Dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego



JUSTYNA LUBOJEMSKA

Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego

Choć zabrzmiałoby paradoksalnie, Europejski Zielony Ład pojawił się na horyzoncie działań Samorządu Województwa Pomorskiego na wiele lat przed jego zadekretowaniem. Przyjęcie tej strategii nie będzie oznaczało dla regionu wejścia na zupełnie nowe pola aktywności, lecz będzie raczej wielokrotnieniem możliwości osiągnięcia środowiskowo-klimatycznych celów, w kierunku których Pomorza zmierza już od dawna.

W grudniu 2019 r. Komisja Europejska przedstawiła nową całościową strategię pod nazwą Europejski Zielony Ład. Jej celem jest przekształcenie Unii Europejskiej w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto, i w ramach której wzrost gospodarczy będzie uniezależniony od ekstensywnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Strategia 2030 a Zielony Ład

Europejski Zielony Ład stał się bardzo ważnym punktem odniesienia dla przyjętej przez Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 12 kwietnia 2021 r. nowej Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 (SRWP 2030). Znalazło to swoje odzwierciedlenie w strategicznych wyzwaniach rozwojowych województwa, do których zaliczono w szczególności: zmiany klimatu, spójność wewnętrzną regionu i mobilność mieszkańców, bazę gospodarczą, edukację, a także zmiany technologiczne i cyfryzację życia. Wyzwania te determinują zarówno wybór celów, jak i mechanizmy realizacji SRWP 2030.

Fundamentem SRWP 2030 jest jedenaście zasad przekrojowych, które mają zastosowanie do wszystkich celów Strategii. Z zasad tych bezpośrednio wynika zakres interwencji, system realizacji oraz kryteria horyzontalne, które będą wykorzystywane na etapie identyfikacji przedsięwzięć realizujących Strategię. Dwie z nich dotyczą bezpośrednio środowiska, klimatu i zielonej transformacji:

- zasada korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, oznaczająca że przedsięwzięcia identyfikowane jako istotne dla realizacji SRWP 2030 analizowane będą w oparciu o długofalowy monitoring środowiska przez pryzmat kryterium pozytywnego efektu środowiskowego promującego: zmniejszanie wpływu społeczno-gospodarczego na środowisko i klimat lub działania kompensujące oraz dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej z uwzględnieniem bezpieczeństwa energetycznego regionu przy zastosowaniu analizy śladu węglowego oraz oceny cyklu życia (*Life Cycle Assessment*),
- zasada transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, oznaczająca że realizacja SRWP 2030 będzie wspierać rozwój i upowszechnianie modeli produkcji i konsumpcji ukierunkowanych na niższe zużycie zasobów, zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ponowne wykorzystanie materiałów i produktów. Będzie to podejście holistyczne i systemowe, wykorzystujące potencjały wszystkich sektorów i obejmujące działania podejmowane przez społeczeństwo (nowe wzorce zachowań), przedsiębiorców (w tym innowacje i ekoprojektowanie) oraz sektor publiczny i społeczny. Realizacja tej zasady oznacza, że przedsięwzięcia identyfikowane jako strategiczne analizowane będą przez pryzmat kryterium zrównoważonej produkcji i konsumpcji.

W kontekście zachodzących zmian klimatu, z punktu widzenia prowadzenia wszelkiej działalności społeczno-gospodarczej, kluczowe jest zapewnienie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego regionu. Niezwykle istotne jest przygotowanie województwa na wystąpienie ekstremalnych zdarzeń pogodowych, zwłaszcza takich jak: deszcze nawalne, fale upałów czy huraganowe wiatry, które sprawiają, że konieczne jest podjęcie działań ograniczających skutki negatywnych konsekwencji kryzysu klimatycznego (powodzi, susz, spadku poziomu naturalnej retencji wodnej czy pożarów lasów) oraz zintensyfikowanie działań adaptujących region do tych zmian.

“ **W kontekście zachodzących zmian klimatu, z punktu widzenia prowadzenia wszelkiej działalności społeczno-gospodarczej, kluczowe jest zapewnienie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego regionu.**

Oznacza to, że realizacja SRWP 2030 przyczyniać się będzie do zwiększania bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego oraz kształtowania otoczenia, które ogranicza presję na środowisko i przeciwdziała jego degradacji, przy jednoczesnym dążeniu do neutralności klimatycznej, poprzez ograniczanie emisji, wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym, tworzenie warunków do przekształcenia regionu w krajowego lidera produkcji zielonej energii i technologii ekoelektrycznych oraz edukację mieszkańców.

Kolejnym obszarem związanym z Europejskim Zielonym Ładem jest rozwój infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności. Ograniczenia mobilności przekładające się na aktywność edukacyjną, zawodową czy społeczną będą usuwane poprzez działania przywracające i rozwijające transport publiczny. To również odpowiedź na rosnącą świadomość ekologiczną, ponieważ transport zalicza się do głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w miastach. Poza wzrostem świadomości ekologicznej zauważalne są również zmiany w obszarze świadomości zdrowotnej oraz ekonomicznej. Ich skutkiem jest coraz większe zainteresowanie mobilnością aktywną, współdzielonymi środkami transportu i elektromobilnością. Wymiar środowiskowo-klimatyczny będzie brany pod uwagę przy wszystkich decyzjach inwestycyjnych, również w obszarze infrastruktury drogowej.

W SRWP 2030 bardzo ważny jest wzrost konkurencyjności gospodarczej. Dla wdrażania założeń Europejskiego Zielonego Ładu szczególnie istotne będzie podejmowanie współpracy biznesu, sektora naukowo-badawczego oraz publicznego w celu budowania konkurencyjności gospodarki regionu, jak również wdrażania

nowoczesnych, zasobooszczędnych rozwiązań, w szczególności właściwych dla modelu przemysłu 4.0 oraz z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym. Samorząd województwa zamierza wspierać przedsiębiorców poprzez stworzenie katalogu zachęt na rzecz transformacji pomorskich firm w tych obszarach. Europejski Zielony Ład jest też szansą dla sektora rolnego, zwłaszcza dla produkcji lokalnej, w szczególności ekologicznej.

Zagadnieniem, bez którego trudno będzie wdrażać Europejski Zielony Ład wymagający wprowadzenia szeregu zmian w życiu społeczno-gospodarczym jest edukacja. Stąd dla regionu bardzo ważna jest poprawa jakości usług edukacyjnych na wszystkich etapach kształcenia z uwzględnieniem potrzeb gospodarki i rynku pracy, postępu technologicznego i wyzwań cywilizacyjnych (takich jak zmiany klimatu, degradacja środowiska, zdrowy tryb życia, czy racjonalne zachowania komunikacyjne), przy jednoczesnym zapewnieniu równego dostępu dla wszystkich mieszkańców.

Ostatnim wyzwaniem związanym z Europejskim Zielonym Ładem jest cyfryzacja i zachodzące zmiany technologiczne, które powinny stać się motorami wzrostu i przełamywania wykluczenia.

Operacjonalizacja działań

Dokumentami konkretyzującymi działania realizujące cele Samorządu Województwa Pomorskiego (SWP) w poszczególnych obszarach tematycznych SRWP 2030 są regionalne programy strategiczne (RPS). Tworzą one pakiet pięciu programów, a z których co najmniej cztery bardzo istotnie wpisują się w cele Europejskiego Zielonego Ładu. Obejmują one zakres:

- bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego,
- mobilności i komunikacji,
- gospodarki, rynku pracy, oferty turystycznej i czasu wolnego,
- edukacji i kapitału społecznego.

W RPS odnoszącym się do bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego, wszystkie priorytety programu wpisują się w Europejski Zielony Ład. Dotyczy to zarówno środowiskowej części programu (odporność na zmiany klimatu, różnorodność biologiczna i krajobraz, gospodarka odpadami jako elementu gospodarki o obiegu zamkniętym, woda pitna i ścieki), jak i części energetycznej (czysta energia i poprawa jakości powietrza).

W przypadku RPS w zakresie mobilności i komunikacji, za szczególnie istotne w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu należy uznać działania prowadzące do równoważenia podziału zadań przewozowych, koncentrujące się na transporcie zbiorowym, promujące transport nisko- i zeroemisyjny, rozwijające infrastrukturę paliw alternatywnych oraz infrastrukturę mobilności aktywnej, w tym w szczególności rowerowej.

W RPS skupionym na gospodarce, rynku pracy oraz ofercie turystycznej i czasu wolnego, kluczowe są działania mające na celu wzmocnienie zdolności adaptacyjnych i odporności przedsiębiorców, w tym m.in. poprzez stworzenie narzędzi zachęcających firmy do transformacji gospodarczej i przemysłowej (m.in. zielone technologie, gospodarka o obiegu zamkniętym, przemysł 4.0, automatyzacja, cyfryzacja, sztuczna inteligencja) i optymalizacji procesów oraz wspieranie rozwoju kształcenia ustawicznego dostosowanego do potrzeb nowoczesnej gospodarki regionu, w tym m.in. centrów kompetencji wzmacniających wdrażanie cyfryzacji, automatyzacji, AI, gospodarki o obiegu zamkniętym, przemysłu 4.0 oraz zielonych technologii (również offshorowych i wodorowych).

Istotnym komponentem działań zaplanowanych w ramach tego programu strategicznego będzie również wspieranie podejmowania przez przedsiębiorstwa, we współpracy z jednostkami naukowymi, projektów z zakresu badań i rozwoju. Tego rodzaju projekty powinny skutkować własnymi, pomorskimi rozwiązaniami technologicznymi. Priorytetowo traktowane będą projekty badawczo-rozwojowe wpisujące się w obszary

Inteligentnych Specjalizacji Pomorza (ISP), czyli cross-branżowe obszary pomorskiej gospodarki o największym potencjale innowacyjnym. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że co najmniej dwa z czterech obszarów ISP wprost odnoszą się do zagadnień kluczowych z perspektywy Europejskiego Zielonego Ładu: *Technologie offshore i portowo-logistyczne* oraz *Technologie efektywne w produkcji, przesył, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz w budownictwie*.



Istotnym komponentem działań jest wspieranie podejmowania przez przedsiębiorstwa, we współpracy z jednostkami naukowymi, projektów z zakresu badań i rozwoju. Tego rodzaju projekty powinny skutkować własnymi, pomorskimi rozwiązaniami technologicznymi.

Wszystkie wyżej wymienione działania będą uzupełniane przez inicjatywy „miękkie”, planowane w ramach RPS w zakresie edukacji i kapitału społecznego. Strategicznym zadaniem ulokowanym w ramach tego z kolei programu jest koordynacja realizacji programów świadomościowych skierowanych do wszystkich mieszkańców województwa, mających wpłynąć na wzrost wiedzy oraz zmianę zachowań i postaw w kluczowych obszarach, takich jak m.in. środowisko i klimat, zdrowy trybu życia czy racjonalne zachowania komunikacyjne.

Warto zaznaczyć, że dla realizacji zadań wskazanych w poszczególnych RPS poszukiwane będą wszelkie możliwe dostępne źródła finansowania. RPS-y nie posiadają bowiem własnych zdedeterminowanych budżetów. Stanowią natomiast wytyczną dla zaprojektowania konkretnych dokumentów i programów finansowych, na które Samorząd Województwa posiada bezpośredni wpływ (takich jak budżet województwa lub wdrażane z poziomu regionu programy operacyjne współfinansowane ze środków UE), jak również przygotowania lub inspirowania przedsięwzięć, które będą kierowane do zewnętrznych źródeł finansowania (takich jak programy zarządzane z poziomu krajowego lub programy międzynarodowe).

Jeśli chodzi o programy finansowe na których przygotowanie i wdrażanie wpływ Samorządu Województwa jest bezpośredni i sprawczy, to najważniejszym z nich będzie współfinansowany ze środków Polityki Spójności UE regionalny program Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027 (FEP 2021-2027). Będzie to następca Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020. Projekt FEP 2021-2027 został opublikowany i skierowany do konsultacji społecznych w dniu 3 sierpnia br. Treść RPS-ów stanowiła zasadniczą podbudowę dla przygotowania tego projektu, w ogromnym stopniu determinując jego kształt. Jest to zgodne z obowiązującą na Pomorzu od lat zasada konsekwentnego przechodzenia do kolejnych etapów programowania polityki rozwoju: od ogólnej strategii, poprzez tematyczne programy strategiczne, aż do konkretnych programów finansujących.

W perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2021-2027 wsparcie ze środków europejskich, w tym także poprzez FEP 2021-2027, będzie realizowane w ramach 5 celów polityki, wyznaczonych przez regulacje Polityki Spójności UE. Trzy z nich decydująco wpłyną na sposób, w jaki województwo pomorskie będzie podejmować wyzwania wynikające z Europejskiego Zielonego Ładu:

- bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa, dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej (tzw. Cel 1),
- bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa, dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych

i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzeniu zmian klimatu i przystosowaniu się do nich, zapobieganiu ryzyku i zarządzaniu ryzykiem oraz zrównoważonej mobilności miejskiej (tzw. Cel 2),

- lepiej połączona Europa, dzięki zwiększeniu mobilności (tzw. Cel 3),

W celu polityki nr 1 przewiduje się m.in. wsparcie inwestycyjne przedsiębiorstw w celu dostosowania się do nowych trendów i technologii, w szczególności dzięki wykorzystaniu zielonych technologii, rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym, cyfryzacji, automatyzacji, sztucznej inteligencji, przemysłu 4.0. Ponadto wspierane będą projekty badawczo-rozwojowe w firmach, których rezultatem będą nowe rozwiązania technologiczne w obszarach ISP.

W odniesieniu do Celu 2, planowane wydatki SWP koncentrować się będą w dwóch dziedzinach: termomodernizacji obiektów w sferze komunalnej oraz w sektorze wspólnot mieszkaniowych, wraz z elementami systemu ciepłownictwa oraz oświetleniem ulicznym, a także w zakresie inwestycji w ekologiczny transport miejski, w tym zeroemisyjny tabor dla transportu publicznego. Ponadto, planuje się wsparcie inwestowania w inne dziedziny kluczowe dla osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu, takie jak adaptacja do zmian klimatu, gospodarka o obiegu zamkniętym, gospodarka wodno-ściekowa, ochrona zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej, a także odnawialne źródła energii. Szczególnie w tej ostatniej dziedzinie zakłada się skoordynowaną interwencję na obszarze całego województwa. Z jednej strony planuje się nowatorskie w skali kraju przedsięwzięcie pod nazwą Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych, polegające na zaproszeniu miast i gmin regionu do tworzenia lokalnych, samowystarczalnych systemów integrujących podaż i popyt energii ze źródeł odnawialnych na danym terenie. Z drugiej, wspierane będą lokalne projekty integrujące małe, indywidualne inwestycje z zakresu rozproszonej energetyki obywatelskiej.

Z kolei w celu polityki nr 3, Zarząd województwa pomorskiego planuje przede wszystkim zakup taboru do pasażerskich przewozów o charakterze regionalnym, przy czym będzie to wyłącznie tabor zeroemisyjny (elektryczny, wodorowy).

Zielony Ład – kontynuacja, nie rewolucja

Warto mieć na uwadze, że przyjęcie Europejskiego Zielonego Ładu nie było dla województwa otwarciem zupełnie nowych pól aktywności. Należy ten fakt widzieć raczej jako zwielokrotnienie możliwości osiągnięcia celów, które odzwierciedlają hierarchię pomorskich priorytetów ustabilizowaną od lat. Innymi słowy, dla samorządu województwa pomorskiego wdrażanie znacznej części z wyżej opisanych zagadnień stanowić będzie kontynuację oraz rozwinięcie prowadzonych do tej pory działań w obszarach m.in. transportu miejskiego, regionalnej infrastruktury kolejowej, efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, redukcji emisji, ograniczania zagrożeń naturalnych, gospodarki odpadami czy dbania o różnorodność biologiczną, ochronę przyrody i edukację ekologiczną.



Przyjęcie Europejskiego Zielonego Ładu nie było dla województwa otwarciem zupełnie nowych pól aktywności. Należy ten fakt widzieć raczej jako zwielokrotnienie możliwości osiągnięcia celów, które odzwierciedlają hierarchię pomorskich priorytetów ustabilizowaną od lat.

Pomorze jest również liderem, jeśli chodzi o wprowadzanie na rynek unikalnej, autorskiej oferty wsparcia zwrotnego w obszarach tematycznych wpisujących się w osiągnięcie celów Europejskiego Zielonego Ładu. W tej dziedzinie województwo pomorskie współpracuje m.in. z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym oraz tzw. pośrednikami finansowymi działającymi w regionie (banki, fundusze pożyczkowe), dzięki którym pożyczki trafiają do ostatecznych odbiorców realizujących konkretne inwestycje.

“ **Pomorze jest liderem, jeśli chodzi o wprowadzanie na rynek unikalnej, autorskiej oferty wsparcia zwrotnego w obszarach tematycznych wpisujących się w osiągnięcie celów Europejskiego Zielonego Ładu.**

W ramach RPO WP 2014-2020 na finansowanie „zielonych” inwestycji przeznaczono ponad 200 mln zł. Do obecnej chwili zainwestowane środki publiczne zdołały przyciągnąć na Pomorze finansowanie rynkowe od podmiotów prywatnych w kwocie kolejnych 16 mln zł. Warto zwrócić uwagę, że dzięki zastosowaniu instrumentów zwrotnych, środki publiczne przyznane zostały jedynie na wsparcie rentownych inwestycji, a wkład finansowy, po wykorzystaniu (spłacie pożyczek przez ostatecznych odbiorców) powraca obecnie do samorządu województwa i zasila kolejne projekty.

Warto też wspomnieć, że od 2018 r. na pomorskim rynku dostępne są dwa rodzaje „zielonych” pożyczek: *Pożyczka na modernizację energetyczną budynków* oraz *Pożyczka OZE*. Ze środków pochodzących z tej pierwszej zmodernizowano 87 budynków, w których łącznie znajduje się 1774 lokali mieszkalnych. Efektem realizacji inwestycji są oszczędności energii, które wynoszą średnio 40 proc. na budynek oraz przekładają się na wyraźny – również w granicach 40 proc. na budynek – spadek emisji CO₂. Do końca 2023 r. przewiduje się łącznie redukcję emisji gazów cieplarnianych co najmniej do poziomu 7 tys. t równoważnika CO₂.

Z kolei *Pożyczka OZE* to produkt finansowy o znaczeniu strategicznym, który idealnie odpowiada dzisiejszym potrzebom cywilizacyjnym. Dzięki jego uruchomieniu Pomorze ma szansę na tytułu najbardziej „zielonego” regionu w Polsce. Udzielana jest poprzez Pomorski Fundusz Pożyczkowy. Wśród jej ostatecznych odbiorców znajdują się nie tylko przedsiębiorcy, ale również jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, jednostki naukowe, czy instytucje edukacyjne i wiele innych. Do połowy 2021 r. podpisano 26 umów inwestycyjnych na kwotę blisko 19 mln zł. wsparcia UE oraz budżetu państwa. W portfolio pośrednika znajdują się głównie inwestycje z zakresu fotowoltaiki, w tym farmy fotowoltaiczne, biogazownia oraz pompy ciepła. W efekcie zrealizowanych inwestycji udało się zainstalować urządzenia o łącznej mocy 4,2 MW, a w wyniku ich realizacji szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych wyniósł blisko 6 tys. t równoważnika CO₂. Szacuje się, że w wyniku realizacji inwestycji ze środków tej pożyczki, do końca 2023 r. dodatkowa zdolność wytwarzania energii z OZE osiągnie poziom 6 MW, a redukcja emisji gazów cieplarnianych – nawet 12 tys. t równoważnika CO₂.

Na zakończenie warto także wskazać kilka przykładów już realizowanych na Pomorzu działań nieinwestycyjnych, związanych z animacją środowisk gospodarczych wokół szans związanych z kierunkami biznesowymi wpisującymi się w priorytety Europejskiego Zielonego Ładu. Pierwszy to powołanie Pomorskiej Doliny Wodowej. Jest to regionalna inicjatywa firm należących do Klastra Technologii Wodorowych i Czystych Technologii Węglowych oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, mająca na celu zwiększenie udziału wodoru jako paliwa w transportowym miksie energetycznym w regionie. Projekt obejmuje szereg inicjatyw, takich jak budowa świadomości wykorzystania technologii wodorowych i rozwijanie koncepcji typu *power to gas* na terenie województwa pomorskiego, gdzie wodór może być produkowany ze źródeł odnawialnych.

Innym przykładem może być niedawne powołanie *Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku*, której działalność ma pozwalać na rozwijanie kontaktów gospodarczych, ułatwiać wymianę

doświadczeń oraz transfer dobrych praktyk, a także doprowadzić do przygotowania kadr dla podmiotów uczestniczących w inwestycjach związanych z budową energetyki odnawialnej na Morzu Bałtyckim.

“

Powołanie Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku ma pozwalać na rozwijanie kontaktów gospodarczych, ułatwiać wymianę doświadczeń oraz transfer dobrych praktyk, a także doprowadzić do przygotowania kadr dla podmiotów uczestniczących w inwestycjach *offshore*'owych na Bałtyku.

Kolejnym przykładem mającym na celu inspirowanie i intensyfikowanie wielostronnej współpracy na rzecz transformacji w kierunku zrównoważonej przyszłości jest powołanie w październiku 2020 r. przez Samorząd Województwa Pomorskiego, Miasto Gdańsk i agendę ONZ Global Compact Network Poland, Pomorskiego Forum Solidarności Klimatycznej im. Pawła Adamowicza. Obecnie zasięg tej inicjatywy został rozszerzony, gdyż jego sygnatariuszem zostało Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot, skupiające kilkadziesiąt gmin i powiatów. Pierwszym efektem tej współpracy jest przygotowanie *Deklaracji wielo-poziomowej międzysektorowej współpracy. Polskie wspólnoty terytorialne na kursie do neutralności klimatycznej*, do której podpisania i wdrażania zaproszone zostały wszystkie zainteresowane podmioty.

O autorach

Adam Kałduński – Główny Specjalista w Departamencie Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Zajmuje się programowaniem rozwoju regionalnego w obszarach: środowisko, klimat i energetyka. Absolwent Politechniki Gdańskiej. Laureat III edycji ogólnopolskiego konkursu na najlepszych absolwentów wyższych uczelni w dziedzinie ochrony środowiska Fundacji im. Nowickiego.

Dr Adam Mikołajczyk – posiada wieloletnią specjalizację naukowo-dydaktyczną na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego oraz praktyką zawodową w strukturach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego – obecnie jako Dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego, a poprzednio Dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego. Zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi planowania rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zarządzenia funduszami strukturalnymi UE. Autor szeregu publikacji z tego zakresu.

Justyna Lubojemska – Główny Specjalista w Referacie Instrumentów Finansowych w Departamencie Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Uczestniczy w pracach związanych z programowaniem oraz wdrażaniem programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE oraz budżetu państwa. Współpracuje z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym w zakresie wdrażania pożyczki rewitalizacyjnej, pożyczki na modernizację energetyczną budynków oraz pożyczki OZE. Absolwentka Uniwersytetu Gdańskiego.

Pomorska szansa wodorowa



SŁAWOMIR HALBRYT

Prezes Zarządu, Sescom, Prezydent Rady Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza

Czy stoimy dziś u progu gospodarki opartej na wodorze? Wiele na to wskazuje. W dobie kryzysu klimatycznego każde zeroemisyjne rozwiązanie energetyczne jest na wagę złota. Tzw. zielony wodór, pozyskiwany z energii odnawialnej, nie tylko spełnia to kryterium, ale też może być szeroko wykorzystywany w gospodarce – w energetyce, transporcie, a nawet przemyśle. W jaki sposób zapewnić jednak jego odpowiednio dużą podaż? Czy będzie on produkowany przede wszystkim w dużych hubach, czy raczej w rozproszonych sieciach mikroinstalacji? Jak w rozwoju pomorskiej gospodarki wodorowej może pomóc koncepcja HGaaS opracowana przez gdański Sescom? Czy nasz region ma potencjał, by stać się polskim liderem w tym obszarze?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

W ostatnim czasie coraz częściej słyszymy o koncepcji gospodarki opartej na wodorze. Na wodorze – czyli na pierwiastku starym jak świat, którego produkcję człowiek ma opanowaną od dawna. Skąd się zatem wzięło obecne wzmożenie z nim związane?

Wodór jest powszechny we wszechświecie, to prawdopodobnie pierwszy pierwiastek, jaki powstał po Wielkim Wybuchu. Na całej Ziemi są uwięzione bardzo duże jego ilości. Najbardziej oczywistym źródłem wodoru jest woda, ale jest też szereg innych związków, w których on występuje, jak np. grupa węglowodorów, do których należą metan czy węgiel.

Głównym powodem, który przemawia za szerszym wykorzystywaniem tego pierwiastka jest to, że można go produkować przy użyciu energii ze źródeł odnawialnych nie ponosząc żadnych kosztów środowiskowych. A jako że energetyka OZE rozwija się dziś bardzo dynamicznie, w niedalekiej przyszłości może się to przełożyć na wysoką podaż tzw. zielonego wodoru.

“

Głównym powodem, który przemawia za szerszym wykorzystywaniem wodoru jest to, że można go produkować przy użyciu energii ze źródeł odnawialnych nie ponosząc żadnych kosztów środowiskowych.

No właśnie – można się dziś spotkać z różnymi kolorami wodoru: zielonym, szarym, fioletowym itd. Czym one się różnią?

W przestrzeni publicystycznej pojawia się dziś wiele kolorów wodoru, które wskazują na sposób jego pozyskania. Wodór jako pierwiastek – niezależnie od źródła pochodzenia – jest oczywiście zawsze taki sam.

I tak też mamy wodór zielony, który powstaje w wyniku elektrolizy z energii odnawialnej, czyli np. wiatraka czy instalacji fotowoltaicznej. To bardzo prosty, znany od bardzo dawna proces, którego wyróżnikiem jest zeroemisyjność. W taki sam sposób wytwarzany jest również wodór fioletowy, tyle że przy wykorzystaniu energii elektrycznej pochodzącej z atomu. Wodór ten również charakteryzuje się zatem wysokim poziomem czystości.

Każdy inny kolor oznacza natomiast, że powstaje jakiś dodatkowy wpływ na środowisko. Współcześnie na świecie dominuje produkcja szarego wodoru, który jest otrzymywany w procesie reformingu metanu lub zgazowania węgla. Procesy te wykorzystują paliwa kopalne i są wysokoemisyjne. W podobny sposób wytwarzany jest wodór niebieski, przy czym przy jego produkcji wychwytywany jest dwutlenek węgla. Z kolei wodór turkusowy powstaje z wykorzystaniem gazu w procesie pirolizy, także bez emisji CO₂.

W jaki sposób można wykorzystywać wodór w gospodarce?

Pierwszym obszarem jest energetyka. W Polsce powstają dziś liczne elektrownie wiatrowe, farmy fotowoltaiczne czy wreszcie indywidualne mikroinstalacje produkujące zieloną energię. Wszystkie one cechują się wysoką niestabilnością – pracują tylko w określonych porach doby, przy sprzyjających warunkach atmosferycznych. System energetyczny musi się z tą niestabilnością nieustannie mierzyć. Wodór może mu w tym pomóc – chwilowe nadwyżki z produkcji energii odnawialnej mogą być akumulowane w postaci wodoru, *notabene* gazu o bardzo dużej wartości energetycznej, a następnie, w okresie większego zapotrzebowania na energię, wodór ten może być wykorzystywany do wygenerowania dodatkowej energii.

Oczywiście, wszystkie te procesy mają swój koszt – przetwarzając energię elektryczną w wodór i z powrotem – tracimy dużo energii. Może się jednak okazać, że z punktu widzenia bilansowania systemu w okresach największego zapotrzebowania na prąd, wykorzystanie wodoru będzie mimo to bardzo opłacalne.

Wodór może być szeroko wykorzystywany także w transporcie.

To prawda, a przemawiają za tym dwa kluczowe argumenty. Po pierwsze, pojazdy napędzane wodorem są zeroemisyjne – jedynym produktem spalania tego pierwiastka jest woda. Drugą zaletą takich aut jest to, że ich tankowanie jest podobne do tankowania gazem – podłączamy zbiornik do dystrybutora wodoru i napełniamy go paliwem. Cały proces trwa od kilku do maksymalnie kilkunastu minut. To duża różnica w porównaniu do aut elektrycznych, których ładowanie może trwać kilka godzin.

Wodór może być też wykorzystywany w przemyśle – na początku roku słyszeliśmy chociażby o planach budowy huty zasilanej ekologicznym wodorem w Szwecji. Można się spodziewać, że podobnego typu inwestycji będzie więcej. Tak naprawdę bowiem – mam nadzieję, że w nieodległej przyszłości – wszędzie tam, gdzie wykorzystujemy dziś „brudną”, wytwarzaną przez energetykę konwencjonalną energię elektryczną, będziemy mogli zastąpić ją energią zieloną, pochodzącą z OZE czy z zielonego wodoru. Energia ta będzie mogła być wykorzystywana do produkcji wszystkiego tego, do czego stosuje się dziś tradycyjnie wytwarzaną energię. Będziemy więc słyszeć o zielonej stali, zielonej miedzi czy o zielonej energetyce cieplnej – co szczególnie istotne w polskich realiach.



Już niebawem wszędzie tam, gdzie wykorzystujemy dziś „brudną”, wytwarzaną przez energetykę konwencjonalną energię elektryczną, będziemy mogli zastąpić ją energią zieloną, pochodzącą z OZE czy z zielonego wodoru.

Obszarów potencjalnego wykorzystania wodoru jest zatem bardzo wiele. Jak jednak zapewnić odpowiednią jego podaż?

Bez wątpienia jest to dziś największe ograniczenie hamujące tempo rozwoju i wykorzystywania technologii opartych na wodorze. Równocześnie trzeba mieć jednak na uwadze, że podaż ta cały czas rośnie, pojawia się coraz więcej efektywnych rozwiązań, które ją zwiększają.

Wierzę, że przyszłość wodoru może być analogiczna do doświadczeń związanych z wdrażaniem fotowoltaiki – jeszcze 15 lat temu korzystali z niej niemal wyłącznie hobbyści, których w dodatku stać było na zainstalowanie bardzo drogiej jeszcze wówczas nowinki technologicznej. W międzyczasie technologia poszła do przodu, a coraz większa skala stosowania ogniw fotowoltaicznych znalazła przełożenie w niższych cenach. W efekcie mamy dziś już w Polsce zamontowanych 600 tys. instalacji dachowych PV, powstają też farmy fotowoltaiczne – i to nie tylko w naszym kraju, a w całej Unii. Co więcej, UE planuje produkować duże ilości energii solarnej – a zapewne również i zielonego wodoru – nawet w Afryce Północnej, posiadającej ku temu doskonałe warunki.

“ **Przyszłość wodoru może być analogiczna do doświadczeń związanych z wdrażaniem fotowoltaiki – jeszcze 15 lat temu korzystali z niej niemal wyłącznie hobbyści, których w dodatku stać było na zainstalowanie bardzo drogiej jeszcze wówczas nowinki technologicznej. W międzyczasie technologia poszła do przodu, a coraz większa skala stosowania ogniw PV znalazła przełożenie w niższych cenach.**

Należy mieć też na uwadze, że dopóki na rynku nie pojawi się dostatecznie dużo zielonego wodoru, będziemy zapewne wykorzystywali również wodór o innych kolorach.

Dużym wyzwaniem wydaje się też skorelowanie produkcji wodoru, przede wszystkim zielonego, z popytem na niego.

Zgadza się – podaż musi rosnać w sposób skorelowany z popytem. Spodziewam się, że jednymi z pierwszych bodźców pobudzających stronę popytową będą inwestycje w transport publiczny – np. autobusy czy pociągi zasilane wodorem – z wykorzystaniem instrumentów dotacyjnych UE. Myślę, że następnie przyjdzie czas na pojawienie się w przestrzeni publicznej stacji tankowania samochodów osobowych na wodór. Już w tym momencie rozpisywane są też konkursy na nowe rozwiązania wykorzystujące zielony wodór w ciepłownictwie. Jeśli uda nam się równocześnie zwiększać podaż i popyt na wodór, to skala jego wykorzystania będzie bez wątpienia rosła.

W tym wszystkim nie bez znaczenia będzie też oczywiście jego cena. Tak jak wspominałem, widzę tu jednak wiele analogii do fotowoltaiki – sądzę, że podobnie jak w wypadku PV, wraz ze wzrostem wykorzystania wodoru, jego cena będzie spadać.

W upowszechnieniu wykorzystania wodoru pomóc może koncepcja HGaaS (Hydrogen Generator as a Service), opracowana przez Sescom. Na czym ona polega?

W firmie od bardzo dawna analizowaliśmy, w jaki sposób opracować model produkcji i dystrybucji zielonego wodoru. To niełatwe zadanie, mając na uwadze, że może być on – za sprawą instalacji OZE wzbogaconych o sprzęt do elektrolizy – produkowany lokalnie. By zminimalizować straty, najlepiej byłoby wykorzystywać go

również niedaleko miejsca produkcji, np. w miejscowym zakładzie komunikacji czy na stacji tankowania aut napędzanych wodorem. To model, który pokazuje, że małe jest piękne i że można lokalnie, bez żadnych dodatkowych uwarunkowań, jak np. dostępności do infrastruktury energetycznej, zbudować miejscowy ekosystem zielonego wodoru.

“ **Zielony wodór już niebawem będzie mógł być generowany z wykorzystaniem energii pochodzącej z mniejszych i większych instalacji OZE w tym z kilkuset tysięcy polskich domów. By zminimalizować jego straty, najlepiej byłoby wykorzystać go niedaleko miejsca produkcji.**

HGaaS pozwala na bilansowanie popytu i podaży producentów i odbiorców wodoru za sprawą systemu informatycznego. Na bieżąco kontroluje on produkcję zielonej energii, a następnie wodoru oraz bieżące zapotrzebowanie na niego. Pomaga on zoptymalizować jego wykorzystanie, minimalizując straty wynikające chociażby ze zbyt długiego przechowywania go w zbiornikach.

Czy macie pewność, że zielony wodór będzie powstawał przede wszystkim właśnie w tego rodzaju rozproszonych sieciach mikroproducentów?

Jest to jedna z dwóch dominujących dziś koncepcji. W opozycji do niej znajdują się huby wodorowe, czyli duże jednostki, które miałyby produkować w danym miejscu tony wodoru na dobę. Następnie byłby on rozwożony specjalnymi samochodami, tzw. bateriowozami, do miejsc tankowania. To bardzo ciekawe rozwiązanie, tyle że wiąże się z nim wyzwanie wtłoczenia wyprodukowanego wodoru do baterii, przewiezienia go, wyładowania i przygotowania do dystrybucji. To szereg dodatkowych procesów, które będą generowały dodatkowe koszty. Choć oczywiście jednostkowy koszt wielkoskalowej produkcji wodoru będzie w hubie dużo mniejszy niż w rozproszonych mikroinstalacjach.

W tym momencie ku opcji dużych hubów wodorowych skłaniają się – co zrozumiałe – duże koncerny energetyczne. Zależy im na wykorzystaniu obecnie istniejącej infrastruktury do produkcji wodoru, który z początku byłby oczywiście szary, dążąc jednak do tego, by w dłuższej perspektywie coraz bardziej się „zazieleniał”.

Rozważane są dziś dwa modele – huby wodorowe, z których wodór będzie transportowany w promieniu kilkudziesięciu kilometrów oraz sieci rozproszonych mikroproducentów, wykorzystujące wodór niedaleko miejsca produkcji. W tym momencie jesteśmy na etapie analizy ich kosztów, tworzenia biznesplanów etc. Chodzi o to, by znaleźć optymalne rozwiązanie – być może w procesie tym dojdziemy do innych modeli, np. mniejszych, gęściej rozsianszonych hubów o „zasięgu” kilkunastu kilometrów.

Póki co mamy przed sobą jeszcze dużo znaków zapytania. Wraz z rozwojem technologii oraz spadkiem cen, któraś z tych opcji może zacząć przeważać. Rodzi się nowa koncepcja biznesowa, potrzeba jeszcze trochę czasu, by dojrzała.

Czy Pomorze ma potencjał do tego, by stać się liderem w obszarze zielonego wodoru – tak w skali Polski, jak również i całej Europy?

Bez wątplenia sprzyja nam nasze położenie naturalne nad Bałtykiem, z którym wiążą się dobre warunki do produkcji energii z instalacji wiatrowych oraz fotowoltaicznych. Mamy także w regionie bardzo duże kompetencje w obszarze wodoru w postaci m.in. ogromnej rafinerii, posiadającej duże doświadczenia w jego

produkcji – co prawda w sposób szary – a także całego wianuszka współpracujących z nią mniejszych firm. Nasz kraj jest zresztą szóstym największym producentem tego gazu na świecie.

Kolejna rzecz – być może mniej istotna, ale jednak – wiąże się z tym, że myśl dotycząca tego, by „iść w wodór”, propagować go i rozwijać, powstała w skali Polski właśnie na Pomorzu. Wielu lokalnych interesariuszy mówiło o tym od dawna, wyrażając chęć budowy wspólnych przedsięwzięć w tym zakresie. To tu powstał Klaster Technologii Wodorowych oraz projekt Pomorskiej Doliny Wodorowej. Liczymy na to, że znajdziemy się w aliansie dolin wodorowych UE, dzięki czemu będziemy mogli łatwiej i skuteczniej ubiegać się o finansowanie naszych projektów. Jednym z nich jest chociażby NeptHyne, którego głównym zamierzeniem jest produkcja wodoru przez instalacje offshore’owe, a następnie zasilanie nim statków serwisowych, obsługujących morską farmę wiatrową.

“ **Myśl dotycząca tego, by „iść w wodór”, propagować go i rozwijać, powstała w skali Polski właśnie na Pomorzu. Wielu lokalnych interesariuszy mówiło o tym od dawna, wyrażając chęć budowy wspólnych przedsięwzięć w tym zakresie.**

Idąc dalej – mamy też w regionie uczelnie posiadające osiągnięcia w technologiach wodorowych. Politechnika Gdańska uruchomiła swoje Centrum Technologii Wodorowych. Niebawem wystartują tam również studia dedykowane utrzymaniu infrastruktury wodorowej. Pozostając przy temacie edukacji, bardzo ważna będzie też rola szkolnictwa zawodowego – pojawi się zapotrzebowanie na przekwalifikowanie dużej liczby osób, które będą musiały nauczyć się funkcjonować w tej przestrzeni.

Reasumując, pojawienie się wodoru w przestrzeni publicznej – a nie jak dotąd jedynie przemysłowej – to ogromna zmiana, która doprowadzi do swego rodzaju transformacji całej gospodarki. Warto wziąć w niej udział. Jako Pomorze mamy potencjał, by znaleźć się w awangardzie tych zmian.

O rozmówcy

Sławomir Halbryt – Prezes Zarządu oraz założyciel Sescom. Pełni również funkcję Prezydenta Rady Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza oraz Prezesa SES Hydrogen. Przewodniczący Rady Uczelni Politechniki Gdańskiej. Absolwent Politechniki Gdańskiej na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Pomorski przemysł może być zielony



ROBERT CHRYC-GAWRYCHOWSKI

Prezes Zarządu, Northvolt Poland

Gdańska fabryka modułów bateryjnych firmy Northvolt stanowi najlepszy dowód na to, że produkcja przemysłowa na Pomorzu już teraz może odbywać się przy wykorzystaniu jedynie energii ze źródeł odnawialnych. Niech przykład ten będzie inspiracją dla wszystkich polskich firm produkcyjnych, które stoją dziś przed – wydawałoby się niemożliwym w realiach polskiego systemu energetycznego – wyzwaniem dekarbonizacji.

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

Jaka jest geneza powstania firmy Northvolt?

Northvolt jest firmą założoną w 2016 r. przez byłych wiceprezesów Tesli – Petera Carlssona oraz Paolo Cerrutiego, działającą w branży produkcji litowo-jonowych ogniw oraz systemów bateryjnych. Założeniem przedsiębiorstwa od samego początku było stworzenie i posiadanie pod swoją kontrolą całego łańcucha wartości – od produkcji materiałów aktywnych, przez wytwarzanie ogniw i systemów bateryjnych, a skończywszy na ich recyklingu. Cel ten udaje nam się realizować, dzięki czemu w ramach działalności firmy mieści się zamknięcie całego cyklu życia produktu.

“ **Założeniem Northvolt od samego początku było stworzenie i posiadanie pod swoją kontrolą całego łańcucha wartości – od produkcji materiałów aktywnych, przez wytwarzanie ogniw i systemów bateryjnych, a skończywszy na ich recyklingu.**

Łańcuch ten powstał *de facto* wokół Morza Bałtyckiego – główną siedzibą firmy jest Sztokholm, natomiast 100 km na zachód, w Västerås znajduje się nasz zakład badawczo-rozwojowy. Powstają tam prototypy i krótkie serie ogniw litowo-jonowych, wytwarzane na demonstracyjnej linii produkcyjnej. Znajduje się tam także pilotażowa linia recyklingu zużytych baterii. Procesy te są następnie skalowane do wysokoseryjnej, masowej produkcji w nowej gigafabryce ogniw bateryjnych. Zakład ten znajduje się 850 km na północ od stolicy Szwecji, w miejscowości Skellefteå, prawie pod kołem podbiegunowym i niebawem startuje z produkcją, z docelową zdolnością wytwarzania 60 GWh pojemności ogniw rocznie. Z kolei w Gdańsku mamy fabrykę systemów bateryjnych wraz z centrum badawczo-rozwojowym, prowadzącym prace w obszarze modułów bateryjnych i magazynów energii. Dodać do tego jeszcze można nasze *joint venture* z firmą Hydro, ulokowane w norweskim Fredrikstad, które skupia się nad rozwiązaniami dotyczącymi recyklingu baterii.

Zanim przejdziemy dalej, prośba o wytłumaczenie, czym różnią się ogniwa bateryjne od modułów bateryjnych?

Ogniwo to podstawowy budulec systemów bateryjnych. Pojedyncze ogniwo może mieć różne formy – np. cylindra czy prostopadłościennego bloku o określonym napięciu i pojemności energetycznej. Ogniwa te są następnie łączone szeregowo i równolegle w moduły bateryjne o odpowiednich parametrach elektrycznych, dopasowanych do konkretnych aplikacji.

Dlaczego Northvolt zdecydował się zainwestować w Gdańsku?

Firma poszukiwała miejsca, w którym produkowane w Szwecji ogniwa bateryjne będą łączone w różnego typu – w zależności od finalnych zastosowań – moduły. Gdańsk zaczęliśmy analizować jako potencjalną lokalizację na przełomie 2017 i 2018 r. Decyzja o wyborze tego właśnie miejsca była podyktowana kilkoma argumentami. Pierwszy był związany z faktem, że Gdańsk jest intermodalnym hubem z dostępem do najgłębszego na Bałtyku terminalu kontenerowego DCT. Było to dla nas istotne, gdyż nasze ogniwa są transportowane do fabryki modułów właśnie drogą morską. Druga ważna kwestia związana jest z dostępem do wykwalifikowanej kadry – przede wszystkim absolwentów Politechniki Gdańskiej. Po trzecie wreszcie, będąc w Gdańsku możemy korzystać z lokalnego klastra przemysłu elektrotechnicznego, budując jak najbardziej skrócony łańcuch dostaw.

Gdzie znajdują zastosowanie produkowane w Gdańsku moduły bateryjne?

Przede wszystkim w przemyśle, np. w niskoprofilowych maszynach górniczych. Warto mieć na uwadze, że są to duże systemy, mające nawet 0,5 MWh pojemności baterii. Żeby dać punkt odniesienia – jest to 5 razy większa pojemność baterii niż w najmocniejszej Tesli. Wytwarzane w Gdańsku moduły trafiają także do innego typu maszyn, jak np. koparek elektrycznych czy różnego rodzaju urządzeń i pojazdów typu cargo w logistyce przeładunkowej.

Co istotne, nie kierujemy na rynek modułów samych w sobie – układamy z nich, niczym z klocków lego, większe systemy do specjalistycznych zastosowań. Systemy te ważą po kilka ton i stanowią *de facto* część konstrukcyjną produkowanych maszyn.

Skąd tak duże zainteresowanie sektora górniczego Waszymi produktami?

Wskazałbym na dwa zasadnicze powody. Pierwszy dotyczy znacznego obniżenia śladu węglowego generowanego przez kopalnie. Drugi wiąże się natomiast z kwestiami ekonomicznymi, a konkretniej z tym, że w wydobywaniu podziemnym aż 30 proc. kosztów operacyjnych dotyczy wentylacji, czyli wyprowadzania z kopalni gazów emitowanych przez maszyny napędzane ropą.

Czy można spodziewać się dynamicznego rozwoju tego sektora w najbliższych latach?

Zdecydowanie tak. Najlepiej świadczą o tym zresztą statystyki dotyczące polskiej wymiany handlowej. Pokazują one, że Polska staje się europejskim centrum produkcji ogniów i baterii litowo-jonowych. Wolumen ich eksportu stanowi już około 2 proc. wartości polskiej sprzedaży zagranicznej.



Polska staje się europejskim centrum produkcji ogniów i baterii litowo-jonowych. Wolumen ich eksportu stanowi już około 2 proc. wartości polskiej sprzedaży zagranicznej.

Czy Northvolt Poland produkuje systemy, które są wykorzystywane także w aplikacjach innych niż przemysłowe?

Drugim segmentem, w jakim znajdują one zastosowanie, są magazyny energii – stacjonarne i mobilne. Służą one przede wszystkim bilansowaniu niestabilnych odnawialnych źródeł energii, których w polskim systemie elektroenergetycznym jest coraz więcej, w związku z czym coraz trudniej o jego należytą równowagę.

Magazyny energii mogą mieć zarówno charakter domowy i być instalowane przy instalacjach prosumenckich, jak również przemysłowy i być wykorzystywane przy miejscach wytwarzania lub konsumowania energii z dużych farm wiatrowych czy fotowoltaicznych.

Tego typu magazyny znajdują już zastosowanie na polskim podwórku?

W tym względzie Polska jest jak na razie pustynią – mamy zainstalowane pojedyncze instalacje prototypowe i to właściwie tyle. Niemniej jednak perspektywa rozwoju tego rynku w ciągu najbliższych 10-20 lat jest ogromna. Czynnikiem sprzyjającym będzie tu chociażby zły stan naszych sieci przesyłowych, gdyż zastosowanie magazynów energii może w wielu przypadkach zredukować potrzebę ich modernizacji.

Osobna kwestia dotyczy natomiast tego, że Polska – jako sygnatariusz porozumienia paryskiego COP21 czy uczestnik Europejskiego Zielonego Ładu – musi zadbać o odpowiednio wysoki poziom produkcji energii odnawialnej. Tymczasem nasze sieci zostały zaprojektowane jednokierunkowo: od elektrowni do odbiorcy końcowego i nie będą w stanie przyłączyć setek tysięcy instalacji OZE. W tym kontekście rozwój bateryjnych magazynów energii w Polsce jawi się jako absolutna konieczność.

Od dawna mówi się, że wprowadzenie na szeroką skalę magazynów energii oznaczałoby dla energetyki prawdziwą rewolucję – wówczas energia odnawialna mogłaby być wykorzystywana nie tylko wtedy, gdy „wieje wiatr i świeci słońce”, lecz o każdej porze dnia i nocy. W jakim miejscu znajduje się dziś technologia magazynowania energii – czy daleko nam jeszcze do realizacji wyżej przedstawionej wizji?

Technik magazynowania energii jest bardzo wiele, różne są też typy magazynów: są takie, które przechowują energię przez okres kilku sekund, przez minuty, godziny, a skończywszy na całych dniach. Prace nad ich doskonaleniem cały czas trwają. W segmencie tym bez wątpienia króluje dziś technologia litowo-jonowa, którą wykorzystuje m.in. Northvolt. – jest ona najbardziej dojrzała, sprawdzona i efektywna ekonomicznie. Sądzę, że w ciągu najbliższych 10 lat magazyny tego typu nie będą miały na rynku sensownej alternatywy. Nie zmienia to jednak faktu, że jej potencjał doskonalenia jest wciąż bardzo duży. Będziemy w tym procesie uczestniczyć, ulepszając różne aspekty tej technologii.

Kim są najwięksi konkurenci rynkowi Northvoltu?

Rynek baterii litowo-jonowych jest zdominowany przez azjatyckich producentów, przede wszystkim z Japonii, Korei Południowej i Chin. To potężne, rozpoznawalne globalnie marki jak np. LG, Samsung czy Panasonic. Northvolt jest właściwie pierwszą w tej części świata alternatywą dla Azjatów, posiadającą cały łańcuch wartości pod swoją kontrolą. Owszem, w Europie i w Polsce są też obecni producenci z tej branży, jednak najczęściej nie mają oni swojej własnej działalności upstreamowej – czyli przygotowania materiałów aktywnych potrzebnych do produkcji katody i anody ogniwa – i kupują te materiały z Dalekiego Wschodu oraz stamtąd je transportują.

“ **Rynek baterii litowo-jonowych jest zdominowany przez azjatyckich producentów, przede wszystkim z Japonii, Korei Południowej i Chin. Northvolt jest właściwie pierwszą w tej części świata alternatywą dla Azjatów, posiadającą cały łańcuch wartości pod swoją kontrolą.**

Skąd wzięła się dominacja azjatyckich firm na tym rynku?

Technologia litowo-jonowa nie jest nowa – jest ona rozwijana już od kilkudziesięciu lat, a azjatyccy giganci z tej branży odpowiadali w dużej mierze za jej opracowanie. Doskonałą ją od wielu lat, mają swoje własne, dobrze zorganizowane łańcuchy dostaw, bardzo efektywnie optymalizują też koszt produkcji – jeszcze 10 lat temu cena baterii o pojemności 1 kWh wynosiła około 1200 dolarów, a w ubiegłym roku spadła do poziomu 130 dolarów. Dość powiedzieć, że nawet Tesla, która kilka lat temu zbudowała swoją gigafabrykę ogniw w Nevadzie, zrobiła to w ramach *joint venture* z Panasonic.

Skąd zatem wziął się w ogóle pomysł, by wbić klin w tę azjatycką hegemonię?

Można powiedzieć, że Northvolt powstał niejako z marzenia o zmodyfikowaniu tego rynku w kierunku proekologicznym. Produkcja ogniw i systemów magazynowania energii nie była bowiem wcześniej oparta o zrównoważone procesy, nie było nacisku na to, by robić to w sposób jak najprzyjaźniejszy z perspektywy środowiska.

Fundamentem całego biznesplanu Northvoltu było natomiast stworzenie łańcucha dostaw w Europie – co samo w sobie jest dużym wyzwaniem, mając na uwadze dużo tańsze lokalizacje azjatyckie – opartego w dodatku wyłącznie o odnawialną energię. Była to motywacja po pierwsze proekologiczna, a po drugie – ekonomiczna: Northvolt będzie w stanie za pewien czas produkować gigantyczne ilości ogniw o najmniejszym śladzie węglowym na świecie i w konkurencyjnej cenie.

W jaki sposób udaje Wam się zapewniać zieloną energię do gdańskiego zakładu? Wszak w polskiej sieci energetycznej płynie energia wyprodukowana w zdecydowanej większości ze spalania węgla...

Produkcja systemów bateryjnych nie jest tak energochłonna jak produkcja samych ogniw – wyprodukowanie 1 kWh pojemności ogniwa wymaga zużycia kilkudziesięciu kWh w procesie wytwórczym, natomiast w wypadku montażu systemów bateryjnych wynosi 1:1 czy 1:2. Nie zmienia to oczywiście faktu, że tę energię – nawet w nie tak wielkiej ilości – trzeba skądś wziąć. Nasza koncepcja zakłada zaopatrzenie się w nią z dwóch źródeł – z miksu generacji „na miejscu” oraz poza zakładem.

Mówiąc konkretniej: na dachu naszego gdańskiego zakładu planujemy megawatową instalację fotowoltaiczną, zapewniającą – w pierwszej fazie naszej działalności, do czasu osiągnięcia docelowej zdolności produkcyjnej – kilkadziesiąt procent potrzebnej nam energii. Gdy zdolność ta zostanie już uzyskana, energia ta będzie spełniała nasze zapotrzebowanie w granicach 10-15 proc.

Dlatego też, aby nie mieć problemów z nabyciem zielonej energii ze źródeł zewnętrznych, Northvolt tworzy dziś na Pomorzu tzw. zieloną grupę bilansującą, w której będziemy mieli szereg umów PPA (*power purchase agreement*) z dostawcami zielonej energii. To innowacyjna koncepcja, z której nikt jeszcze w Polsce nie korzystał, umożliwiającą nam godzinowe rozliczanie się ze zużytej energii, dzięki czemu będziemy mogli udowodnić, że 100 proc. wykorzystywanej przez nas energii pochodziło z OZE.



Northvolt tworzy dziś na Pomorzu tzw. zieloną grupę bilansującą, w której będziemy mieli szereg umów PPA (*power purchase agreement*) z dostawcami zielonej energii. To innowacyjna koncepcja, z której nikt jeszcze w Polsce nie korzystał, umożliwiającą nam udowodnienie, że 100 proc. wykorzystywanej przez nas energii pochodziło z OZE.

Jakie są plany Northvoltu na najbliższą przyszłość?

Naszym głównym celem, który chcemy zrealizować do 2030 r., jest osiągnięcie 150 GWh zdolności produkcyjnej rocznie – to wielkość prawie 3 mln samochodów elektrycznych zasilanych baterią o pojemności 50 kWh. Kolejnym priorytetem jest to, by ponad 50 proc. materiałów potrzebnych do produkcji pochodziło z recyklingu. Trzeci cel to natomiast wykorzystywanie wyłącznie odnawialnej energii, o czym mówiłem już przed chwilą.

Chciałbym przy tym zaznaczyć, że korzystanie przez nas z OZE nie jest zabiegiem marketingowym czy PR-owym – założenie to było wpisane już w pierwszych biznesplanach firmy, gdy ona powstawała. Od samego początku dążyliśmy do tego, by na końcu procesu produkcyjnego osiągnąć produkt o kilkanaście razy mniejszym śladzie węglowym niż konkurencja. Naszym przekonaniem jest bowiem to, że źródła współczesnych przewag konkurencyjnych w biznesie dotyczą nie tylko kwestii *stricte* ekonomicznych, lecz także ekologicznych.

“ **Źródła współczesnych przewag konkurencyjnych w biznesie dotyczą nie tylko kwestii *stricte* ekonomicznych, lecz także ekologicznych.**

O rozmówcy

Robert Chryc-Gawrychowski – od 2018 r. Prezes Zarządu Northvolt Poland, odpowiadający za budowę oraz rozwój polskiego zakładu produkcyjnego w Gdańsku. Posiada ponad 20 lat doświadczenia w budowaniu długoterminowych strategii rozwoju i zarządzaniu operacyjnym przedsiębiorstw działających na rynku baterii oraz magazynów energii do zastosowań przemysłowych. Absolwent Politechniki Gdańskiej.

Pomorze – na drodze do *offshore*



dr
KAROLINA LIPIŃSKA

Zastępca Dyrektora Departamentu Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego

Pomorze ma największy w skali kraju potencjał ku temu, by stać się polskim centrum morskiej energetyki wiatrowej. Do osiągnięcia tego celu nadal jednak daleka droga – najpierw trzeba uporać się z wyzwaniami na płaszczyźnie m.in. infrastrukturalnej, inwestycyjnej, kadrowej czy komunikacyjnej. Nikt w regionie nie ma jednak wątpliwości, że gra jest warta świeczki.

Rozwój morskiej energetyki wiatrowej jest strategicznym kierunkiem transformacji polskiej energetyki. Zakłada się, że do roku 2040 na polskich wodach Bałtyku będą funkcjonować elektrownie wiatrowe o mocy rzędu 20 GW.

Morskie farmy wiatrowe zmienią sposób funkcjonowania polskiego systemu elektroenergetycznego. Jednak aby energia elektryczna z bałtyckich wiatraków trafiła do odbiorców, konieczne są ogromne inwestycje. Obecnie w województwie pomorskim znajduje się niewiele jednostek wytwórczych i energia elektryczna musi być do niego przesyłana z innych regionów. Rozwój morskiej energetyki wiatrowej zmieni tę sytuację – wytwarzana na Pomorzu energia będzie płynąć w głąb kraju. Oznacza to, że w samym województwie pomorskim musi niebawem powstać ponad 250 km nowych napowietrznych linii najwyższych napięć.



Aby energia elektryczna z bałtyckich wiatraków trafiła do odbiorców, konieczne są ogromne inwestycje. W samym województwie pomorskim musi niebawem powstać ponad 250 km nowych napowietrznych linii najwyższych napięć.

Rok temu Samorząd Województwa Pomorskiego wspólnie z innymi sygnatariuszami – samorządowcami, przedsiębiorcami, organizacjami przedsiębiorców, instytucjami otoczenia biznesu i naukowcami – podpisał deklarację powołania ważnej dla rozwoju Pomorza oddolnej inicjatywy, jaką jest Pomorska Platforma Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku. Informacja na ten temat rozniosła się po kraju szerokim echem, a dotychczasowe dynamiczne funkcjonowanie Platformy potwierdza, że temat rozwoju energetyki wiatrowej na morzu leży w interesie wielu środowisk gospodarczych. Obecnie Platforma liczy już 75 sygnatariuszy. Szczególnie cieszą deklaracje przystąpienia firm reprezentujących biznes *offshore*'owy.

Funkcjonowanie Platformy uzmysłowiło wielu jej interesariuszom, jak ważna jest współpraca i otwartość. Jest to unikalna szansa dla polskich ośrodków badawczo-rozwojowych na zaznaczenie swojej roli na mapie globalnego rozwoju innowacyjnego łańcucha dostaw dla morskiej energetyki wiatrowej. W ramach prac Platformy, we współpracy z pomorskimi ośrodkami badawczo-rozwojowymi, przygotowano agendę badawczą definiującą obszary, w których pomorskie instytucje i uczelnie będą mogły rozwijać europejskie projekty w oparciu o swój potencjał i doświadczenie.

Pomorska agenda stanowi wkład do prac na poziomie centralnym, prowadzonych pod patronatem Ministerstwa Klimatu i Środowiska, w szczególności zaś umowy sektorowej zawieranej w celu wspierania morskich farm wiatrowych w Polsce. Przedstawiciele administracji rządowej oraz kluczowi przedstawiciele branży podpisali 15 września 2021 r., *Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce* (tzw. *Polish Offshore Wind Sector Deal*), które zwiększa prawdopodobieństwo wygenerowania wysokiego udziału polskich, w tym pomorskich firm (tzw. *local content*) w łańcuchu dostaw dla energetyki wiatrowej na morzu.

Jednym z najważniejszych czynników rozwoju sektora jest przystosowanie portów (Ustki, Łeby i Władysławowa oraz pozostałych portów wybrzeża zachodniego) do pełnienia funkcji serwisowych szybkiego reagowania. Stanowi to kluczowy element budowania *local content*. Rolą tych portów będzie utrzymanie funkcjonowania infrastruktury farm wiatrowych oraz codzienna aktywność związana z rejsami techników i inżynierów na pokładach jednostek CTV (*Crew Transfer Vessel*). Największe nakłady finansowe powinny zatem zostać rozdysponowane na zapewnienie odpowiedniej infrastruktury związanej z bezpieczeństwem żeglugi, pogłębieniem torów podejściowych, kanałów portowych, rozbudowę falochronów i przebudowę wejść do portów. Inwestycje te wiążą się z zapewnieniem możliwości bezpiecznego operowania jednostek 24 godziny na dobę i bezpiecznego wyjścia oraz wejścia do portu. Konieczna jest także rozbudowa infrastruktury wewnątrzportowej, stabilnych nabrzeży, niewielkich placów manewrowych czy urządzeń umożliwiających bezpieczne tankowanie jednostek. Wszystkie porty muszą dysponować odpowiednią ilością miejsca na cumowanie jednostek serwisowych oraz posiadać teren umożliwiający wybudowanie bazy serwisowej. Ważnym aspektem jest konieczność podjęcia decyzji w zakresie zapewnienia dostępności do tych portów poprzez drogi krajowe.

Kolejnym elementem jest aktywizacja firm mających swoje siedziby i prowadzących działalność w miejscowościach, w których planowane jest powstanie centrów serwisowych. Lokalne przedsiębiorstwa powinny być przygotowane na to, by oferować swoje usługi bazom serwisowym. Wśród takich usług może być szeroko pojęta logistyka, obejmująca dla przykładu: zapewnienie cateringu, noclegów, usług sprzątanania czy wywozu nieczystości.

Ważną kwestią budującą świadomość i możliwości rozwoju morskiej energetyki wiatrowej jest stabilne otoczenie regulacyjne i biznesowe. Zarówno rząd, jak i inwestorzy, przedstawiciele administracji lokalnej i firmy sektora prywatnego powinny otwarcie i przejrzysto komunikować swoje plany, oczekiwania i potrzeby w celu stworzenia przez dostawców odpowiedniej oferty w odpowiedzi na zapotrzebowanie. Czynnikiem, który spaja potrzeby i aspiracje firm jest właśnie funkcjonowanie Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku, która pełni rolę pośrednika pomiędzy nimi. Oprócz tego Platforma pełni także funkcję edukacyjną, ułatwiając tym samym poszerzenie wiedzy na temat branży *offshore*.



Ważną kwestią budującą świadomość i możliwości rozwoju morskiej energetyki wiatrowej jest stabilne otoczenie regulacyjne i biznesowe.

Zarówno deweloperzy, jak i dostawcy turbin już dzisiaj zwracają uwagę na niewystarczającą ilość wykwalifikowanej kadry. Dobrym rozwiązaniem jest przygotowanie na szczeblu szkolnictwa ponadpodstawowego klas kierunkowych (najlepiej w szkołach technicznych) o profilu Odnawialnych Źródeł Energii. Pożądanym rozwiązaniem może być także opracowanie programów finansujących przekwalifikowanie już istniejącej kadry, np.: rybaków i pracowników branży turystycznej w techników do obsługi farm wiatrowych na morzu. Potencjał tak zmobilizowanych zasobów edukacyjnych powinien mieć swoją kulminację w powstawaniu centrów kompetencji, jak m.in. planowanego w Rumii Centrum Kompetencji Morskiej Energetyki Odnawialnej. Realizacja projektu pozwoli na przygotowanie pomorskiego rynku pracy do nadchodzących zmian, przyczyniając się do zwiększenia dynamiki procesów, jakie odbywać się będą w kontekście zielonej transformacji czy też

rewolucji przemysłowej 4.0 (w tym: cyfryzacji i automatyzacji), w oparciu o działania i zasoby pomorskich uczelni i podmiotów, takich jak np. Pracodawcy Pomorza. Nie bez znaczenia będzie także wpływ projektu na szeroko pojęte procesy gospodarcze w ramach tzw. gospodarki obiegu zamkniętego.

Zgodnie z raportem przygotowanym przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej pt. *Wizja dla Bałtyku. Wizja dla Polski. Rozwój morskiej energetyki wiatrowej w basenie Morza Bałtyckiego*, do końca 2030 r. mają powstać morskie farmy wiatrowe o łącznej mocy 10 GW. Będą się zatem pojawiać okresowe nadwyżki produkowanej energii, której krajowy system elektroenergetyczny nie będzie w stanie skonsumować, w związku z czym naturalnym wydaje się rozwój technologii służących magazynowaniu energii w oparciu o wodór. Do rozwiązania pozostają także kwestie lokalizacji elektrolizerów, jak również transportu oraz przechowywania wodoru. Będzie to kolejny etap rozwoju swoistego hubu zielonych technologii, którego fundament stanowi morska energetyka odnawialna.

O autorce

Dr **Karolina Lipińska** – Zastępca Dyrektora ds. Rozwoju Przedsiębiorczości i Innowacji w Departamencie Rozwoju Gospodarczego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Pomorskiego. Koordynuje prace związane z wdrażaniem Regionalnej Strategii Innowacji oraz przygotowaniem Regionalnego Programu Strategicznego – Gospodarka 2030. Odpowiedzialna za monitorowanie procesu przedsiębiorczego odkrywania, w tym Inteligentnych Specjalizacji Pomorza, których celem jest zwiększenie liczby i jakości projektów B+R w regionie. Członkini Pomorskiej Rady Inwestycyjnej.



Pomorski Thinkletter to nowy jakościowo **hub komunikacyjny** wokół wyzwań rozwojowych Pomorza i Polski zainicjowany oraz wydawany przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową (z siedzibą w Gdańsku) w ramach Pomorskiego Kongresu Obywatelskiego.

Zależy nam, aby Pomorski Thinkletter był przestrzenią skupiającą przedstawicieli różnych sektorów i branż – zarówno osoby zaangażowane społecznie, jak i sektor nauki, biznesu czy administracji. Chcemy aby była to agora wielostronnej dyskusji, wymiany doświadczeń oraz uspołniania perspektyw.

Zachęcamy do **zapisania się do grona stałych odbiorców**, aby informację o nowych wydaniach otrzymywać bezpośrednio na adres e-mail. Subskrypcja jest **bezpłatna**.

Dotychczas opublikowane numery:

- 1/2020 *Pomorskie **miasta** wobec pandemii i wyzwań klimatycznych*
- 2/2020 *Stawka i oblicza **cyfryzacji***
- 3/2020 ***Siła lokalności** dla budowy Europejskiego Zielonego Ładu*
- 1/2021 ***Siła sąsiedztwa i lokalności** dla budowy lepszej Polski*
- 2/2021 *Drogi do **innowacyjnych** regionów i Polski*

Wszystkie numery w wygodnym formacie PDF można pobrać na stronie www.kongresobywatelski.pl