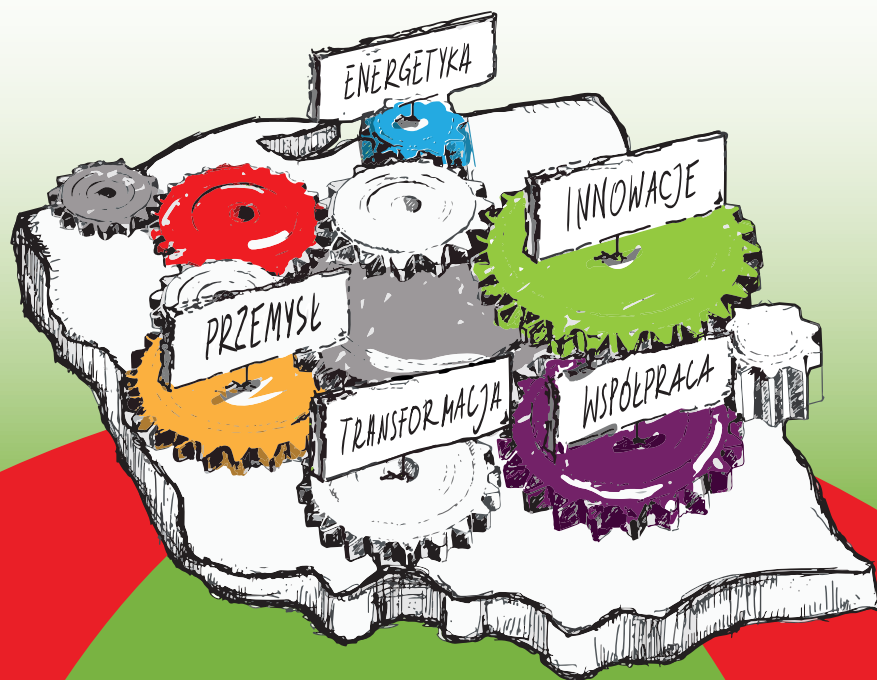


SENS I DROGI DO ZIELONEJ TRANSFORMACJI



dr Jan Szomburg
Przewodniczący
Rady IBnGR,
Inicjator Kongresów
Obywatelskich

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



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

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.



Jan F. Staniłko
Dyrektor ds. Strategii,
Vigo System, b. Dyrektor Dep.
Innowacji w Ministerstwie
Rozwoju, Pracy i Technologii

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



Anna Kornecka
Dyrektor Instytutu SPCP,
Stowarzyszenie Program
Czysta Polska,
b. Wiceminister Rozwoju,
Pracy i Technologii

Nie zatrzymamy świata i nie zmienimy globalnych trendów. Nie powstrzymamy rozwoju OZE, energetyki rozproszonej, systemów kontroli emisji CO₂. Ale możemy wyciągnąć z tego trendu korzyści gospodarcze. Pod warunkiem, że się w zachodzące dziś procesy włączymy – i to aktywnie.



Arkadiusz Kosiel
Dyrektor ds. regulacji
i zarządzania taryfami,
Fortum

Wdrożenie zielonej transformacji z sukcesem będzie trudne bez istotnego, oddolnego „impaktu”, mogącego przejawiać się m.in. w zmianach mentalnych społeczeństwa, w jego rosnącej świadomości środowiskowo-klimatycznej.

Sens i drogi do zielonej transformacji



GDAŃSK 2022

WOLNOŚĆ I SOLIDARNOŚĆ NR 90

© Copyright by

Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

ul. Do Studzienki 63

80-227 Gdańsk

tel. 58 524 49 00

faks 58 524 49 08

www.ibngr.pl

e-mail: ibngr@ibngr.pl

Redakcja merytoryczna:

JAN SZOMBURG, JAN MARIA SZOMBURG,

MARCIN WANDAŁOWSKI, ADAM LEŚNIEWICZ

Redakcja serii: JAN SZOMBURG

Projekt okładki: BEATA PODWOJSKA

ISBN 978-83-7615-153-3

CIP – Biblioteka Narodowa

Sens i drogi do zielonej transformacji / [redakcja merytoryczna: Jan Szomburg, Jan Maria Szomburg, Marcin Wandałowski, Adam Leśniewicz]. - Gdańsk : Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2022. - (Wolność i Solidarność ; nr 90)

Spis treści

WSTĘP

- 9 **Jan Szomburg**
Zielona transformacja – fundament gry o bezpieczeństwo i niezależność
- 15 **Witold Naturski**
Zielony Ład, czyli jak połączyć cele klimatyczne z gospodarczymi
- 19 **Jerzy Buzek**
Skąd się wzięła idea Europejskiego Zielonego Ładu?

FILOZOFIA (SENS) ZIELONEGO ŁADU

- 27 **Brunon Bartkiewicz**
Zielone tsunami – jak szeroko i jak głęboko zmieni ono naszą rzeczywistość?
- 39 **Jan Filip Staniłko**
Zielony Ład – jakie jest jego sedno i jak będzie on zmieniał Unię Europejską?
- 47 **Bartłomiej Krzemiński**
Zielony Ład jako gra o bezpieczeństwo i konkurencyjność
- 61 **Maciej Tomecki**
Jak pozycjonować się względem Green Dealu?
- 69 **Andrzej Halesiak**
Zielona fala: wyniesie nas czy zatopi?
- 77 **Witold Radwański**
Jak wygrać drugą wielką transformację?

ENERGETYKA NA DRODZE DO DEKARBONIZACJI

- 85 **Maciej Chorowski**
Dekarbonizacja polskiej energetyki – szansa na sukces czy pewna porażka?
- 93 **Anna Kornecka**
Polska energetyka – najgorszy wybór to brak wyboru
- 99 **Arkadiusz Kosiel**
Polska energetyka – dywersyfikacja i elastyczność dla naszego bezpieczeństwa

ZIELONA TRANSFORMACJA PRZEDSIĘBIORSTW

- 105 **Maciej Tomecki**
Przemysł na drodze do samoczynnej dekarbonizacji
- 111 **Mirosław Bieliński**
Polski przemysł – dekarbonizuj się albo giń
- 117 **Radomir Matczak**
Zielona transformacja „dużych” – i mus, i szansa
- 125 **Marcin Szpak**
Jak wykrzesać klimatyczną odpowiedzialność biznesu?

CO ZNACZY SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA ORAZ JEJ PRZESTRZENIE

- 133 **Andrzej Kassenberg**
Wymiary sprawiedliwej transformacji
- 141 **Agnieszka Ragin**
Polska wieś – jak zakończyć erę starych diesli?
- 149 **Ryszard Pawlik**
You'll Never Walk Alone, czyli idea Funduszu Sprawiedliwej Transformacji



Idee dla Polski
obywatelski thinkletter

Thinkletter obywatelski

„Idee dla Polski”

Co tydzień nowe teksty i nowi autorzy!

Chcesz je otrzymywać bezpośrednio

na swoją skrzynkę e-mailową?

Zapisz się na:

www.kongresobywatelski.pl/subskrypcja

Wstęp



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.

Zielona transformacja – fundament gry o bezpieczeństwo i niezależność

W obliczu wojny wywołanej przez rosyjskiego agresora polityka zielonej transformacji staje się równocześnie polityką bezpieczeństwa, niezależności, a *de facto* nawet wolności państw europejskich. Swoją strategię transformacji (przede wszystkim sektora energetycznego) powinna na świeżo zweryfikować także Polska. Czy tym razem będziemy w stanie osiągnąć narodowy konsensus i dobrze zakomunikować nasze interesy europejskim partnerom? Czy z zieloną transformacją będziemy umieli wykorzystać jako fundament nowego bezpieczeństwa i stabilnego rozwoju?

Wojna w Ukrainie zmusza nas do przemyślenia wszystkiego niemal od nowa jeśli chodzi o Polskę, Europę i świat. Najbardziej wybija się kwestia zdolności do działania zbiorowego. Potrzebujemy takiego kształtu demokracji, który potrafiłby połączyć siłę wolności i przedsiębiorczości indywidualnej z siłą działań zbiorowych i długofalowych – zarówno w Polsce, jak i w Unii Europejskiej.

My w Polsce musimy wreszcie uznać za priorytet **mądrość i sprawność państwa**. Tak, by polityka państwa nie była zakładnikiem kadencyjności czy chwilowej popularności w mediach. Potrzebujemy też sprawnych i etosowych instytucji publicznych, bez których polityka państwa nie może być realizowana.

W obecnej sytuacji przestrzenią takiego szczególnego narodowego konsensusu i uwagi jest sfera obronna. Niemniej obszar zielonej transformacji (a szczególnie

transformacji energetycznej) w oczywisty sposób również nabrał znaczenia strategicznego. Nie tylko ze względu na bezpieczeństwo energetyczne, ale także na konkurencyjność całej gospodarki i w konsekwencji – warunki życia w Polsce.

W wyzwaniu transformacji energetycznej skupiają się – jak w soczewce – wszystkie słabości naszego państwa. Niezdolność do tworzenia długofalowych strategii, brak ciągłości myślenia i działania, odwlekanie decyzji lub podejmowanie

Obszar zielonej transformacji (a szczególnie transformacji energetycznej) nabrał znaczenia strategicznego. Nie tylko ze względu na bezpieczeństwo energetyczne, ale także na konkurencyjność całej gospodarki i w konsekwencji – warunki życia w Polsce.

decyzji oczywiście błędnych, nadmierne poddawanie się presji interesów partykularnych, brak aktywnej polityki na szczeblu Unii Europejskiej itd.

Widać wyraźnie, że energetyka, jako kluczowa część zielonej transfor-

macji, wymaga **narodowego konsensusu** i podejścia wykorzystującego cały potencjał mądrości i wiedzy jaki mamy w tej sferze w kraju. Powinien to być konsensus nie tylko międzypartyjny, ale także obywatelski. Tu potrzebny jest swego rodzaju „okrągły stół” wszystkich sił politycznych, obywatelskich (think tanków i NGO-sów) oraz gospodarczych i doradczo-eksperckich.

Teksty zebrane w niniejszej książce powstawały w momencie, kiedy wielką zieloną transformację odbieraliśmy przede wszystkim jako nasz palący obowiązek wobec globalnego kryzysu klimatycznego, jako element naszej troski o przyszłe pokolenia i planetę. Wojna wywołana 24 lutego przez rosyjskiego agresora nadaje temu wyzwaniu nowy sens i z pewnością zmieni oraz zdynamizuje ten proces.

W obliczu nowej sytuacji polityka zielonej transformacji staje się równocześnie polityką bezpieczeństwa, niezależności, a de facto nawet wolności państw europejskich. Odejście od paliw kopalnych nie jest już celem koniecznym dla zachowania długofalowej stabilności rozwoju Europy, ale celem, który musimy zrealizować w trosce o bliskie jutro.

Rosja jest największym dostawcą węgla i gazu ziemnego do państw Unii Europejskiej. W obliczu nowej sytuacji polityka zielonej transformacji staje się równocześnie polityką bezpieczeństwa, niezależności, a *de facto* nawet wolności państw europejskich. Odejście od paliw kopalnych nie jest już celem

koniecznym dla zachowania długofalowej stabilności rozwoju Europy, ale celem, który musimy zrealizować w trosce o bliskie jutro.

Teraz jest dobra okazja, żeby całą zieloną transformację jeszcze raz przemyśleć i skorygować tam, gdzie jest to konieczne. Jednak wielkiego wysiłku, który nas czeka (np. w zakresie efektywności energetycznej), nic nie zmienia.

Widać, że gaz ziemny, który Unia Europejska chciała traktować jako surowiec przejściowy transformacji energetycznej, nie będzie mógł tak powszechnie spełnić tej roli (ze względu na uzależnienie od eksportu z Rosji). W niektórych państwach już mówi się zatem o przedłużeniu funkcjonowania elektrowni atomowych (Niemcy), zaś w innych (Polska) o dłuższym korzystaniu z węgla (zamiast ścieżki węgiel-gaz-energetyka odnawialna, ścieżka węgiel-energetyka odnawialna, rozłożona w dłuższej perspektywie czasowej).

Nie wygląda na to, żeby miały zmienić się cele europejskiej polityki zielonej transformacji, ale drogi do tego celu mogą ulec pewnej korekcji. W obliczu wojny w Europie mamy jednak kolejną szansę na **zdefiniowanie i wytłumaczenie swoich interesów**. Tym razem nie możemy tej okazji zmarnować. Aby efektywnie przedstawiać nasze interesy, zielona transformacja Polski musi stać się przedmiotem narodowej debaty i konsensusu zarówno partii politycznych, jak i obywateli.

Jeśli chcemy korzystnie wpisać się w grę energetyczno-klimatyczną, 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 oraz przenosił je zarówno do świadomości elit decyzyjnych we wszystkich dziedzinach, 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 ogólnościowej.

Zrozumienie współczesnej Europy i świata nie jest łatwe ze względu na złożoność procesów i „niewidzialność” gry interesów, jaka ma miejsce. Można znać miliony informacji i nadal nie rozumieć całości, logiki, kierunku, nie być zdolnym do zdefiniowania własnych interesów. Niezrozumienie kosztuje, ale największe koszty dotyczą nie pojedynczych spraw, lecz nietrafnego podejścia do polityki zagranicznej czy bezwładności całych sektorów życia gospodarczego, np. energetycznego.

Wszyscy dziś stoimy przed koniecznością zrozumienia wyzwań klimatyczno-ekologicznych – zarówno w kontekście cywilizacyjnym, jak również w ramach naszej strategii geopolitycznego bezpieczeństwa. Czeką nas **dekada Wielkiej, Zielonej Transformacji** – porównywalna do transformacji ustrojowej z początku lat 90.

Jeśli chcemy korzystnie wpisać się w globalną i europejską grę, a tym bardziej ją współkształtować, musimy 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.

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?

Nie da się sprostać wyzwaniom przyszłości w oparciu o Polskę silosowo-resortową. Warunkiem wygrania zielonej transformacji 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 or-

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

ganizować myślenie i działanie zbiorowe – mamy szansę zmienić logikę polityki na rzecz „razem”. W istocie byłoby to „razem” wobec wspólnych zagrożeń – zarówno tych bezpośrednich (wynikających z naszego położenia

geograficznego), jak i tych natury cywilizacyjnej, z którymi mierzy się cały świat (zmiany klimatu) i wyzwań dotyczących naszej gospodarki (utrzymanie i zwiększenie konkurencyjności).

Zielona transformacja 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”.

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 marzowy, bazujący na polskich specjalizacjach

w sferze nauki, wiedzy, kreacji, technologii i sprzedaży końcowej. Wszyscy będziemy musieli być bardziej produktywni i racjonalni w swoich wyborach.

Mapę różnych dróg i uwarunkowań zielonej transformacji kreśli niniejsza publikacja. Należy jednak brać pod uwagę, że warunki w jakich będziemy funkcjonować w najbliższych dziesięciu latach (jakkolwiek zakończy się wojna w Ukrainie) będą jeszcze trudniejsze niż scenariusze, które brali pod uwagę autorzy piszący teksty przed rosyjską agresją.



WITOLD NATURSKI

ekonomista, urzędnik mianowany instytucji europejskich, Dyrektor Biura Parlamentu Europejskiego w Polsce, do marca 2022 r. 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.

Zielony Ład, czyli jak połączyć cele klimatyczne z gospodarczymi

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 koniecz-

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

nością 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.

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 energią.

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 nieznanne. 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 ograniczyć obawy mieszkańców Unii Europejskiej przed tym, co nowe i nieznanne.

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.



PROF. JERZY BUZEK

Posel 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 europośła 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.

Skąd się wzięła idea Europejskiego Zielonego Ładu?

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 Europejsek i 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 eksper-

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.

ci 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.

„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 ze-

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

wnętrznego 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.

Mowa chociażby o szalejących huraganach, falach upałów i niszczycielskich pożarach, setkach tysięcy Europejek 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 „zrównoważony 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, nie-

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.

stety, 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 zagrożą 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.

Czy znów wyłądujemy 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.

**Filozofia (sens)
Zielonego Ładu**



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).

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

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 mamy 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 mieszkankę 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 w 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 założoną 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.

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 ogólnoswiatowe.

tylko i wyłącznie w rękach unijnych biurokratów czy polityków z poszczególnych państw – będą nim sterowały także siły rynkowe, tak europejskie, jak i ogólnoswiatowe, które w ramach tej kolosalnej, geopolitycznej gry, będą się starały ugrać jak najwięcej dla siebie.

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

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.

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.

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,

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

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?

Pozostaniemy 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 podmio-

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.

tów 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.

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 zmienacka 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 dosięgły 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 przepoczwarzaniu 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, którzy 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 powinny 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.

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 „swój 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

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.

otwarcie im zakomunikować. To najlepsza droga do stworzenia popytu, który *notabene* i tak powstanie – tyle że przy odpowiedniej polityce komunikacyjnej państwa mogłoby pojawić się jeszcze szybciej i na większą ska-

łę. 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.

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.

Pozostając zatem optymistą, przy czym zaznaczę raz jeszcze, że im wcześniej przesądzi 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 ogólnospoleczne 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 odchodzeniem 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.

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.

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”. Straszanie 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.



JAN FILIP STANIŁKO

Dyrektor ds. Strategii, Vigo System S.A., 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.

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

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 zmagać. 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 działania 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 najszersze wdrażanie filozofii gospodarki o obiegu zamkniętym. Na jej bazie zbudowany będzie „nowy-stary” model konsumpcji, w którym wiele nabywanych przez nas rzeczy będzie drogich lub nawet bardzo

drogich, lecz za to trwałych, naprawialnych i modyfikowalnych. Będzie się to wiązało m.in. z renesansem coraz bardziej zapominanych 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 wykorzystywanie 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

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

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.

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 średnioterminowej 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.

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

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.

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 odgórných 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 jest wzmocnienie inwestycji VC 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 nowych 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 maszynierii, 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.



BARTŁOMIEJ KRZEMIŃSKI

ekonomista, kierownik projektów, zajmujący się strategią korporacyjną i transformacją biznesu w obliczu wymagań Zielonego Ładu. Doświadczony w zakresie: programowania dekarbonizacji, przygotowania strategii długoterminowej przedsiębiorstwa, zarządzania zmianą, „zielonego finansowania”, rozwoju paliw alternatywnych, foresightu w sektorze transportowym. W latach 2016–2021 w Biurze Strategii PKN ORLEN, absolwent Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

Zielony Ład – gra o bezpieczeństwo i konkurencyjność Europy

Na „wóz” Zielonego Ładu państwa członkowskie Unii Europejskiej wrzuciły kluczowe kwestie, które odpowiedzi domagały się już od wielu lat, takie jak bezpieczeństwo energetyczne, nowe źródła rozwoju gospodarczego czy konkurencyjność międzynarodową. Stawką gry jest wyemancypowanie się spod wpływu dostawców węglowodorów, przemodelowanie europejskiej gospodarki oraz dokonanie skoku technologicznego napędzającego rozwój Starego Kontynentu przez kolejne dekady. Co zadecyduje o powodzeniu zielonej transformacji? Kto – w skali Unii – jest dziś jej liderem? Jak względem niej powinna pozycjonować się Polska?

Mapa zielonej gry

Kraje Beneluksu, Szwecja, Finlandia – to właśnie te państwa stanowią dziś centrum zielonej transformacji. To one – w największym stopniu – zwiertyły szansę przekonania Unii Europejskiej do realizacji ważnych dla nich oraz ich społeczeństw interesów środowiskowych i gospodarczych. W centrum Unii Europejskiej, w Beneluksie przecinają się właściwie wszystkie interesy zielonej transformacji. W zakładach przemysłowych Holandii i Belgii nakładają się pilotaże większości technologii redukujących emisje – w tym OZE i CCS. Presja społeczna na zmiany w tych zurbanizowanych krajach jest silna, a centrum finansowe w Amsterdamie wywiera na przedsiębiorstwa dodatkowy nacisk.

Państwom tym sprzyja także korzystna relacja skali wyzwań do sprawności systemu. Zapewnienie energii z OZE dla kilkunastomilionowej populacji przy dogodnym dostępie do Morza Północnego (*offshore*) i ewentualnym imporcie energii

atomowej (francuskie elektrownie) nie nastęczy raczej trudności. Niewielkie odległości pomiędzy miastami wraz z rozwiniętą infrastrukturą szynową i rzeczną ograniczają problem dekarbonizacji transportu lądowego, sprzyjając promocji samochodów elektrycznych, budzących zainteresowanie także ze względu na poprawę jakości powietrza.

Na tle aktywności Beneluksu czy Szwecji, które tym czy innym sposobem doprowadziły do korzystnych dla siebie rozwiązań w Zielonym Ładzie, nieźle uwidacznia się spóźnione działanie Niemiec – przykładem mogą być technologie wodorowe. Wodór to odpowiedź na problem obsługi rozciągniętych, fizycznych łańcuchów dostaw w sposób wolny od emisji CO₂. Znajduje on zastosowanie w transporcie, chemii, stalownictwie. Jest on szansą dla tych, którzy mają choćby potencjalne nadwyżki produkcji energii z fotowoltaiki, wiatru i energii atomowej, czyli Francji, Włoch, Hiszpanii, być może Niemiec.

Gdyby za wizją transformacji stały w całości Niemcy, Włochy, Hiszpania czy nawet Polska, tematy związane z wodorem byłyby dużo bardziej zaawansowane. Tymczasem ruszają one z opóźnieniem, ponieważ transformację napędza hub gospodarczy wokół portów Amsterdam, Rotterdam i Antwerpia, może włącznie z Zagłębiem Ruhry, dla którego *clou* redukcji emisji CO₂ w transporcie to wprowadzenie do krótkodystansowej logistyki samochodów elektrycznych oraz szersze wykorzystanie komunikacji publicznej. Fakt, że wodór jest droższą technologią niż EV nie zmienia fundamentalnej oceny – gdyby zainteresowani odpowiednio wcześniej w niego zainwestowali, różnice kosztowe mogłyby być dużo mniejsze.

Pozostałe regiony i gospodarki zaznaczyły swoją obecność w Zielonym Ładzie, dokładając kolejne istotne dla nich tematy do dyskusji lub udzielając cichej zgody na strategiczną transformację w obszarach, które już i tak muszą uznać za

W zieloną transformację jest wbudowana niepewność technologiczna – to znaczy wyścig nie ma jeszcze określonych wygranych, nie ma też pełnej zaprogramowanej ścieżki zmian, jest to pewnego rodzaju zakład ze światem.

schyłkowe. Kraje duże i nominalnie peryferyjne stoją przed większym wyzwaniem dostosowania fizycznych łańcuchów produkcyjnych. Wszyscy muszą poradzić sobie z tym, że w transformację jest wbudowana nie-

pewność technologiczna – to znaczy wyścig nie ma jeszcze określonych wygranych, nie ma też pełnej zaprogramowanej ścieżki zmian, jest to pewnego rodzaju zakład ze światem.

Nie zmienia to jednak faktu, że pewna część rozwiązań, jak choćby elektryfikacja transportu czy odejście od węgla, jest dość jednoznacznie osadzona. Obszary te będą katalizowane przez regulacje europejskie – szczególnie taksonomię UE,

określającą, które technologie są pożądane i przynajmniej przejściowo będą miały dostęp do finansowania.

Wokół centrum tworzą się peryferyjne koalicje na rzecz różnych rozwiązań, układające się dość intuicyjne na poziomie krajów. Wskazówką dla nas powinno stanowić to, że są to koalicje pozytywne, w tym sensie, że promują pewne rozwiązania. Tematów jest na tyle dużo, że trudno znaleźć silniejsze grupy broniące jakichś obecnych *status quo* (zasadniczo „podał się” nawet europejski sektor *automotive*). Samych wizji opisujących neutralną klimatycznie gospodarkę europejską do 2050 r. w dokumentach UE było kilka, a analitycy do teraz rozważają różne scenariusze technologiczne – oparte o energię atomową, o OZE czy o kompensowanie emisji przez CCS. Atomem są zainteresowane Francja, Polska, odrębnie Czechy, Węgry. Biorafineriami – Finlandia, Polska, częściowo Francja i Włochy. OZE – gospodarki nadmorskie, mogące eksportować także wodór. Wodorem – wspomniane kraje na wydłużonych ramionach łańcuchów produkcyjnych. Koleją i TEN-T – teoretycznie wszyscy, jednak w praktyce, ze względu na różnice w infrastrukturze energetycznej, inicjatywy są tu trudniejsze do zorganizowania (istnieją różne standardy zasilania, np. Polska dzieli swój z Włochami, ale nie z Czechami ani z Niemcami, a same Czechy mają ich dwa). Nowe trendy w *automotive* stanowią spore ryzyko w dotychczasowych gospodarkach–montowniach takich jak Węgry, Polska i Słowacja – szansą dla nich jest rozwój produkcji baterii EV i ich komponentów. Nikt z kolei nie ma jeszcze rozwiązania dla recyklingu baterii po samochodach elektrycznych, co nie przekreśla ich przyszłości.

Wobec zróżnicowania interesów nie warto patrzeć na Zielony Ład deterministycznie, szczególnie jako na niemiecką receptę sprzedania własnych technologii w Europie. Mimo że Niemcy w regulacje grają znakomicie, a boisko jest zaprojektowane jako pochyłe, z korzyścią dla silniejszych, to cele Zielonego Ładu są długookresowe, a możliwości ich zaspokojenia rozszerzają się w czasie. Kształt transformacji, który zobaczymy pewnie około 2035 r. będzie zależał od dynamicznie zmieniającej się pozycji rynkowej różnych rozwiązań. Niepewność technologiczna jest prawdziwa, co ogranicza możliwość sterowania rezultatami. Już teraz faktyczny zestaw promowanych tematów jest inny, niż wynikałoby z interesu dużych gospodarek, gdyby te w pełni wykorzystały szansę do zakotwiczenia swoich

Wobec zróżnicowania interesów nie warto patrzeć na Zielony Ład deterministycznie, szczególnie jako na niemiecką receptę sprzedania własnych technologii w Europie. Mimo że Niemcy w regulacje grają znakomicie, a boisko jest zaprojektowane jako pochyłe, z korzyścią dla silniejszych, to cele Zielonego Ładu są długookresowe, a możliwości ich zaspokojenia rozszerzają się w czasie.

priorytetów. Bardzo sprzyja za to gospodarkom Beneluksu, Finlandii czy Szwecji – a więc mniejszym ludnościowo, zwartym politycznie i decyzyjnie krajom i regionom, opierającym swój sukces o branże wysokiej wartości dodanej.

W ten sposób powstał układ, w którym z polskiej perspektywy, i z powodu dość reaktywnej postawy, zmieni się zaskakująco wiele. Będzie też trudno znaleźć koalicję do obrony jakichś interesujących nas tradycyjnych, „odziedziczonych” rozwiązań. Dużo łatwiej może być natomiast o partnerów do promowania alternatywnych priorytetów. Z projektu zielonej transformacji – pozostając w UE czy nie – nie da się jednak wypisać.

Bezpieczeństwo energetyczne, czyli unikanie ryzyka

Wiele europejskich państw jest skłonnych część dotychczasowych rozwiązań energetycznych porzucić, bo te wyglądają na zawodne strategicznie. Gospodarki zachodniej Europy dokonują podobnych rachub z zakresu bezpieczeństwa energetycznego jak Polska. Mają różne powody do obaw – np. starzenie się aktywów energetycznych, utrata konkurencyjności aktywów względem importu energii spoza UE, osiągnięcie etapu dojrzałości i spowolnienie postępu wybranych technologii, utrudniające ich utrzymanie w gospodarkach o wysokich kosztach pracy, niewielka liczba wiarygodnych partnerów do współpracy w zakresie *de facto* infrastruktury krytycznej. Każde z tych zjawisk powoduje erozję zaufania do dotychczasowego systemu. W Zielonym Ładzie względy bezpieczeństwa energetycznego ważą wiele, dlatego protestowanie nie ma sensu.

Duże gospodarki są zmuszone podjąć strategiczną transformację, żeby uniknąć ryzyka kryzysu energetycznego lub szantażu ze strony łańcucha dostaw w średnim okresie. Kryzys może nie nastąpi jutro, natomiast jest istotny w horyzoncie przygotowania inwestycji, które mogłyby mu zapobiec. Między innymi dlatego Francja, Włochy czy Wielka Brytania dokonały już zwrotu w zakresie nowej energetyki

Samosterowność jest źródłem siły gospodarek zachodnich, w odróżnieniu od złudzenia kontroli, którym często tłumaczymy polski etatyzm.

zawodowej i promocji alternatywnych systemów napędu – czy to przez zapowiedziane zakazy sprzedaży samochodów spalinowych około 2035 r., czy

reorientację głównych przedsiębiorstw energetycznych na energetykę odnawialną. Nie zawsze wiązało się to z bezpośrednią interwencją państwa, nieraz było wynikiem konsensusu rynkowego podmiotów co do trendów, wspartego presją świata finansowego. Taka samosterowność jest źródłem siły gospodarek zachodnich, w odróżnieniu od złudzenia kontroli, którym często tłumaczymy polski etatyzm.

Ważnego przykładu dostarcza produkcja paliw. Europejski przemysł rafinerijny w wielu krajach znajduje się pod presją importu morskiego gotowych produktów. I bez Zielonego Ładu część sektora położona mniej korzystnie na mapie Europy staje przed wyzwaniem utrzymania rentowności, szczególnie biorąc pod uwagę zapowiadane i realizowane wielkie inwestycje w krajach Zatoki Perskiej. Trudno się spodziewać, by rządy poszczególnych państw mogły przejść obok takiego problemu obojętnie. Sytuacja ta dotyczy w istotnej mierze Francji, Włoch, Wielkiej Brytanii, niepewna jest też sytuacja aktywów w rejonie portów ARA. Dużo lepszą pozycję mają producenci paliw w Europie Środkowej i Wschodniej, gdyż na tych rynkach do zmiany floty samochodów na EV dojdzie z opóźnieniem.

Mało prawdopodobne, by to wyzwanie w Europie Zachodniej dało się rozwiązać na drodze reformy sektora paliwowego w jego obecnych ramach. Na przeszkodzie stoi tzw. krzywa doświadczenia. W tradycyjnej energetyce zawodowej opartej o węgiel kamienny lub gaz, w przetwórstwie ropy naftowej bardzo trudno o nowe poziomy doskonałości. Od 1950 r. wydobyto i w przybliżeniu przetworzono 150–200 miliardów ton ropy naftowej, obecnie działa około 6500 elektrowni węglowych na świecie, o mocy zainstalowanej 2 TW (w Polsce 30 GW, czyli 1,5% światowych). Kolejna kopalnia, elektrownia czy rafineria niewiele tu zmieni, bo względem takich liczb trudno o podwojenie dotychczasowego banku doświadczeń.

Europa ma problem, bo rynek jest strategiczny, a przewagę w opisanych wyżej okolicznościach zdobywają gospodarki surowcowe, mogące inwestować w megakompleksy przemysłowe i uzyskiwać w nich synergie. Dla Europy megakompleks to rozwiązanie trudne wykonawczo i mało rentowne. Obiekty takie wymagają decyzji lokalizacyjnej, infrastruktury, nie zapewniają takich korzyści z rozwoju technologii. Dochodzenie do decyzji o budowie megakompleksu otwiera worek potencjalnych nieefektywności, począwszy od lobbyingu powodującego mylną alokację zasobów, przez obawy o monopolizację rynków, trudność w stosowaniu preferowanych przez UE narzędzi horyzontalnej polityki konkurencji, dyskomfort strategiczny poszczególnych krajów w dziedzinie bezpieczeństwa (żeby miał sens, kompleks musi konsolidować dotychczasowe zakłady) oraz zestaw zupełnie naturalnych tarć strukturalnych na tle rozdrobionych w Europie i mało elastycznych rynków pracy. Logistyka produktów na rozdrobione rynki jest skomplikowana. Kompleks w Europie nie ma takiej możliwości sterowania marżą, jak kompleks w Zatoce Perskiej, balansujący pomiędzy rynkami Europy i Azji.

I bez Zielonego Ładu producenci paliw staliby przed wyzwaniem transformacji analogicznej do energetyki zawodowej. Nowa strategia UE nie stoi w sprzeczności z energetyczną racją stanu dla europejskich gospodarek.

I bez Zielonego Ładu producenci paliw staliby przed wyzwaniem transformacji analogicznej do energetyki zawodowej – już w horyzoncie amortyzacji nowych inwestycji. Do wyboru zasadniczo mają sposób, w jaki ona się dokona. Możliwe kierunki to: multienergetyczny w parze z zaangażowaniem w OZE oraz elektromobilność, rozbudowa w kierunku petrochemicznym, konwersja na biowsady, poszukiwanie partnerów w gospodarkach surowcowych. Powyższe pokazuje, że Zielony Ład nie stoi w sprzeczności z energetyczną racją stanu dla europejskich gospodarek. Można znaleźć rachunek, w którym się opłaca.

Dyscyplina i utrzymanie tempa

Kto chce oglądać Zielony Ład jako grę gospodarczą, znajdzie kolejny interesujący element w sektorze finansowym, który będzie bardzo dyscyplinował uczestników transformacji. Zielony Ład tworzy własną pętlę wzmacniającą, kształtując oczekiwania inwestorów co do przyszłego strumienia przychodów i zysków z paliw kopalnych, a w przyszłości np. z produkcji niepoddającej się recyclingowi. Postulaty ograniczenia emisji CO₂ zapisane w programach europejskich mogą być traktowane przez inwestorów jako wskazówka co do sposobu dyskontowania prognozowanych przychodów i zysków sektora, i będą ciążyły na wartości resztovej w wycenach giełdowych. To motywuje przedsiębiorstwa i uruchamia dyskusję o ich zdolności do prowadzenia autotransformacji oraz finansowania inwestycji w przyszłościowe nogi biznesu.

Taksonomia UE będzie sprzyjać otwieraniu kolejnych podobnych *case'ów*, bo daje inwestorom do ręki listę działalności sprzyjających i niesprzyjających środowisku. Nieraz problematycznych w klasyfikacji, bo niełatwo wyeliminować z hutnictwa stali koks i zastąpić go wodorem. Dlatego tak ważne dla branż generujących duże emisje CO₂, eksponowanych na koszty ETS i taksonomię UE, jest dysponowanie długofalowymi strategiami rozwoju, pozwalającymi na dialog ze światem finansów.

Dla państw, które chcą dokonać transformacji, zainteresowanie sektora finansowego nie tylko bieżącymi redukcjami CO₂, ale także pozycją przedsiębiorstw za 10 lat jest i poręczne, i wymagające. Rządy nie mogą pozwolić sobie na sytuację, w której ich strategiczne przedsiębiorstwa będą niezdolne do reinwestycji, a do tego może dojść w przypadku pasywności lub opóźniania odpowiedzi na Zielony Ład. Polska częściowo zabrnęła w ten zaulek w sektorze węglowym, czego dowodem są kolejne akrobacje restrukturyzacyjne, finalnie trudne do wygrania. Nie ma więc wielkiego wyboru, jak tylko w miarę sprawnie transformować biznes i gospodarkę, w najlepszy sposób wykorzystując to, co już mamy.

Czy zaprzęgnięcie rynków finansowych do nadawania tempa transformacji nie jest zbyt dużym rygiorem nałożonym na gospodarkę? Jest kilka argumentów wskazujących, że okno szansy otwierające się przed Europą jest krótkie, więc tempo będzie miało znaczenie.

Dlaczego Europa poszła w zielone?

Są przynajmniej dwie dodatkowe okoliczności kształtujące podejście Europy do transformacji energetycznej, skłaniające do działania i nieodkładania decyzji.

Stary Kontynent musi wypromować na świecie swój standard myślenia o Zielonym Ładzie, aby nie stracić zbyt wiele z dotychczasowej siły oraz zbudować przewagę w nowych segmentach. Tak długo, jak UE jest największym partnerem handlowym dla świata, z importem i eksportem na poziomie 1,5–2,0 bilionów euro każde, będącym w stanie oddziaływać przez inwestycje zagraniczne, może też zmotywować dostawców do podążenia swoim śladem, redukując koszty transformacji.

Z tego względu w bieżącym interesie Europy jest prowadzenie dyskusji z innymi regionami o tym, jak ukształtować przepływy produktowe, żeby transformacja w Europie wzmocniała, a nie blokowała szanse ich rozwoju gospodarczego. Potrzebne jest pozytywne sprzężenie zwrotne. W przeciwnym wypadku kraje te, mimo narażenia na skutki zmian klimatu jak huragany czy powodzie, ze względów społecznych i konkurencyjnych zamkną się w nominalnie tańszych technologiach, a Europa będzie się męczyć z neutralizowaniem zaistniałej różnicy kosztowej narzędziami polityki handlowej. Wyzwaniem dla transformacji energetycznej i klimatycznej będzie takie pokierowanie przepływami finansowymi między światowymi blokami gospodarczymi, by zwłaszcza Azja Południowo-Wschodnia i Chiny mogły utrzymać poziom wymiany walutowej z Europą, lub domknąć swoje obiegi gospodarcze, jednocześnie przesuując strukturę eksportu z produktów wysokoemisyjnych na niskoemisyjne.

Tak długo, jak UE jest największym partnerem handlowym dla świata, z importem i eksportem na poziomie 1,5–2,0 bilionów euro każde, będącym w stanie oddziaływać przez inwestycje zagraniczne, może też zmotywować dostawców do podążenia śladem zielonej transformacji.

Narzędziem wspierającym powszechność transformacji i w pewnym stopniu konkurencyjność europejskiej gospodarki może być CBAM, czyli cło węglowe na granicy. W pierwszych założeniach *Fit for 55* jego oddziaływanie jest mocno ograniczone, co pośrednio świadczy o znaczeniu, jakie ma dla UE utrzymanie

równowagi w relacjach z partnerami i takim rozłożeniu presji, by dostarczyć bodźców do transformacji wewnątrz i na zewnątrz UE. Równocześnie wyniki COP 26 pokazują, że gospodarki wschodzące nie widzą jeszcze w działaniach UE wystarczających bodźców, by w pełni wpisać się w trend transformacji. Dyskusja nie wygląda na zakończoną, dlatego warto myśleć o tworzeniu i eksporcie technologii, które pozwalałyby zagranicznym partnerom Europy pozostać z nią w kontakcie handlowym, bo interesem obu stron jest raczej podtrzymanie wymiany, niż jej rozdzielanie.

Unia Europejska musi brać także pod uwagę wzrost obrotu ropą naftową między OPEC a Państwem Środka, który przy wzroście napięcia USA–Chiny może prowadzić do prób podważenia parytetu dolarowego. Mimo że nie jest to ryzyko na dziś, nie powinno się go zupełnie lekceważyć. Nawet jeśli nie w pełni się zmaterializuje, będzie wyceniane i testowane. O ile dziś rozliczanie baryłek ropy w USD jest oczywiste, to Chiny próbują promować kontrakty na ropę rozliczane w juanie. Gdyby do tego doszło na większą skalę, byłaby to sytuacja potencjalnie niekomfortowa, bo wartość rezerw dolarowych wynika między innymi z możliwości rozliczenia w nich zakupów krytycznych surowców energetycznych. Jakąś receptą jest więc ograniczenie ekspozycji na zakup surowców energetycznych przez produkcję energii z OZE na miejscu.

Poszukiwanie gry, w którą można wygrać

UE wciąż dużo „waży” w gospodarce światowej, jednak jej udział w światowym PKB maleje – z historycznych 20–25 proc. do 15 proc., z dalszą tendencją spadkową na skutek demografii, wzrostu konkurentów i własnej umiarkowanej innowacyjności. Ewentualna utrata przez Europę inicjatywy w kolejnych segmentach transportu, tradycyjnej energetyki, gospodarki materiałowej byłaby trudna do zaakceptowania. Może za to – i chyba powinna – być kompensowana przez wejście na tzw. krzywą doświadczenia, czyli przyjęcie gry w wyścig technologiczny w kilku nowych technologiach i uzyskanie marży z tego tytułu.

To perspektywa gospodarczego centrum, takiego jak np. Holandia z instytutami badań stosowanych jak TNO, Belgia z IMEC w digitalizacji, Finlandia z VTT i siecią instytucji rozwojowych. Centrum uzyskuje dodatkową marżę z innowacji, z możliwością tworzenia nowych rozwiązań, przesuwaniem granicy technologicznej, by zdobyć nowe źródła przewagi nad konkurencją światową.

Oczywiście, nie cała Europa stanowi centrum. Tym, co dzieli perspektywę centrum od peryferii są mechanizmy tworzenia wartości dodanej. Wartość centrum

wiąże się z produktami o wysokiej jednostkowej wartości dodanej, geograficzną i naukową lokalizacją w centrum łańcucha dostaw. Peryferiami są natomiast centra wytwórcze z zapleczem logistycznym – to istotna część dużych gospodarek znajdująca się poza klastrami innowacyjnymi, np. w Niemczech, Francji, Hiszpanii, Włoszech, Polsce czy na Węgrzech. W dużej mierze działają na rynkach bardzo konkurencyjnych, rządzonych krzywą kosztów krańcowych. Peryferie przywiązują większą wagę do struktury kosztów produkcji i znanych technologii. Te obszary z różną siłą wiążą strach i nadzieje z upowszechnianiem nowych technologii.

Przypisanie do roli peryferii i centrum może się zmienić wskutek wypracowania nowych technologii, innowacji lub wykorzystania dostępu do aktywów. Wielu nominalnie słabszych graczy wietrzy okazję. Dla silnie zakotwiczonych we Francji i Włoszech koncernów Stellantis (m.in. Peugeot, Fiat, Citroen, Alfa Romeo) i Renault elektryfikacja transportu jest szansą otworzenia nowego, korzystniejszego pola gry z niemiecką motoryzacją. Właściwie jeszcze przed Zielonym Ładem otworzyła je Tesla, przez którą sektor *automotive* ma podobnie „ukryty w czasie” problem z konkurencyjnością, jak europejscy producenci energii. Odpowiedzi na wyzwania, które zobaczy w rachunku zysków i strat za 5–10 lat musi zacząć udzielać już teraz. Zielony Ład wzmacnia tu obecne już na rynku bodźce.

Lista szans jest długa i otwarta, szczególnie jeśli przyjmiemy perspektywę systemową. OZE, CCS, elektroliza wody w celu wytwarzania zielonego wodoru, sposoby transportowania wodoru (np. w molekułach amoniaku), stałe magazyny energii, digitalizacja zarządzania siecią OZE. Ciekawy przykład z instytutu technologicznego w Karlsruhe (KIT) – powstała serwerownia, w której symulowane są wpięcia i wypięcia z sieci różnych źródeł energii, zachowanie prosumentów oraz zmiany w popycie na energię. Niby wszystko oczywiste – wiatraki, PV, konsumenci, ale jaki jest faktyczny cel prac? Chodzi o przetestowanie algorytmów sztucznej inteligencji pozwalających na dokonywanie decyzji sterujących w ułamku sekundy a nawet z wyprzedzeniem, w oparciu o lokalne uwarunkowania infrastrukturalne. Na tym przykładzie widać, że Zielony Ład ma wektor wykraczający poza wymianę kotłów węglowych na wiatraki.

Uruchomienie gry w nową energetykę i nowy obieg materiałowy pozwala otworzyć dodatkową przestrzeń do rywalizacji technologicznej na świecie. Generalnie bogatsza część Europy chętnie przyjmie grę w pokonywanie nieznanego – ostatecznie gra w nią od 150 lat.

Uruchomienie gry w nową energetykę i nowy obieg materiałowy pozwala otworzyć dodatkową przestrzeń do rywalizacji technologicznej na świecie. Generalnie bogatsza część Europy chętnie przyjmie grę w pokonywanie nieznanego

– ostatecznie gra w nią od 150 lat. Jeśli w Polsce chcemy dorównać Europie nie tylko w PKB mierzonym siłą nabywczą, a również w PKB liczonym w międzynarodowych dolarach (co ma istotne znaczenie dla rozwoju ochrony zdrowia, zakupu technologii z zakresu bezpieczeństwa itp.), musimy zdecydować się na budowanie swojej zamożności także przez tworzenie nowych technologii. Zielony Ład jest ku temu jednym z lepszych pretekstów.

Jakie wnioski dla Polski?

Aby właściwie dobrać środki w Polsce, nie możemy nie docenić głębokości zmian, jakie przyniesie ze sobą Zielony Ład. Poprzez azymut na neutralność klimatyczną, splata on interesy bezpieczeństwa energetycznego i konkurencyjności gospodarek.

Ważne jest rozpoczęcie inwestowania „w nowe” już teraz, by uruchomić procent składany. Zielony Ład to głęboka, długookresowa transformacja, dlatego warto zacząć od działań zorientowanych na długi okres. Środki – nawet jeśli ograniczone – niech idą już w nowe obszary. Główne ryzyko polega na zawężeniu spojrzenia do zmiany w energetyce, podczas gdy – o ile tylko bierzemy neutralność klimatyczną serio – potrzebujemy też recyklingu i digitalizacji, i to właściwie wszystkiego.

Energetyka stanowi pierwszą orbitę oddziaływania, na której skoncentrować się trzeba w krótkim okresie, szczególnie mając na uwadze palące argumenty finansowe w postaci rosnących cen energii i emisji CO₂. Zielony Ład wykracza daleko poza transformację energetyczną – obejmie także zmiany w sferze materiałowej oraz digitalizację tworzenia wartości dodanej. W świecie zachowującym neutralny

Główne ryzyko polega na zawężeniu spojrzenia do zmiany w energetyce, podczas gdy – o ile tylko bierzemy neutralność klimatyczną serio – potrzebujemy też recyklingu i digitalizacji, i to właściwie wszystkiego.

obieg CO₂ nie będziemy mogli tworzyć PKB i konsumować w ten sam sposób, jak do tej pory. Musimy mieć wiele domkniętych obiegów materiałowych i tworzyć wiele wartości cyfrowo. Na przykład potrzebne są markery dla surowców z recyklingu, tak by rozpoznawały je cyfrowe systemy segregacji.

Dziś opierają się one na technologiach optycznych i np. rozróżnianie czarnych plastików nastęcza trudności. Tworzenie plastików czarnych dla ludzkiego oka, ale kolorowych dla fotokomórki jest krokiem naprzód. Ale to tylko przykład z szerokiego katalogu wyzwań.

Budujemy swoje specjalizacje w Zielonym Ładzie tam, gdzie mamy dość ludzi i kapitału, by własnymi siłami wytworzyć i twórczo zepsuć kilka generacji produktów, gdzie możemy wcześniej wskoczyć na krzywą doświadczenia. Krzywa

doświadczenia oznacza, że poprawa technologii następuje nie w funkcji czasu, a w funkcji skumulowanego wolumenu dotychczasowej produkcji. Podwojenie doświadczeń w produkcji zwykle przynosi 20–40% redukcję kosztów. Inwestując więcej w zakupy kolejnych generacji produktów, szybciej uzyskamy postęp. Recykling i cyfryzacja – energetyki, obiegu materiałowego, przemysłu ogólnie – mają wciąż w dużej mierze „niepodzielone torty”, są to szanse na jutro i pojutrze, pod które już dziś należy budować aktywa. Fotowoltaika wydaje się w tym kontekście bardziej obiecująca niż wiatraki, gdzie wiele już zrobiono.

Budujmy swoje specjalizacje w Zielonym Ładzie tam, gdzie mamy dość ludzi i kapitału, by własnymi siłami wytworzyć i twórczo zepsuć kilka generacji produktów, gdzie możemy wcześniej wskoczyć na krzywą doświadczenia.

Rozwijający się świat będzie też potrzebował technologii prostszych. Może się okazać, że rozwiązania upraszczające transformację, obniżające jej koszty, które skroimy na własną miarę, będą bardziej przystawiały do potrzeb transformacji, niż drogie rozwiązania gospodarek ze ścisłego centrum transformacji. Może kryć się tu szansa eksportowa, którą warto promować przez coraz silniejsze polskie zaplecze instytucjonalne w zakresie innowacji.

W okopanych branżach szukajmy partnerów oraz okazji do *joint ventures*. Wejście na krzywą doświadczenia jest tam poza zasięgiem naszym i wielu średnich gospodarek – nie ma czego się wstydić. Na poziomie możliwych *swapów* i *offsetów* wiedzy powiązanych z koniecznymi inwestycjami w energetyce, bardzo wartościowe byłoby włączenie się w sieci wymiany gospodarczo-naukowej w Europie, takie jak Airbus, technologie wodorowe czy konsorcja wokół przemysłu obronnego, gdzie też pojawi się temat nowych źródeł energii. Jakiś potencjał tkwi w *offsecie* za rozwój energetyki jądrowej.

Nie działajmy sami. Nie dlatego, że nie umiemy sami, tylko dlatego, że to nie jest rywalizacja pomiędzy gospodarkami, a pomiędzy sieciami, w której izolujące się jednostki stoją na przegranej pozycji.

Nie działajmy sami. Nie dlatego, że nie umiemy sami, tylko dlatego, że to nie jest rywalizacja pomiędzy gospodarkami, a pomiędzy sieciami, w której izolujące się jednostki stoją na przegranej pozycji. Duża rozpiętość interesów transformacyjnych między gospodarkami UE wymaga wyobraźni przy układaniu współpracy. Nadarzą się jednak sprzyjające okazje – takie jak np. inicjatywy dużych europejskich projektów wspólnego interesu IPCEI.

Więcej inwestujmy, mniej twórzmy tarcz – póki się da. Transformacja energetyczna z pewnością będzie nakładem, nieco bardziej otwartą sprawą pozostaje, w jakim stopniu przekształci się w koszt. Z perspektywy mikroekonomicznej

i krótkiego okresu faktycznie będzie kosztem, rachunki przedsiębiorstw i konsumentów wzrosną, choć przy rozłożeniu w czasie można by mówić raczej o zmianach relacji cen, niż o szoku kosztowym. Na perspektywę makro warto spojrzeć nieco inaczej. Koszty regulacji, którymi zostanie obłożona gospodarka nie powodują wyłączenia tych środków z obiegu pieniądza. Odnotujemy wydatek, co jeszcze nie przesądza, że to koszt. Możemy mieć wydatek inwestycyjny, który zwiększy możliwości tworzenia wartości dodanej. Będziemy mieć koszt, jeśli je skonsumujemy. Niezwykle istotną kwestią staje się przekierowanie pieniędzy trafiających z budżetu z tytułu ETS i innych elementów Zielonego Ładu na inwestycje w infrastrukturę *smart grid*, nowoczesne sieci przesyłowe, magazyny energii, B+R dla systemów cyfrowego sterowania złożoną siecią.

Duże rozwiązania mają sens. Zaczniemy od modernizacji sieci elektroenergetycznych i dalszego intensywnego rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. W krótkim i średnim interesie Polski jest przede wszystkim dokonanie kilku zdecydowanych ruchów w kierunku zmiany systemu energetycznego. Wyzwaniem jest też przyszłe zapotrzebowanie na energię, wynikające z „elektryfikacji wszystkiego”, by wyeliminować procesy spalania generujące CO₂ i włączyć duże grono prosumentów. Trudno będzie też powiedzieć „nie” energetyce jądrowej. Im sprawniej przesuniemy tu dźwignię, tym większe szanse na jakąś formę *offsetu* technologicznego.

Relatywnie najmniejszym problemem w tym świetle jest energetyka zawodowa w krótkim i średnim okresie. Z grubsza wiadomo, jak można zastąpić obecne zapotrzebowanie na wolumeny energii, z grubsza wiadomo, gdzie są rezerwy OZE. Potrzebne są programy odnowy gospodarczej regionów związanych z tradycyjną energetyką. Postęp technologiczny odbijający się w kosztach energii z OZE będzie prowadził do wyparcia węglowodorów z miksu energetycznego.



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.

Jak pozycjonować się względem Green Dealu?

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 „nadganianie” 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.

Wbrew pozorom – nie jest to wcale podejście nowe. Odpowiedź na pytanie, dlaczego potrzebujemy nowego modelu rozwoju, znajdziemy już w wydanej

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

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 dziesięciolecia.

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 zza 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 migracje. 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 migracje.

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 przejścia 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 dalekosiężny, a zarazem odczuwalny, także przez państwa Europy Zachodniej, element zmiany. Obecnie węglowodory, 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 dzielących 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 niestosujących 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 regulacji 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 węglowodorów, 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 strategia pokazuje, że Komisja Europejska chce spróbować odzyskać autonomię technologiczną

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.

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.).

Co to oznacza dla Polski?

Nie miejmy złudzeń: dla obecnego modelu rozwoju polskiej gospodarki, dotychczasowe podejście do integracji europejskiej (czyli rozwój rynku wewnętrznego UE, nacisk na politykę spójności i „nadganie”) było o wiele bardziej korzystne 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 rozwiązaniem trudnych problemów społecznych związanych m.in. z konsekwencjami odejścia od wydobycia i wykorzystywania paliw kopalnych. Nie mamy pozycji ani

zaplecza technologicznego, aby być w awangardzie zielonej rewolucji – skupiamy się raczej na pozyskiwaniu środków na sprawiedliwą transformację najbardziej dotkniętych regionów i sygnalizowaniu naszego gorszego punktu startowego.

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.

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.

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?

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

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.

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 elektrownie Opole, Jaworzno czy blok w Koźlenicach), 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 wyostrzają 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.



ANDRZEJ HALESIAK

ekspert ds. gospodarczych. Był dyrektorem w Biurze Analiz Makroekonomicznych Banku Pekao S.A. Wiele lat spędził w consultingu (McKinsey & Company). Karierę zawodową rozpoczął 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.

Zielona fala: wyniesie nas czy zatopi?

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

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.

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. 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.

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 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 skupić się nie na tym, „czy”, ale „jak”.

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 usadzić się na tak zwanej granicy technologii w 2–3 strategicznych obszarach, a te będą „ciągnąć” resztę gospodarki.

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.

Nie chodzi o to, aby być mistrzem we wszystkim. Wystarczy usadzić 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 „przegrych”. 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

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.

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 społeczeń-

stwie, 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”.

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 pożądaných 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 ryzyka, 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 pożądaný 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 zaszczerpanie 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).

Takie podejście wymaga z kolei szerokiego konsensusu – transformacja nie uda się, jeśli przyjmowane w naszym kraju rozwiązania będą zmieniać się w takt

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

nacisków takich czy innych lobby i „widzimisień” 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.



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.

Jak wygrać drugą wielką transformację?

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

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.

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.

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

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.

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.

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 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”.

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 czymś w rodzaju „prywatyzacji Zielonego Ładu” – co oczywiście wiąże się z pewnymi problemami, o których dalej.

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.

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.

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 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,

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.

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.

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.

**Energetyka
na drodze
do dekarbonizacji**



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 termojądrowy ITER w Cadarache, laser XFEL w Hamburgu czy kompleks akceleratorów FAIR w Darmstadt. Przewodniczący Komisji Skraplania i Separacji Gazów Międzynarodowego Instytutu Chłodnictwa 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.

Dekarbonizacja polskiej energetyki – szansa na sukces czy pewna porażka?

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 działalności 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 przed pojawieniem 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 ziemska 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 ciepłych 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.

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 niemalże 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*.

O ile cele polityki ochrony środowiska były sformułowane 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.

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 ICCP 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 skazemy 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

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

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.

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.

Równoległe do opisanych powyżej procesów będą rozwijane technologie wodorowe umożliwiające zagospodarowanie nadwyżek energii z OZE, częściowo

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.

niezależnie od 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 po-

niesionych 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.

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 technologia 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.



ANNA KORNECKA

radca prawny, była wiceminister w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii odpowiedzialna za budownictwo, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne, mieszkalnictwo i energetykę rozproszoną oraz Pełnomocnik Ministra ds. Inwestycji i Zielonego Ładu. Dyrektor Instytutu Stowarzyszenie Program Czysta Polska.

Polska energetyka – najgorszy wybór to brak wyboru

O tym, że polski system elektroenergetyczny jest przestarzały i że dalsze utrzymywanie go w tym stanie będzie wiązało się z ogromnymi kosztami narzucanymi przez unijną politykę klimatyczną, wiedzieliśmy już od dawna. Mimo to przez cały ten czas zwlekaliśmy z dokonaniem jego transformacji. Dziś przychodzi nam płacić za to rachunek. Im dłużej nie podejmiemy wysiłków na rzecz przemodelowania naszej energetyki, tym koszty te będą dla nas – państwa, gospodarki i społeczeństwa – wyższe. Zanim to jednak zrobimy, trzeba ustalić kierunek przemian. Jak tego dokonać?

Europejski Zielony Ład stawia przed Polską i innymi krajami Unii Europejskiej konkretne wyzwania. Do tego dochodzi jego aktualizacja, czyli *Fit for 55* – ambitny plan jeszcze szybszego przejścia do gospodarki zeroemisyjnej. Czy mamy jakiś przemyślany plan działania? Czy jesteśmy gotowi na osiągnięcie tak ambitnych celów klimatycznych? Jaka jest przyszłość energetyki w Polsce? I co ze środkami europejskimi na transformację?

To pytania, które zadają sobie dziś wszyscy. Dyskusja nad nimi w istotny sposób zdominuje przestrzeń i debatę publiczną w naszym kraju nie tylko w najbliższych miesiącach, lecz nawet latach. Dlatego tak ważne jest rozsądne i zaplanowane działanie, które znacznie przybliży nas do realizacji europejskich celów klimatycznych. Polska droga do Zielonego Ładu będzie niełatwa i wyboista – to pewne. Czy będzie ona jednak w ogóle wykonalna i możliwa do zrealizowania w zamierzonym czasie?

Iluzoryczny sukces

Unia Europejska zgodziła się na bardziej ambitny cel klimatyczny na rok 2030, czyli redukcję emisji CO₂ o 55 proc. w porównaniu z rokiem 1990. *Fit for 55* odnosi się do okresu przejściowego, prowadzącego docelowo do neutralności klimatycznej w 2050 r. w całej UE. Do tego Unia chce zrealizować cel zakładający udział energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych na poziomie 40 proc., z określonym pułapem dla poszczególnych krajów. Warto przypomnieć, że w 2020 r. po raz pierwszy w historii w skali Wspólnoty więcej energii pochodziło z OZE niż z węgla – z tych pierwszych wytworzono 38 proc. energii elektrycznej, a z paliw kopalnych – 37 proc. Źródłem pozostałych 25 proc. była energetyka jądrowa. Oczywiście te statystyki w żaden sposób nie odzwierciedlają sytuacji w Polsce. W przeciwieństwie do wielu krajów UE, wciąż mamy istotny problem z osiągnięciem podstawowych celów klimatycznych, nawet tych sprzed ustaleń *Fit for 55*.

Zgodnie z dyrektywą unijną z 2009 r., obowiązkowe cele krajowe państw członkowskich składają się na 20 proc. udział energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto. Dla Polski cel ten został ustalony na poziomie 15 proc. do 2020 r. W grudniu 2021 r. Główny Urząd Statystyczny ogłosił, że w poprzednim roku wskaźnik udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto wyniósł ponad 16 proc. choć dane za 2019 r. wskazywały, że udział OZE nieznacznie przekroczył jedynie 12 proc. Nagły skok nie jest jednak pochodną dużej ilości uruchomionych inwestycji, a jedynie zmiany sposobu liczenia udziału źródeł odnawialnych przez GUS. Dzięki doliczeniu znacznie większego wykorzystania drewna w domowych kotłach, kominkach i kuchniach, udział OZE w 2020 r. pozwolił na realizację założonego celu, co pozwoliło nam na uniknięcie kar. Radość i satysfakcja z jego osiągnięcia powinna być jednak iluzoryczna.

Co nas blokuje?

W obszarze rozbudowy infrastruktury OZE w Polsce wciąż mamy jeszcze dużo do zrobienia, a cel na rok 2030 wydaje się obecnie bardzo odległy do osiągnięcia. Dalszy rozwój energetyki odnawialnej w naszym kraju zależy między innymi od zniesienia zasady 10H, która blokuje powstawanie nowych farm wiatrowych na lądzie. Regulacja ta praktycznie blokuje nowe inwestycje w naszym kraju, gdyż pozwala budować siłownie wiatrowe tylko w odległości co najmniej 10-krotności wysokości wiatraka, a takich terenów w kraju prawie nie ma. Od połowy 2020 r.

gotowy projekt nowelizacji prawa o inwestycjach w farmy wiatrowe po konsultacjach czeka na to, by zajął się nim rząd.

Produkujemy w Polsce, co do zasady, najdroższy prąd w całej Europie. Dzieje się tak dlatego, że polski system energetyczny jest niestety w przeważającej mierze oparty o wysokoemisyjne źródła węglowe, co z kolei przekłada się wprost na cenę energii. Przyjęte przez rząd

Przy takim poziomie karbonizacji naszej gospodarki, energia wytwarzana w Polsce tania nie będzie.

całkiem niedawno dokumenty strategiczne, takie jak: *Polityka Energetyczna Polski do roku 2040* czy *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030*, cechują się brakiem aktualności i nie przystają do wyzwań, jakie stoją przed Polską. A już na pewno nie doprowadzą nas do wypełnienia celów dla emisji CO₂ czy udziału OZE do roku 2030. Wniosek jest oczywisty: przy takim poziomie karbonizacji naszej gospodarki, energia wytwarzana w Polsce tania nie będzie.

Dużo się dziś dyskutuje nad udziałem kosztów emisji CO₂ w wysokiej cenie energii elektrycznej i reformie systemu handlu emisjami. Jednak trzeba zaznaczyć, że znaczna część środków pozyskiwanych w wyniku tego systemu trafia do naszego budżetu i docelowo powinna zostać przeznaczona na budowę infrastruktury OZE oraz przebudowę sieci energetycznych. Szacuje się, że od początku istnienia systemu aukcyjnej sprzedaży uprawnień w polskim budżecie pojawiło się z tego tytułu dodatkowo 50 mld zł. Gdyby znaczna część tej kwoty została wydatkowana zgodnie z przeznaczeniem, byłibyśmy dziś na zupełnie innym etapie transformacji energetycznej, a nasza gospodarka byłaby znacznie mniej uzależniona od rosnących cen energii. Trudno nie odnieść wrażenia, że w tej materii stoimy w miejscu, wciąż nie mogąc dla siebie znaleźć odpowiedniej ścieżki przemian, a sama transformacja dzieje się niejako „oddolnie”.

Dodatkowo, wstrzymana akceptacja Krajowego Planu Odbudowy i brak środków z nowej perspektywy unijnej powoduje niepewność, czy duże unijne środki na transformację energetyczną w ogóle do nas trafią. Gdyby tak się nie stało, możemy zostać głęboko w tyle za krajami UE, które systematycznie i od wielu lat mocno inwestują w OZE. Z uwagi na zakres koniecznych inwestycji i gruntowną przebudowę sieci energetycznych, realizacja konkretnych i ambitnych celów dla Polski możliwa jest tylko przy udziale środków europejskich. Należy zrobić wszystko, ażeby inwestycje sfinansować ze źródeł zewnętrznych, które mogłyby być zresztą dostępne „od ręki”. Koszty finansowania dekarbonizacji byłyby wówczas rozłożone na wszystkich obywateli UE, a nie tylko mieszkańców Polski. A z uwagi na nasz „zastały” miks energetyczny – będą to z pewnością najwyższe koszty w Europie.

Trzeba też pamiętać, że dziś transformacja energetyczna, to już nie tylko zmiany w sektorze energetyki, czy sposobie funkcjonowania gospodarki i przemysłu. Przyjęty przez Parlament Europejski *Fit for 55* ma na celu transformację całych społeczeństw – ma finalnie zmienić nasz styl myślenia, tryb pracy i życia. Ma na celu pokazanie, że transformacja energetyczna to nie tylko powód do zmian, ale konieczność reform w świetle zmieniającej się sytuacji klimatycznej i rewolucji przemysłowej.

Stojąc przed historycznym wyborem

Nawet gdyby przyjąć takie atuty polskiego rynku, jak nadal niskie – w skali UE – koszty pracy czy logistycznie dogodne położenie geograficzne, to niespełnienie celów klimatycznych sprawiłoby, że działalność inwestorów zagranicznych w Polsce mogłaby przestać im się opłacać. Już dzisiaj widzimy, jak wielkie znaczenie przywiązuje się do niskiego poziomu śladu węglowego – a rodzime firmy uczestniczą przecież w międzynarodowym łańcuchu dostaw, co sprawia, że muszą dostosowywać się do panujących tam reguł gry, według których produkty i usługi wytworzone w „brudny” sposób są na coraz to kolejnych rynkach defaworyzowane.

Najwyższy czas, aby twardo postawić na kierunek transformacji – potrzebujemy bowiem silnej i spójnej wizji, opartej o dalekosiężne cele. Czy będzie to energetyka jądrowa połączona z OZE, czy też inny model, należy go na wstępie wybrać, a następnie aktywnie realizować. Czegokolwiek nie wybierzemy – będzie to wybór historyczny.

Zastanawiając się nad nim, warto rozważyć kilka opcji. Jedną z nich mogłyby być inwestycje w modułowe reaktory jądrowe, czyli technologię SMR (*small modular reactor*).

Nawet gdyby przyjąć takie atuty polskiego rynku jak nadal niskie – w skali UE – koszty pracy czy logistycznie dogodne położenie geograficzne, to niespełnienie celów klimatycznych sprawiłoby, że działalność inwestorów zagranicznych w Polsce mogłaby przestać im się opłacać.

Jest ona w stanie odmienić polską energetykę, lecz by tak się stało potrzebne jest systemowe wsparcie ze strony państwa oraz właściwa legislacja. Nie taka, jak ta, która zablokowała inwestycje w lądowe farmy wiatrowe, tylko profesjonalne

i przemyślane regulacje kreujące rozwiązania, które pozwolą nabrać naszej transformacji energetycznej właściwego tempa.

Nie bez znaczenia jest fakt, iż pod koniec 2021 r. Komisja Europejska przesłała do europejskich stolic projekt dokumentu dotyczącego zasad zrównoważonego rozwoju. Wśród warunków inwestycji w „zieloną energię”, które mają prowadzić do redukcji emisji CO₂, znalazła się także zgoda na stosowanie energii jądrowej i gazowej. To znaczy, że w najbliższym czasie do unijnej taksonomii włączone mogą

zostać – obok energetyki odnawialnej – także inne ekologiczne źródła energii, jak np. energetyka jądrowa. To wyjście naprzeciw sytuacji państw takich, jak Polska, które w kwestiach transformacji energetycznej mają jeszcze wiele do zrobienia.

Stoimy zatem przed wielkim wyzwaniem i jest to ostatni moment, by ogłosić, którą ścieżką podąży polska gospodarka i gdzie będzie chciała być na arenie międzynarodowej w roku 2030, ale i również w roku 2050. Nie mamy innego wyjścia, jak wsiąść do rozpędzonego pociągu, pod nazwą „transformacja”. Nie zatrzymamy bowiem świata i nie zmienimy globalnych trendów. Nie powstrzymamy rozwoju OZE, energetyki rozproszonej, systemów kontroli emisji CO₂. Ale możemy wyciągnąć z tego trendu korzyści gospodarcze. Pod warunkiem, że się w zachodzące dziś procesy włączymy – i to aktywnie.

Nie zatrzymamy świata i nie zmienimy globalnych trendów. Nie powstrzymamy rozwoju OZE, energetyki rozproszonej, systemów kontroli emisji CO₂. Ale możemy wyciągnąć z tego trendu korzyści gospodarcze. Pod warunkiem, że się w zachodzące dziś procesy włączymy – i to aktywnie.

Bądźmy ambitnymi realistami

Musimy być realistami, ale to nie powinno pozbawiać nas ambicji. Oczywiście, polska transformacja musi iść własną drogą, podobnie jak we wszystkich innych krajach. Ale musi się też opierać na spójnym planie działania. Tylko przedstawienie racjonalnej i ambitnej strategii umożliwi nam zachowanie pozycji naszej gospodarki, a być może także przyspieszenie transformacji. Uciekając w bok – szybko znajdziemy się poza mainstreamem, a to oznacza poważne kłopoty.

Dlatego też konieczna jest dalsza i szybka integracja naszego systemu energetycznego z OZE. Energetyka odnawialna wchodzi w nową fazę – ma stać się bardziej rynkowa, sama budowa źródeł już nie wystarczy. Kluczowe słowa tej zmiany to: rynek, autokonsumpcja energii, bilansowanie produkcji energii. Celem jest m.in. umożliwienie przyjęcia większej ilości prądu z OZE przez krajowe systemy energetyczne i zwiększenie współpracy międzynarodowej.

Niezwykle istotnym elementem transformacji energetycznej będzie także integracja sektorów. Obecny system energetyczny oparty jest bowiem na równoległych, pionowych łańcuchach wartości, które wymagają skoordynowania poszczególnych nośników energii, infrastruktur i sektorów zużycia energii.

To wszystko jest konieczne, ażeby zapewnić efektywność energetyczną w UE, przystępną cenowo energię oraz dokonać głębokiej dekarbonizacji europejskiej – w także tym polskiej – gospodarki.



ARKADIUSZ KOSIEL

dyrektor ds. taryf i regulacji, Fortum. Z wykształcenia: ekonomista; specjalizacja: zarządzanie finansami. Ma za sobą ponad 20 lat doświadczenia w ciepłownictwie. Od 2005 roku w grupie Fortum. Od 2017 w zarządzie Fortum Silesia S.A., a od 2018 roku w zarządzie Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Obecnie w Fortum odpowiada za obszar regulacji i taryf. Ma doświadczenie w zarządzaniu i kierowaniu zespołami, w tym organach zarządczych i nadzorczych. Działa także w organizacjach branżowych, m.in w Polskim Towarzystwie Elektrociepłowni Zawodowych (od 2013).

Polska energetyka – dywersyfikacja i elastyczność dla naszego bezpieczeństwa

Wielowymiarowe, spotęgowane dziś, poczucie niepewności – tak pod kątem legislacyjnym, technologicznym, jak również bezpieczeństwa – wskazuje na to, jak ważna jest dywersyfikacja sposobów wytwarzania energii. Rozwiązuje ona dwa kluczowe problemy. Po pierwsze – uzależnienia od jednego rodzaju paliwa. Po drugie – braku elastyczności. W wypadku nastąpienia ewentualnych zmian w europejskiej polityce energetycznej czy klimatycznej, korekcie podlegać będzie bowiem tylko pewien fragment systemu, a nie jego całość.

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego

Co wydaje się najważniejszym czynnikiem decydującym o sukcesie wdrożenia Zielonego Ładu w Polsce – czy większą rolę odegrają zmiany w regulacjach i duże procesy gospodarcze, czy może przemiana powszechnej świadomości i zachowań społecznych?

Zielona transformacja ma przeciwdziałać postępującemu globalnemu ociepleniu klimatu, jak również przełożyć się na wyższą jakość powietrza, a właściwie szerzej – lepszą kondycję całego środowiska. Wierzę, że na zmiany te należy patrzeć w szerokim ujęciu, jako na zbiór wszelkiego rodzaju działań, które mogą doprowadzić do realizacji przyjętych założeń.

Wdrożenie zielonej transformacji z sukcesem będzie trudne bez istotnego, oddolnego „impaktu”, mogącego przejawiać się m.in. w zmianach mentalnościowych społeczeństwa, w jego rosnącej świadomości środowiskowo-klimatycznej.

Trudno byłoby osiągnąć sukces w tej materii bez istotnego, oddolnego „impaktu”, mogącego przejawiać się m.in. w zmianach mentalnościowych społeczeństwa, w jego rosnącej świadomości

środowiskowo-klimatycznej, w powszechnym stosowaniu bardziej ekologicznych źródeł ogrzewania czy transportu. Moim zdaniem ta warstwa stanowi prawdziwe *clue* wyzwania, przed jakim stoimy. Co nie zmienia faktu, że niezwykle istotne będą też kwestie związane z wypracowaniem odpowiedniej legislacji, ram prawnych, które umożliwią lub ułatwią wdrażanie stosownych narzędzi, bodźców do realizacji celów.

Patrząc „z lotu ptaka” – jakie są z Pańskiej perspektywy największe w skali Polski wyzwania zielonej transformacji w obszarze energetyki?

Przede wszystkim transformacja energetyczna, rozumiana jako zmiana rodzaju źródeł pozyskiwania energii. W największej mierze będzie to dotyczyło likwidacji, rzadziej modernizacji, źródeł węglowych na rzecz budowy i wdrażania nowoczesnych, mniej emisyjnych rozwiązań. Spodziewam się, że będzie to w znacznym stopniu przechodzenie od wielkoskalowej energetyki konwencjonalnej do nisko- lub zeroemisyjnej energetyki rozproszonej.

Czy w kontekście energetyki Polska ma szansę skorzystać z tzw. renty zapóźnienia i – dzięki transformacji – „wskoczyć” z marszu na najwyższy światowy poziom technologiczny?

Teoretycznie tak – stan, do którego wiele europejskich państw dochodziło przez całe lata, konsekwentnie realizowanymi krokami, można byłoby prze-

Nasza energetyka ciepła jest w 80 proc. oparta na paliwach kopalnych – z jednej strony jest to balast, jednak z drugiej, stwarza to przecież doskonały pretekst do zdecydowanego wejścia w najnowocześniejsze, niskoemisyjne technologie.

cież osiągnąć dzięki pewnego rodzaju przeskokowi technologicznemu. Nasza energetyka ciepła jest w 80 proc. oparta na paliwach kopalnych – z jednej strony jest to balast, jednak z drugiej, stwarza to

przecież doskonały pretekst do zdecydowanego wejścia w najnowocześniejsze, niskoemisyjne technologie.

Wierzy Pan, że taki scenariusz uda nam się zrealizować?

Pójście tą ścieżką nie będzie łatwym zadaniem. Dużo będzie zależeć od możliwości finansowych – wiadomo bowiem, że nowoczesne technologie są też drogie.

A dodając do tego fakt, że w obszarze energetyki mamy kilkunasto- czy może nawet kilkudziesięcioletnie zapóźnienia – stoi przed nami wyzwanie modernizacji i transformacji praktycznie całego sektora, a nie pojedynczych jego kawałków. Będzie się to wiązało z ogromnymi nakładami inwestycyjnymi. Nie możemy mieć pewności, że środków tych będzie aż tyle, by polskiej energetyce udało się wejść na najwyższy poziom technologiczny.

Pamiętajmy przy tym, że fundusze przeznaczone na inwestycje w ramach Zielonego Ładu, oprócz tego, że będą – mam nadzieję – bardzo duże, to będą też musiały być wydatkowane w pewnym określonym przedziale czasowym. Nie będziemy mogli rozłożyć projektów inwestycyjnych na okres wielu lat i realizować je krok po kroku. Ze spełnienia celów klimatycznych będziemy rozliczani już w horyzoncie kilku–kilkunastu lat.

Pozostając jeszcze przy temacie technologii – rozwojem których z nich jest w największym stopniu zainteresowane Fortum?

Mocno stawiamy na gospodarkę obiegu zamkniętego, czyli na wykorzystanie paliw alternatywnych, pozwalających na realizację dwóch celów naraz. W naszym przypadku zastosowanie tych paliw przekłada się z jednej strony na zmniejszenie poziomu składowania odpadów, a z drugiej – spełniony zostaje cel energetyczny: w procesie utylizacji otrzymujemy energię elektryczną oraz/lub ciepłą. W tym obszarze chcemy rozwijać kolejne projekty.

W jaki sposób na proces zielonej transformacji będzie Pana zdaniem wpływać niepewność – pod względem regulacyjnym, technologicznym, a w ostatnim czasie, za sprawą wojny w Ukrainie, także związana z poczuciem bezpieczeństwa?

Obecna sytuacja jest tak dynamiczna, że trudno jest rysować potencjalne scenariusze. Nie chciałbym się tego podejmować – sądzę, że trzeba na to wszystko patrzeć z dużą zachowawczością i ostrożnością. Niemniej jednak owe wielowymiarowe, spotęgowane dziś poczucie niepewności wskazuje na to, jak ważna jest dywersyfikacja sposobów wytwarzania energii – zarówno elektrycznej, jak i ciepłej. Rozwiązuje ona dwa kluczowe problemy.

Po pierwsze – uzależnienia od jednego rodzaju paliwa. Po drugie – braku elastyczności. W przypadku nastąpienia ewentualnych zmian w europejskiej polityce energetycznej czy klimatycznej, korekcie podlegać będzie tylko pewien fragment systemu, a nie jego całość. Reszta

będzie miała szansę pozostać bez zmian.

Dywersyfikacja sposobów wytwarzania energii rozwiązuje dwa kluczowe problemy – uzależnienia od jednego rodzaju paliwa oraz braku elastyczności.

Ów brak elastyczności mocno nam dziś w energetyce doskwiera...

Opierając nasz system w zdecydowanej większości na paliwach kopalnych, nie mamy dużego pola manewru, nie mamy innej drogi niż transformacja niemal całego sektora. Z technologicznego punktu widzenia źródła węglowe mogłyby jeszcze funkcjonować, ale są sprzeczne z polityką klimatyczną. Nie ma tu więc miejsca na kompromis – musimy dokonać szerokiej zmiany. Dokonajmy jej raz, a porządnie – tak, aby zmodernizowany sektor energetyki mógł nam służyć latami.

Zielona transformacja przedsiębiorstw



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.

Przemysł na drodze do samoczynnej dekarbonizacji

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.

Odmiennosc 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.

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 *ener-*

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.

gy policy (a szkoda!), ale z sektora prywatnego – firmy coraz powszechniej zaczy-

nają bowiem dekarbonizować się na własną rękę. Wynika to z kilku rzeczy. 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 partne-

rem 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 rządzą-

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.

cego 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 umieszczenie 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.



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.

Polski przemysł – dekarbonizuj się albo giń

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”.

Załóżmy, że dana firma dysponuje energooszczędną technologią produkcyjną. W jaki jednak sposób ma dowiedzieć, 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 udowodniali

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

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 wykorzystwała ją w procesie produkcyjnym. To raczej dowód wskazujący na to, że tak właśnie nie było.

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 włącza 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 następowywały w krótkich, 15-minutowych przedziałach, a informacja pomiarowa będzie łatwiej dostępna dla wszystkich użytkowników. Jej wadą będzie jednak opóźnienie – być może nawet kilkutydniowe. Doprowadzi to do absurdalnej 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. Dawaloby 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. Dawaloby 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

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.

przedsiębiorstw posiadających własne farmy fotowoltaiczne i wiatrowe, które będą sprzedawały wyprodukowaną tam energię potrzebującym 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.

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.



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.

Zielona transformacja „dużych” – i mus, i szansa

Bez zaangażowania największych przedsiębiorstw niemożliwe będzie skuteczne i szybkie przetransformowanie 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 rezerwuar 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)

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.

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. Cho-

dzi 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.

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 tempo 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 zeroemisyjną 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 uwidocznią się nie tylko w sferze środowiskowej, ale także ekonomicznej i społecznej.

Proklimatyczne strategie otwierają przed przedsiębiorstwami i całymimi sektorami gospodarki duży rezerwar nowych możliwości biznesowych i korzyści finansowych.

Jest to ważne o tyle, że polskie społeczeństwo dojrzuje 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.

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) przeszkolenia 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 rezerwuar nowych możliwości biznesowych i korzyści

finansowych. Wiązą 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.

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 zarządzanie 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

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.

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.

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.



DR 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.

Jak wykrzesać klimatyczną odpowiedzialność biznesu?

Zielona transformacja dosięgnie 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 wątplenia 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, nie dojrzeli do niej jeszcze. Przed nami sporo pracy do wykonania.

Polscy liderzy biznesowi – a przynajmniej ich duża część – nie są jeszcze gotowi na zieloną transformację. Przed nami wszystkimi 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 ogólnościowego 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.

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 przełączników 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

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.

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 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 wydłużenie 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 wysiłek 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

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.

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.

**Co znaczy
sprawiedliwa transformacja
oraz jej przestrzenie**



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.

Wymiary sprawiedliwej transformacji

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.

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

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.

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*

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

rodzą 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.

.....
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

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 najszerzszych 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 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 terażniejszość”, ale alternatywa rozwoju w granicach wyznaczonych przez przyrodnicze systemy podtrzymujące życie na Ziemi oraz dążąca do zaspokojenia niezbędnych potrzeb społecznych w ramach gospodarki umiaru.



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.

Polska wieś – jak zakończyć erę starych diesli?

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

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.

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 powodów 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.

Więć 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.

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.

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

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 3397 km, druga jest Małopolska, która ma ich już „tylko” 1856 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.

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 tego rocznego 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 wyężonych 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 „zbiorkomu”, 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.



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*.

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

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?

Y*ou'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, bohatercko 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 niezwyklej 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 ma-

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

łych 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 górniczymi. 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.

Jednocześnie warto pamiętać, że pierwsze inicjatywy na rzecz tych regionów i ich mieszkańców pojawiły się na szczeblu 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.

Równoległe 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.

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.

Po drugie, jak już wspomniałem, skala i koszt wyzwania, 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

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.

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.

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”.

K O N G R E S



OBYWATELSKI

**INFORMACJA
O KONGRESACH
OBYWATELSKICH**

zorganizowanych w latach 2005–2021

I KONGRES OBYWATELSKI

2005 r. (700 uczestników)



W stronę rozwoju opartego na wartościach i dialogu

Sesje tematyczne I Kongresu Obywatelskiego

- Wartości, tożsamość i rozwój
- Jakich elit potrzebuje Polska?
- Wizja rozwoju
- Edukacja dla rozwoju
- Migracja – szanse i zagrożenia
- Jaka demokracja i państwo?
- Jak formować nowe pokolenie Polaków?
- Zdrowe i przejrzyste finanse publiczne
- Jakie regulacje dla gospodarki?
- Nauka dla gospodarki i społeczeństwa
- Polska w Europie i świecie



II KONGRES OBYWATELSKI

2007 r. (1130 uczestników)

Rozwój przez wspólnotę i konkurencyjność

Sesje tematyczne II Kongresu Obywatelskiego

- Czy potrafimy wybić się na nowoczesne państwo – jak je rozumiemy?
- Kultura i demokracja w Polsce wobec rewolucji komunikacyjnej
- Jakie pożytki z migracji Polaków dla modernizacji Polski?
- Czy potrzebujemy polskich przedsiębiorstw globalnych?
- Jakiej solidarności potrzebujemy? Solidarność między pokoleniami, solidarność wobec biednych i wykluczonych, solidarność w przedsiębiorstwie – jaka jest, jaka być powinna?
- Jakie wartości będą cenić Polacy w roku 2020?
- Wizja rozwoju polskiej gospodarki w kontekście globalizacji
- Enklawy modernizacji Polski. Jak powstają, jak działają, czy są wzorcem i drogą rozwoju całego kraju?
- Polskie metropolie – wyzwania globalizacji a spójność terytorialna
- Czy i jakiej polityki rodzinnej potrzebujemy? Czy polityka rodzinna jest dobrą odpowiedzią na spadek dzietności?

III KONGRES OBYWATELSKI

2008 r. (800 uczestników)



Jaka modernizacja Polski?

Sesje tematyczne III Kongresu Obywatelskiego

- Jakie symbole Polski?
- Edukacja dla modernizacji i rozwoju
- Jaka reforma nauki i szkół wyższych?
- Drogi do dobrego rządzenia
- Jak stworzyć regiony z krwi i kości?
- Jak budować infrastrukturę dla skoku cywilizacyjnego?
- Jaka modernizacja obszarów wiejskich?



IV KONGRES OBYWATELSKI

2009 r. (1000 uczestników)

Razem wobec przyszłości

Sesje tematyczne IV Kongresu Obywatelskiego

- Portret młodego pokolenia
- Jakie Razem Polaków w XXI wieku?
- Wspólnota tożsamości, zasad czy działań?
- Priorytety edukacji Polaków w XXI w.
- Jakie szkolnictwo wyższe do roku 2030?
- Priorytety rozwoju gospodarczego do roku 2030
- Jak uczynić regiony motorami modernizacji i rozwoju Polski?
- Kultura przestrzeni wobec presji rynku

V KONGRES OBYWATELSKI

2010 r. (900 uczestników)



Idea Polski XXI wieku. Podmiotowi Polacy – Podmiotowa Polska

Sesje tematyczne V Kongresu Obywatelskiego

- Rozwój, ale jaki? Cele i zasady rozwoju
- Jaka wspólnotowość Polaków w XXI w.?
- Jak poprawić rządzenie Polską w XXI w.? Jak zapewnić ciągłość i horyzontalność rządzenia oraz partycypację obywatelską?
- Drogi rozwoju kulturowego Polaków
- Przestrzeń dla komunikacji i dialogu Polaków. Warunki konieczne dla dobrej komunikacji i dialogu Polaków
- Interesy Polski w Europie i na świecie
- Rozwój lokalny. Bariery i stymulanty
- Edukacja XXI w. Cele, miejsca, metody
- Polskie style życia. Między miastem a wsią
- Talenty Polaków. W czym możemy być najlepsi?



VI KONGRES OBYWATELSKI

2011 r. (1100 uczestników)

Jaki rozwój, jaka edukacja w XXI wieku – Wielkie Przewartościowanie

Sesje tematyczne VI Kongresu Obywatelskiego

- Po co nam społeczeństwo?
- Zrównoważony rozwój Polski – jak zrealizować niechciany cel?
- Jak odnieść sukces na rynku globalnym?
Strategie i kompetencje przedsiębiorstw oraz państwa
- Czy rolnictwo i przemysł spożywczy mogą być szansą rozwojową Polski w XXI wieku?
- Szanse młodego pokolenia – czas na strategie zbiorowe?
- Czy potrzebujemy „przewrotu kopernikańskiego” w edukacji?
- Potencjał edukacji pozaszkolnej – jaki jest, jak go wykorzystać?
- Jak wykorzystać środki Unii Europejskiej do budowy kapitału ludzkiego i społecznego w latach 2014–2020?

VII KONGRES OBYWATELSKI

2012 r. (1300 uczestników)



Postawy i umiejętności kluczem do rozwoju Polaków i Polski

Sesje tematyczne VII Kongresu Obywatelskiego

- Innowacyjność i konkurencyjność polskich przedsiębiorstw – gdzie leży pies pogrzebany?
- Przyszłość polskiej edukacji – scenariusze rozwoju
- Jaki etos w administracji – służba publiczna, menedżerski profesjonalizm czy przestrzeganie procedur?
- Co znaczy „człowiek kulturalny” – w poszukiwaniu źródeł postaw i umiejętności
- Społeczna odpowiedzialność uczelni – jak ją rozumieć, jak realizować?
- Budowa wspólnot lokalnych – jakich kompetencji potrzebuje, a jakich uczy?
- Strategiczne projekty energetyczne – czy stać nas na dialog i porozumienie?

Warsztaty:

- Jaki klucz kompetencyjny dla rozwoju innowacyjności młodych Polaków?
- Jak być podmiotowym w cyberświecie?



VIII KONGRES OBYWATELSKI

2013 r. (1100 uczestników,
1000 wejść na transmisję on-line)

Jaka modernizacja Polski – od budowy infrastruktury do nowych postaw i zachowań?

Sesje tematyczne VIII Kongresu Obywatelskiego

- Jaka wizja rozwoju Polski – cele, zasady, sekwencja
- Drogi do innowacyjnej Polski
- Polska ekspansja na Europę i świat – czy i jak to zrobić?
- Oddolny „przewrót kopernikański” w edukacji – na ile to możliwe i jak to zrobić?
- Obywatelska modernizacja Polski – jak wykorzystać tę szansę?
- Więcej spójności, mniej segregacji – jak to zrobić?
- Praca w Polsce – jak zbudować lepszy rynek pracy?
- Miasta przyjazne mieszkańcom – jak uczynić je dobrym miejscem do życia?
- Konflikt jako dobro wspólne?
- Drogi do lepszego państwa – lekcje z historii

IX KONGRES OBYWATELSKI

2014 r. (1000 uczestników)



Polska jutra. Jak rozwinąć nasze skrzydła?

Sejsje tematyczne IX Kongresu Obywatelskiego

- Narodowy Coaching w edukacji, kulturze i biznesie – jak rozwinąć nasze skrzydła?
- Jak budować pomosty pomiędzy Polakami?
- Rola polskich czempionów w pobudzaniu innowacyjności i ekspansji zagranicznej małych i średnich przedsiębiorstw
- Umiejdzynarodowienie uczelni – jak to zrobić dobrze?
- Jaki rozwój polskich miast – czas na nową doktrynę?
- System sprawiedliwości dla obywateli – jak to zrobić?
- Jak włączyć emigrację do rozwoju Polski?

Pokaz filmu *Alphabet* (reż. Erwin Wagenhofer, Austria/Niemcy, 2013)
połączony z dyskusją, zorganizowany we współpracy z Akademią Dokumentalną



X KONGRES OBYWATELSKI

2015 r. (900 uczestników)

Polska jutra. Możemy być lepsi!

Sesje tematyczne X Kongresu Obywatelskiego

- Na jakich wartościach oprzeć rozwój Polski?
- Polska gospodarka – czas na ekosystemy rozwoju
- Edukacja dla rozwoju. Jakich postaw i kompetencji potrzebujemy i jak je rozwijać?
- Cyfrowa szansa – co zrobić, aby zaawansowane usługi IT stały się polską specjalizacją?
- Sport dla zdrowia, rozwoju osobistego i budowy więzi społecznych
- Jakiej przestrzeni publicznej potrzebujemy?
- Polska lokalna – jak się rozwijać?
- Czas na godną pracę i lepszy rynek pracy
- Las – źródło tożsamości, edukator i kreator więzi
- Co możemy zaoferować Europie i światu?

XI KONGRES OBYWATELSKI

2016 r. (1200 uczestników)



Dojrzała Polska – lepsza Polska!

Sesje tematyczne XI Kongresu Obywatelskiego

- Dojrzałe elity – co to znaczy i jak je budować?
- Młodzi i starzy – wyjdźmy z hipokryzji i stereotypów
- Edukacja do dojrzałości – co to znaczy i jak to robić?
- Cyfrowa rewolucja w polskiej gospodarce.
Przemysł 4.0 – ekonomia współdzielenia – *Big Data*
- Biznes i nauka – na co postawić? Jak zapewnić równowagę i synergię rozwoju?
- Jak budować wspólnoty lokalne – w oparciu o tożsamość, interesy czy wspólne projekty?
- Rewitalizacja naszych miast – kierunki i mechanizmy
- Przyroda – przestrzeń aktywności Polaków
- Unia Europejska i migracje – polskie interesy i współodpowiedzialność

Pokaz filmu *Lo i stało się. Zaduma nad światem w sieci* (reż. Werner Herzog)



XII KONGRES OBYWATELSKI

2017 r. (800 uczestników)

Partnerska i wspólna Polska. Szacunek – Uczciwość – Współpraca

Sesje tematyczne XII Kongresu Obywatelskiego

- My Polacy – kim jesteśmy? Jaka jest nasza tożsamość? Jaki jest sens Polskości?
- Edukacja do rozumienia siebie i świata
- Wizja Polski na 100 lat niepodległości. Głos młodych
- Druga transformacja polskiej gospodarki – co nas czeka?
- Dla kogo i jakie państwo?
- Rozwój lokalny oparty na partnerstwie
- Wpływ rewolucji cyfrowej na demokrację i społeczeństwo
- Partnerstwo edukacji, nauki i biznesu dla interdyscyplinarności i sukcesu „na styku” – idea dwupółkulowej Polski

Pokaz filmu *Czy czeka nas koniec* i dyskusja – partnerstwo przyrody i rozwoju gospodarczego

XIII KONGRES OBYWATELSKI

2018 r. (450 uczestników)



Siła lokalności – siła Polski Na czym polega? Jak ją wykorzystać?

Sesje tematyczne XIII Kongresu Obywatelskiego

- Jakie miasta dla budowania żywych i kreatywnych wspólnot lokalnych?
- Edukacja do odkrywania lokalności i współkształtowania świata, który nas otacza
- Nowe technologie dla rozwoju lokalnej tożsamości, wspólnotowości i gospodarki
- Rola animatorów kultury w budowaniu lokalnej tożsamości i kapitału symbolicznego. Debata międzypokoleniowa
- Terapia narodowa – w kierunku dojrzałości
- Lokalne dobro wspólne – czym jest i jak je tworzyć
- Przemysł 4.0 szansą na stworzenie nowej przewagi konkurencyjnej Polski opartej na lokalności oraz małych i średnich przedsiębiorstwach
- Polskie etosy regionalne i ich znaczenie z perspektywy ogólnonarodowej



XIV KONGRES OBYWATELSKI

2019 r. (600 uczestników)

Jakie „Razem” Polaków w XXI wieku – wokół zasad, celów czy zagrożeń?

Sesje tematyczne XIV Kongresu Obywatelskiego

- Kultura obywatelska – czym jest, jakie jest jej znaczenie i jak ją budować?
- Zmiany klimatyczno-środowiskowe – co nas czeka i jak się do tego wspólnie przygotować?
- Rozwój proinnowacyjny Polski – jakich postaw i kompetencji oraz kultur współdziałania potrzebujemy?
- Idea prawdy – czy jest nam jeszcze potrzebna?
- Polskie regiony – 20 lat doświadczeń samorządności
- Jaka demokracja lokalna? W kierunku demokracji partycypacyjnej
- Jakie „Razem” w edukacji po reformie i protestach nauczycieli?
- Debata młodych: Ratunek dla klimatu i powietrza – poprzez indywidualne zachowania czy zmiany systemowe?
- Razem dla czystego transportu
- Polskie regiony wobec wyzwań przyszłości

XV KONGRES OBYWATELSKI

2020 r. (1100 uczestników online)



Jaka Polska wobec wyzwań przyszłości?

Sesje tematyczne XV Kongresu Obywatelskiego

- Państwo – biznes – społeczeństwo, razem wobec wyzwań przyszłości
- Siła technologiczna – czyli polskie być albo nie być?
- Siła lokalności dla budowy Europejskiego Zielonego Ładu
- Polskie miasta wobec wyzwań przyszłości
- Po co i jak budować wspólnotę Polaków



XVI KONGRES OBYWATELSKI

2021 r. (700 uczestników online
oraz 120 uczestników
na żywo)

Polska jutra. Zielona transformacja – nowe technologie – współpraca

Sesje tematyczne XVI Kongresu Obywatelskiego

- Jakich postaw, kompetencji indywidualnych i zbiorowych oraz wzorców zachowań potrzebujemy, aby sprostać wyzwaniom przyszłości?
- Polskie specjalizacje technologiczne – droga do wysokich marż oraz efektywnej i bezpiecznej zielonej transformacji
- Jak sprostać wyzwaniom ekologiczno-klimatycznym i uniknąć regresu gospodarczego?
- Jakie miasta i do pracy i do życia?
- Cyfrowy świat i sztuczna inteligencja – czy grozi nam nowe zniewolenie przez kapitał i władzę? Jak temu zapobiec?

KONGRES OBYWATELSKI

2005–2021



**Razem w szesnastu Kongresach
wzięło udział:**

ponad 1000
panelistów

ponad 15 000
uczestników, przedstawicieli administracji centralnej
i lokalnej, NGO's, biznesu, środowisk naukowych,
organizacji studenckich, młodzieży oraz społeczeństwa
obywatelskiego z różnych części Polski

Materiały kongresowe i więcej o kongresach na stronie

www.kongresobywatelski.pl

PUBLIKACJE Z SERII „WOLNOŚĆ I SOLIDARNOŚĆ”

2005–2022

Wszystkie publikacje z serii „Wolność i Solidarność” są dostępne do pobrania na stronie <https://www.kongresobywatelski.pl/category/dorobek/ksiazki/>

Wizja i rozwój Polski – spojrzenie całościowe

- *Idea partnerskiej i wspólnej Polski*, nr 78, Gdańsk 2018
- *Polacy i Polska wobec wyzwań dojrzałości*, nr 74, Gdańsk 2017
- *Polska jutra – możemy i chcemy być lepsi*, nr 67, Gdańsk 2016
- *Jak rozwinąć nasze skrzydła? Narodowy Coaching*, nr 61, Gdańsk 2015
- *Jaka modernizacja Polski: od budowy infrastruktury do nowych postaw i zachowań?*, nr 54, Gdańsk 2014
- *Postawy i umiejętności kluczem do rozwoju Polaków i Polski*, nr 50, Gdańsk 2013
- *Rozwój i edukacja. Wielkie przewartościowanie*, nr 42, Gdańsk 2011
- *Jaka wspólnotowość Polaków w XXI wieku?*, nr 28, Gdańsk 2010
- *Cele i zasady rozwoju*, nr 27, Gdańsk 2010
- *Jaka podmiotowość Polski w XXI wieku?*, nr 26, Gdańsk 2010
- *W poszukiwaniu wizji Polski XXI wieku. Forum Idei*, nr 24, Gdańsk 2010

Rozwój kulturowo-społeczny: tożsamość – wartości – wspólnotowość

- *Jakie „Razem” Polaków w XXI wieku?*, nr 85, Gdańsk 2020
- *Terapia narodowa – w kierunku dojrzałości*, nr 77, Gdańsk 2017
- *Młodzi vs. starzy – międzypokoleniowy konflikt czy partnerstwo?*, nr 72, Gdańsk 2017
- *Na jakich wartościach oprzeć rozwój Polski?*, nr 70, Gdańsk 2016
- *Jak budować pomosty między Polakami?*, nr 62, Gdańsk 2015
- *Jak napędzić obywatelską modernizację Polski?*, nr 58, Gdańsk 2014
- *Jak odbudować polskie społeczeństwo?*, nr 56, Gdańsk 2014
- *Czy konflikt może być dobrem wspólnym?*, nr 55, Gdańsk 2014
- *Forum rozwoju charakterów i postaw*, nr 46, Gdańsk 2012
- *Kultura – Polityka – Rozwój. O kulturze jako „dźwigni” rozwoju społecznego polskich metropolii i regionów*, nr 44, Gdańsk 2012

- *Jak wykorzystać środki UE do budowy kapitału ludzkiego i społecznego w latach 2014–2020?*, nr 39, Gdańsk 2011
- *Kompetencje dla rozwoju. Głos polskich think tanków*, nr 37, Gdańsk 2011
- *Podmiotowość dla rozwoju*, nr 35, Gdańsk 2011
- *Polskie style życia. Między miastem a wsią*, nr 31, Gdańsk 2010
- *Jak poprawić komunikację i dialog Polaków?*, nr 30, Gdańsk 2010
- *Jak uszlachetnić nasze Polski*, nr 25, Gdańsk 2010
- *Co nas łączy, a co dzieli?*, *Opinie Polaków*, nr 21, Gdańsk 2009
- *Polska rodzina. Jaka jest, jak się zmienia?*, nr 20, Gdańsk 2009
- *Jakie Razem Polaków w XXI wieku? Wspólnota tożsamości, zasad czy działań?*, nr 14, Gdańsk 2009
- *Portret młodego pokolenia*, nr 13, Gdańsk 2009
- *Polacy – w pułapce autostereotypów?*, nr 18, Gdańsk 2009
- *W poszukiwaniu portretu Polaków*, nr 12, Gdańsk 2009
- *Jak poprawić dialog Polaków*, nr 4, Gdańsk 2005
- *Jakie elity są potrzebne Polsce*, nr 3, Gdańsk 2005

Edukacja dla rozwoju indywidualnego i zbiorowego

- *Edukacja do rozumienia siebie i świata*, nr 79, Gdańsk 2018
- *Edukacja do dojrzałości*, nr 73, Gdańsk 2017
- *Kompetencje przyszłości – jakich postaw i umiejętności potrzebujemy?*, nr 68, Gdańsk 2016
- *Przewrót kopernikański – oddolnie zmieniamy polską edukację*, nr 53, Gdańsk 2014
- *Jaka przyszłość polskiej edukacji*, nr 49, Gdańsk 2012
- *Jakich metakompetencji potrzebują Polacy. Przesłania Forum Kompetencji VI Kongresu Obywatelskiego*, nr 41, Gdańsk 2011
- *Pakt dla szkoły. Zarys koncepcji kształcenia ogólnego*, nr 40, Gdańsk 2011
- *Przyszłość na 3+.* *Głos uczniów*, nr 38, Gdańsk 2011
- *Jak wykorzystać potencjał edukacji pozaszkolnej w Polsce?*, nr 36, Gdańsk 2011
- *Talenty Polaków*, nr 32, Gdańsk 2010
- *Edukacja dla rozwoju*, nr 22, Gdańsk 2010
- *Priorytety edukacji Polaków w XXI wieku*, nr 15, Gdańsk 2009,
- *Jakie szkolnictwo wyższe w roku 2030?*, nr 16, Gdańsk 2009

Rozwój gospodarczy

- *Sens i drogi do zielonej transformacji*, nr 90, Gdańsk 2022
- *Druga transformacja polskiej gospodarki*, nr 80, Gdańsk 2018
- *Polska ekspansja na Europę i świat – jak to zrobić?*, nr 59, Gdańsk 2014
- *Kultura organizacyjna kluczem do innowacji i konkurencyjności przedsiębiorstw*, nr 47, Gdańsk 2012
- *Priorytety rozwoju gospodarczego do roku 2030*, nr 17, Gdańsk 2009
- *Infrastruktura dla skoku cywilizacyjnego*, nr 9, Gdańsk 2008

W kierunku innowacyjności

- *Polskie specjalizacje technologiczne – droga do wysokich marż oraz efektywnej i bezpiecznej zielonej transformacji*, nr 89, Gdańsk 2021
- *Idea dwupółkulowej Polski. Nauka – biznes – edukacja*, nr 81, Gdańsk 2018
- *Biznes i nauka – wyzwanie dojrzałego ekosystemu*, nr 75, Gdańsk 2017
- *Czempiony dla innowacyjności Polski*, nr 64, Gdańsk 2015
- *Drogi do innowacyjnej Polski*, nr 57, Gdańsk 2014

Jak rozwinąć skrzydła Polski lokalnej i regionalnej

- *Siła sąsiedztwa i lokalności dla budowy lepszej Polski*, nr 88, Gdańsk 2021
- *Miasta wobec wyzwań przyszłości*, nr 87, Gdańsk 2020
- *Polskie regiony – droga i przyszłość*, nr 86, Gdańsk 2020
- *Siła lokalności – siła Polski*, nr 83, Gdańsk 2019
- *Polskie etosy regionalne i ich znaczenie z perspektywy ogólnonarodowej*, nr 82, Gdańsk 2018
- *Polska lokalna – jak się rozwijać?*, nr 69, Gdańsk 2016
- *Budowa wspólnot lokalnych – jakich kompetencji uczy, a jakich potrzebuje?*, nr 48, Gdańsk 2012
- *Rozwój lokalny. Bariery i stymulanty*, nr 33, Gdańsk 2010
- *Idea polskich miast*, nr 23, Gdańsk 2010
- *Jak uczynić regiony motorami rozwoju i modernizacji Polski*, nr 19, Gdańsk 2009
- *Jak tworzyć regiony z krwi i kości*, nr 6, Gdańsk 2008

Dobre rządzenie: państwo i administracja

- *Wymiar sprawiedliwości – jak go zbliżyć do obywateli?*, nr 63, Gdańsk 2015
- *Jaki etos w administracji – służba publiczna, menedżerski profesjonalizm czy przestrzeganie procedur?*, nr 45, Gdańsk 2012
- *Jak poprawić rządzenie Polską w XXI wieku?*, nr 29, Gdańsk 2010

Migracje

- *Jak włączyć emigrację do rozwoju Polski?*, nr 65, Gdańsk 2015
- *Migracje – szanse czy zagrożenia?*, nr 1, Gdańsk 2005

Drogi rozwoju Pomorza

- *Partnerskie Pomorze dla demokracji i rozwoju*, nr 84, Gdańsk 2019
- *Pomorze i Polska – razem wobec trudnego świata*, nr 76, Gdańsk 2017
- *Lepsze życie Pomorzan. Pasje – Obywatelska wspólnota – Europa*, nr 71, Gdańsk 2016
- *Jakość życia Pomorzan*, nr 66, Gdańsk 2016
- *Energia Pomorzan – skąd ją czerpać i jak z niej korzystać?*, nr 60, Gdańsk 2014
- *Pomorskie miasta – jak je kształtować dla dobra wspólnego?*, nr 52, Gdańsk 2013
- *Dobro wspólne – lepsza jakość życia*, nr 51, Gdańsk 2013
- *Pomorze – jakie wartości, jaki rozwój?*, nr 43, Gdańsk 2012

RADA PROGRAMOWA KONGRESU OBYWATELSKIEGO



dr Jan Szomburg

Przewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego,
Przewodniczący Rady IBnGR



Bogdan Rogala

Wiceprzewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego,
b. Prezes Zarządu Signify Poland Sp. z o.o.



Witold Radwański

Wiceprzewodniczący Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego,
Prezes Zarządu Krokus Private Equity Sp. z o.o.



Katarzyna Zawodna-Bijoch

Wiceprzewodnicząca Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego,
Prezeska Zarządu i CEO, spółka biurowa Skanska w regionie
Europy Środkowo-Wschodniej



Mirosław Bieliński

Prezes Bankilo SA, b. Prezes Zarządu Energa



prof. Małgorzata Bogunia-Borowska

Kierownik Zakładu Badań Kultury Współczesnej
w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Jagiellońskiego



Stefan Dunin-Wąsowicz

Członek Zarządu Towarzystwa Opieki nad Ociemniałymi w Laskach



dr hab. Maciej Duszczyk

Uniwersytet Warszawski, Przewodniczący Komitetu Polityki Naukowej



Robert Firmhofer

Dyrektor Centrum Nauki Kopernik



dr Justyna Glusman

Ekspertka ds. transformacji ekologicznej miast, b. Dyrektorka ds. zrównoważonego rozwoju i zieleni w Urzędzie m.st. Warszawy



Andrzej Halesiak

Ekspert ds. gospodarczych



Jacek Kajut

Prezes Zarządu VECTOR



Jakub Kaszuba

Prezes Zarządu Base Group



prof. Paweł Kubicki

Uniwersytet Jagielloński



prof. Mariusz Orłowski

Virginia Tech University



Luk Palmén

Prezes InnoCo Sp. z o.o.



dr Justyna Pokojka

DELab Uniwersytetu Warszawskiego, koordynatorka programu „Jobs & Skills for the Future” na Wydziale Socjologii UW



Janusz Sepioł

Dyrektor Biura Rozwoju Miasta Rzeszowa,
Marszałek Województwa Małopolskiego w l. 2002–2006



Marcin Skrzypek

Działacz społeczno-kulturalny w Lublinie, Ośrodek „Brama Grodzka – Teatr NN”



Jarosław Sroka

Członek Zarządu, Kulczyk Investments



Jan Filip Stańko

Dyrektor ds. Strategii, Vigo System, b. Dyrektor Dep. Innowacji
w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii



Anna Streżyńska

Prezes Zarządu, MC² Innovations, b. Minister Cyfryzacji



Maciej Tomecki

University of Cambridge



Stefan Widomski

Konsul Honorowy RP w Finlandii, były Wiceprezes Nokia Group



prof. Maciej Chorowski
Politechnika Wrocławska

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



Bartłomiej Krzeziński
b. kierownik Działu
Zrównoważonego Rozwoju
Biznesu w Biurze Strategii
PKN ORLEN

W zieloną transformację jest wbudowana niepewność technologiczna – to znaczy wyścig nie ma jeszcze określonych wygranych, nie ma też pełnej zaprogramowanej ścieżki zmian, jest to pewnego rodzaju zakład ze światem.



Agnieszka Ragin
Kierownik,
Krajowy Ośrodek
Zmian Klimatu

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.



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

Zielona transformacja nie polega na wprowadzaniu „zielonych elementów” do tego, co jest, ale na tworzeniu zupełnie nowego świata.



Witold Radwański
Prezes Zarządu,
Krokus Private Equity,
Wiceprzewodniczący
Rady Programowej
Kongresu Obywatelskiego

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.

WYDAWCA



MECENASI WYDANIA



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

www.kongresobywatelski.pl/subskrypcja

Zapraszamy również do słuchania **podcastu „Głos Kongresu Obywatelskiego”** co tydzień na Spotify!

Książka powstała na bazie dorobku Pomorskiego Thinklettera.

PARTNERZY POMORSKIEGO THINKLETTERA



ISBN: 978-83-7615-153-3