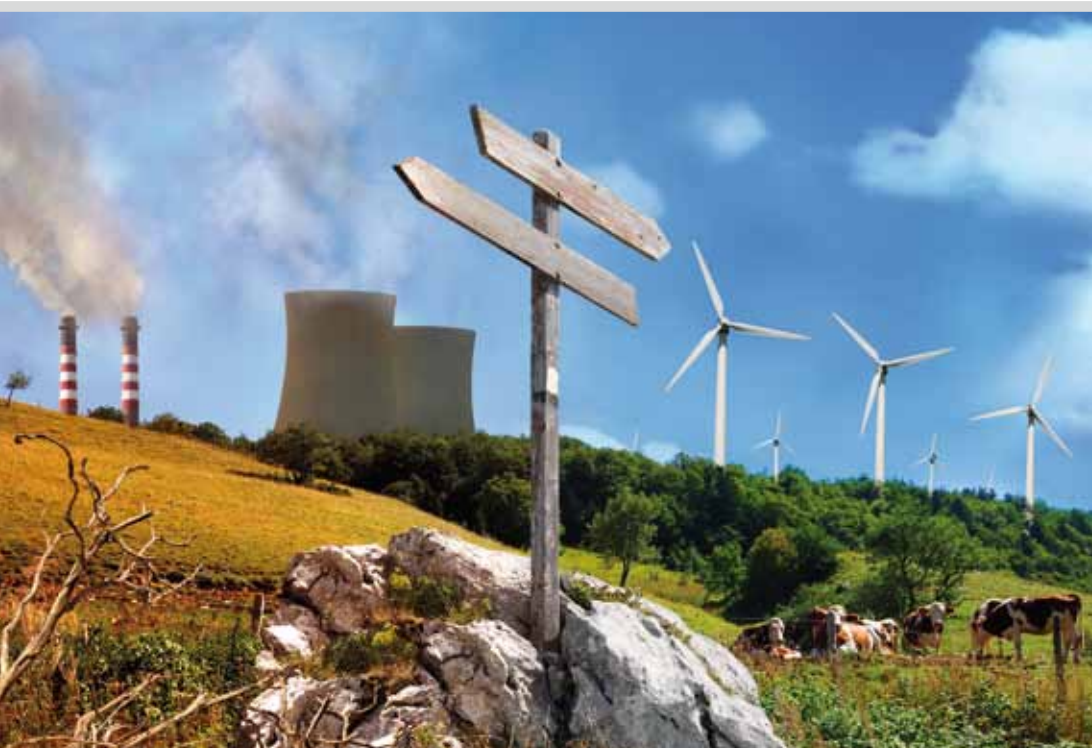


Na ile projekt
„Strategii na rzecz
odpowiedzialnego rozwoju”
przyczynia się do realizacji
polityki klimatycznej



Wydawca:

Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju

ul. Nabelaka 15, lok. 1, 00-743 Warszawa

tel. 22 851-04-02, -03, -04, faks 22 851-04-00

e-mail: ine@ine-isd.org.pl, <http://www.ine-isd.org.pl>

Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju (InE) jest pozarządową organizacją typu think-tank powstałą w 1990 r. z inicjatywy kilku członków Polskiego Klubu Ekologicznego. InE zajmuje się promowaniem i wdrażaniem zasad oraz rozwiązań służących zrównoważonemu rozwojowi Polski, dążąc do jej proekologicznej restrukturyzacji. W swojej działalności kieruje się misją: budowania pozytywnych relacji między rozwojem społecznym i gospodarczym a ochroną środowiska oraz występowania w interesie obecnego i przyszłych pokoleń. Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju współpracuje z krajowym i europejskim ruchem pozarządowym. Instytut ma doświadczenie w tworzeniu strategii ekorozwoju wspólnie ze społecznościami lokalnymi – ich samorządami i partnerami społecznymi, ekologicznymi i partnerami otoczenia biznesu. Opracowania InE wykorzystują parlamentarzyści, administracja rządowa i samorządowa, naukowcy, studenci i uczniowie.

Instytucje i osoby pragnące wesprzeć działalność na rzecz ekorozwoju mogą dokonywać wpłat na konto: Bank PeKaO SA, II Oddział w Warszawie
Wpłaty w PLN: 92 1240 1024 1111 0000 0267 8197

Redakcja językowa: Urszula Drabińska

Projekt graficzny: Joanna Chatizow i Leszek Kosmański – Agencja WIATR

Skład komputerowy: Leszek Kosmański

© Copyright by Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2016

ISBN: 978-83-89495-56-3

Na ile projekt
„Strategii na rzecz
odpowiedzialnego rozwoju”
przyczynia się do realizacji
polityki klimatycznej

Warszawa, wrzesień 2016

Spis treści

Wstęp	5
Wprowadzenie	7
Ogólna ocena	8
Energetyka	11
Polityka surowcowa	22
Transport	28
Innowacyjna gospodarka	36
Rolnictwo i gospodarka żywnościowa	44
Leśnictwo	50
Podsumowanie	57
Syntetyczna matryca oceny	58

Wstęp

Pod koniec lipca 2016 roku rząd przedstawił projekt „Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju” (dalej SOR lub Strategia), dając czas do końca września br. na konsultacje społeczne. W ramach tych konsultacji Instytut na rzecz Ekorozwoju we współpracy z ekspertami z różnych dziedzin postanowił przyjrzeć się temu opracowaniu. W ocenie tej staraliśmy się odpowiedzieć na pytanie, na ile proponowana koncepcja średniookresowego rozwoju wspiera cele polityki klimatycznej.

Analizę SOR przeprowadzono, opierając się na obserwacjach i wnioskach zawartych w dwóch opracowaniach:

1. „2050.pl – podróż do niskoemisyjnej przyszłości” przygotowanym w 2013 roku przez Instytut Badań Strukturalnych oraz Instytut na rzecz Ekorozwoju;
2. Rządowym projekcie przygotowanym w 2015 roku „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej” (NPRGN).

Na poniższą ocenę składają się opinie sześciu ekspertów z różnych dziedzin:

- **energetyka** – prof. dr hab. Jan Popczyk (Politechnika Śląska),
- **polityka surowcowa** – dr Michał Wilczyński (niezależny ekspert),
- **transport** – dr Wojciech Szymalski (Instytut na rzecz Ekorozwoju),
- **innowacyjna gospodarka** – dr Maciej Bukowski (Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych Europa),
- **rolnictwo** – dr hab. inż. Zbigniew M. Karaczun, prof. SGGW (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego),
- **leśnictwo** – prof. dr hab. Kazimierz Rykowski (Instytut Badawczy Leśnictwa).

Każdy z ekspertów został proszony o odpowiedź na następujące pytania:

- Jakie potencjalne szanse tworzy projekt „Strategii odpowiedzialnego rozwoju” na spełnienie wymogów progresywnej polityki klimatycznej przedstawionej w „Niskoemisyjnej Polsce 2050” i projekcie „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej”?
- Jakie potencjalne zagrożenia tworzy projekt „Strategii odpowiedzialnego rozwoju” dla spełnienia wymogów progresywnej polityki klimatycznej przedstawionej w „Niskoemisyjnej Polsce 2050” i projekcie „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej”?

- Jakie elementy projektu „Strategii odpowiedzialnego rozwoju” wymagają zmiany i w jakim kierunku, aby spełniał on wymogi progresywnej polityki klimatycznej przedstawionej w „Niskoemisyjnej Polsce 2050” i projekcie „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej”?

Jednocześnie każdy z ekspertów został poproszony o wypełnienie matrycy oceniającej, w której z jednej strony zdefiniowane zostały główne kierunki działania/interwencji polityki klimatycznej według wyżej wymienionych dziedzin, a z drugiej strony – stopień prawdopodobieństwa (waloryzacja) zaistnienia ich w przypadku realizacji SOR. Do dokonania tej oceny wykorzystano metodykę zastosowaną w V raporcie oceniającym Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu⁽¹⁾. Matrycę zawiera załącznik nr 1.

Prace koordynował i oceny zebrał w jedną całość dr Andrzej Kassenberg (Instytut na rzecz Ekorozwoju).

Tak przygotowany materiał został poddany ocenie w trakcie spotkania konsultacyjnego 15 września 2016 roku. W spotkaniu wzięło udział ponad 110 osób reprezentujących: uczelnie wyższe, przedsiębiorców, samorządy, niezależnych ekspertów, naukowców i przedstawicieli organizacji pozarządowych. Ostateczna wersja zawierająca wyniki tego spotkania została przekazana Ministerstwu Rozwoju i jest szeroko rozpowszechniana.

1. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>

Wprowadzenie

Na szczycie klimatycznym w Paryżu pod koniec 2015 roku 196 uczestniczących w nim delegacji, w tym Polska, zgodnie zaakceptowało cel „utrzymania wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie znacznie poniżej 2°C poziomu przedindustrialnego i kontynuowanie wysiłków na rzecz ograniczenia wzrostu temperatur do 1,5°C”. Zgodnie z ustaleniami Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu, aby mieć pewność, że temperatura nie wzrośnie o więcej niż 2°C, nie możemy wyemitować do atmosfery w sumie więcej niż 2,5–3 bln ton CO₂. Dotychczas wyemitowaliśmy już ok. 2/3 dostępnej ilości. Szacuje się, że przy emisji rocznej w wysokości 35 mld ton CO₂ – to jest takiej jak obecnie – wykorzystamy cały dopuszczalny limit w kilkanaście lat. Wskazuje to, że działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł antropogenicznych potrzebne są już dziś. Utrzymanie obecnych trendów emisji doprowadzi bowiem do takich zmian, które spowodują, że warunki życia ludzi na Ziemi i przyrody ulegną gwałtownemu pogorszeniu. Dlatego tak ważnym jest ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w takim stopniu, aby wzrost temperatury globalnej zatrzymał się na wymaganym poziomie (to jest znacznie poniżej 2°C).

Ogólna ocena

Przygotowany przez rząd dokument ukierunkowuje rozwój Polski w perspektywie 15 lat, co jest warte pochwały. Znaczenie tego projektu jest duże. Jednocześnie powinien on obejmować więcej niż rok 2030, gdyż skutki proponowanych w dokumencie inwestycji sięgają dalej w przyszłość. Zwraca się w nim uwagę, że przewidziane działania mają być realizowane głównie przez rząd. W zbyt małym stopniu dostrzega się rolę przedsiębiorców i kapitału społecznego. Rząd powinien tworzyć warunki do realizacji Strategii w zamierzonym kierunku, ale nie zastępować biznesu i społeczeństwa czy też samorządów. Zasada subsydiarności powinna być dominująca. Model gospodarczy w zbyt małym stopniu służy innowacyjnej przyszłości, raczej zachowuje korzystne rozwiązania dla tradycyjnych sektorów (w tym niektórych schyłkowych) i to w duchu drugiej połowy XX w. W wielu miejscach widać chęć zachowania istniejących układów gospodarczych przedsiębiorstw, świata nauki, ekspertów i polityków.

8

W Strategii postrzega się zmiany klimatu jako wyzwanie globalne. Nie przełożyło się to jednak na propozycję działań służących zmierzeniu się z tym wyzwaniem. Cele polityki klimatycznej (podobnie jak gospodarki o obiegu zamkniętym czy też zielonej gospodarki) traktowane są, jakby były narzucone z zewnątrz. Nie dostrzega się ich roli jako narzędzia modernizacji gospodarki, jej przekształcania w stronę bardziej innowacyjnej i efektywnej. Generalnie można stwierdzić, że SOR nie identyfikuje kapitału naturalnego jako ważnego obszaru strategicznego.

Strategia wpisuje się w stwierdzenie powtarzane jak mantra od blisko 10 lat, że unijna polityka klimatyczna jest groźna dla polskiej gospodarki i należy dążyć do jej osłabienia. Niestety ignoruje światowe trendy rozwoju rynków inwestycji, produkcji i usług niskoemisyjnych, a więc pomija to, co jest najszybciej rozwijającym się segmentem globalnej gospodarki. Szczyt klimatyczny w Paryżu pod koniec 2015 roku pokazał, że zielona gospodarka jest przyszłością gospodarki światowej. Warto zadać sobie pytanie, czy nie korzystniejsze byłby inny punkt wyjścia SOR – wskazanie na takie wykorzystanie progresywnej polityki klimatycznej, aby stała się ona instrumentem budowy w Polsce nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki.

Wyraźnie nie dostrzega się konsekwencji ustaleń podjętych na wspomnianym szczycie, gdzie wyraźnie pokazano, że przyszłość świata to zdecydowane odchodzenie od paliw kopalnych, dekarbonizacja gospodarek i poszukiwanie nowych dróg rozwoju w obszarze zielonych technologii, efektywności energetycznej i zasobowej oraz bardziej zrównoważonej konsumpcji. Dokument nie uwzględnia zapisów

konkluzji Rady Europejskiej w sprawie ram klimatyczno-energetycznych 2030 z 23–24 października 2014 roku, które mówią m.in. o:

- konieczności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku o 40% w porównaniu z rokiem 1990 (cel wiążący),
- co najmniej 27-procentowym udziale energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej,
- 27-procentowym wzroście efektywności energetycznej,
- ukończeniu budowy wewnętrznego rynku energii poprzez osiągnięcie wyznaczonego celu w postaci 10% międzysystemowych połączeń elektroenergetycznych.

Jednocześnie niedawno ukazały się propozycje Komisji Europejskiej dotyczące skali redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów non-ETS, które wynoszą dla Polski –7% w 2030 roku w stosunku do 2005 roku. Także konsekwencje płynące z tych propozycji nie zostały ujęte w projekcie SOR. Brak jest również odniesienia do zapisów (i ich konsekwencji) przyjętej na forum ONZ we wrześniu 2015 roku „Agendy 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju”.

Klimat będzie się zmieniał i będzie stwarzał istotne zagrożenia dla zdrowia ludzi (chOROBY tropikalne), powodował wyspy ciepła w miastach, utrudnienia w rolnictwie, zaopatrzeniu w wodę. Częściej występować też będą ekstrema pogodowe, które mogą być groźne dla zaopatrzenia w energię lub też dla transportu, a także – w dłuższej perspektywie – zagrażają wybrzeżom przez podnoszenie się poziomu morza. Wydaje się, że niezbędnym jest uzupełnienie Strategii o zagadnienia adaptacji do skutków zmian klimatu. W tym celu można wykorzystać projekt Klimada, którego wyniki są w dyspozycji Ministerstwa Środowiska. Warte jest podkreślenia, że w Stanach Zjednoczonych na najwyższym szczeblu uznano, że zmiany klimatu to zagrożenie bezpieczeństwa kraju.

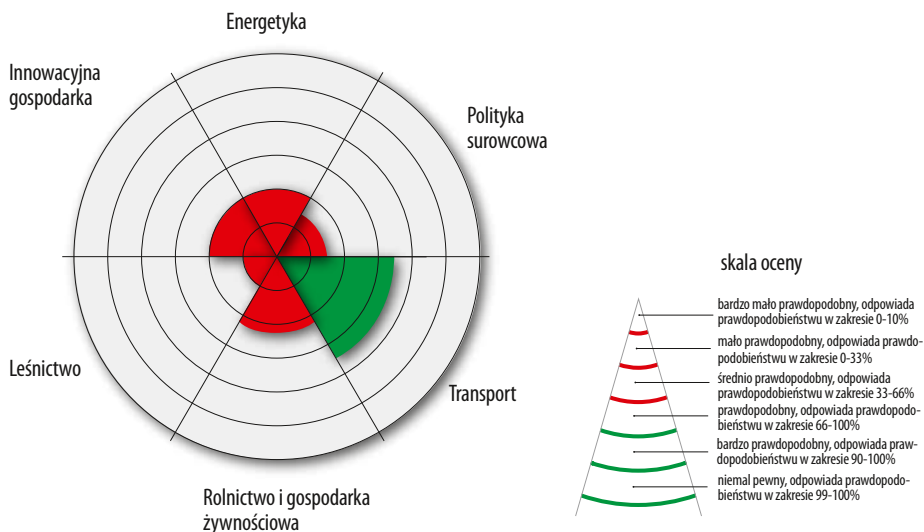
Przeprowadzona w sześciu obszarach (energetyka, polityka surowcowa, transport, innowacyjna gospodarka, rolnictwo i gospodarka żywnościowa oraz leśnictwo) analiza SOR wyraźnie pokazuje, że – z wyjątkiem transportu – brak jest pozytywnych korelacji z polityką klimatyczną. Z ocen wynika, że z 29 głównych kierunków działania/interwencji polityki klimatycznej przedstawionych w dokumencie tylko pięć będzie z dużym prawdopodobieństwem realizowanych.

W odróżnieniu od strategii rozwojowych innych krajów europejskich (m.in. Niemiec, Wielkiej Brytanii czy Danii) w SOR nie widać ścisłego związku między planowanymi kierunkami polityki przemysłowej, środowiskowej i energetycznej. W tym drugim przypadku można wręcz wątpić, czy ograniczenie emisji gazów cieplarnianych jest przez autorów Strategii pożądane. W obszarze „Środowisko naturalne” piszą oni bowiem: „Problematyczną kwestią jest również emisja gazów cieplarnianych. Polityka UE zmierza

do systematycznego obniżenia emisji tych gazów, co w przypadku Polski jest zadaniem stosunkowo trudnym ze względu na wysoką emisyjność polskiej gospodarki wynikającą z dominującej roli węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła. Wydzźwięk nie tylko tego akapitu, lecz całej części poświęconej ochronie środowiska naturalnego jest w warstwie klimatycznej wyraźnie inny niż obszaru „Reindustrializacja”. Ten rozdźwięk wynika albo z niejednolitego autorstwa poszczególnych części SOR i niezgodnienia w pełni koherentnej linii strategicznej całego dokumentu, albo z celowego rozróżnienia między warstwą stricte przemysłową transformacji niskoemisyjnej, a działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji na obszarze Polski. Wydaje się więc, że w odniesieniu do polityki energetyczno-klimatycznej Strategia trwa w zawieszaniu i nie wywiązuje się w pełni z podstawowego zadania stawianego przed tego typu dokumentem, tj. dokonania strategicznego wyboru kierunku rozwoju kraju i zdefiniowania zakresu interwencji publicznej wspierającej osiągnięcie stawianych celów rozwojowych.

Dlatego, aby SOR współgrał z polityką klimatyczną, co w dłuższej perspektywie będzie korzystne dla Polski (gospodarki, społeczeństwa, środowiska), niezbędne jest dokonanie zasadniczej rewizji dokumentu. Przede wszystkim chodzi o uznanie, że polityka ta nie stanowi zagrożenia dla polskiej gospodarki, lecz szansę, która mądrze wykorzystana sprawi, że w perspektywie roku 2050 staniemy się innowacyjnym, nowoczesnym społeczeństwem i unikniemy wpadnięcia w pułapkę średniego dochodu. Wykorzystajmy tę szansę na trzecią transformację (dwie pierwsze to odejście od komunizmu i wejście do Unii Europejskiej) – szansę dla naszych dzieci i wnuków. Poniżej zamieszczono graficzny obraz całościowej oceny SOR (rys. 1).

Rys. 1. Całościowa ocena projektu SOR z punktu widzenia polityki klimatycznej



Energetyka



Energetyka jest najważniejszym sektorem z punktu widzenia polityki klimatycznej i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W 2014 roku całkowita emisja wyrażona w CO₂e_q wyniosła ponad 380 mln ton, z czego na energetykę przypadało ponad 50%⁽²⁾. Według projektu „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej” teoretyczny potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych w obszarze energetyki w 2050 roku (biorąc pod uwagę wyłącznie działania na rzecz poprawy infrastruktury) wynosi 65% względem 1990 roku. Natomiast w projekcie „Niskoemisyjna Polska 2050” szacuje się, że emisje gazów cieplarnianych w scenariuszu modernizacji będą systematycznie spadać, tak by w 2050 roku osiągnąć poziom 30% wartości z 1990 roku. Pokazuje to skalę wyzwań, jakie stoją przed polską energetyką.

W 2011 roku Komisja Europejska opublikowała ostateczną wersję „Planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku”⁽³⁾. W dokumencie przedstawiono kluczowe elementy, które powinny kształtować unijne działania na rzecz klimatu i przyczyniać się do przekształcenia gospodarki UE w 2050 roku w konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną. Zakłada się w nim, że emisje CO₂ w energetyce w 2050 roku zredukowane zostaną o 93–99% w stosunku do 1990 roku.

Najnowsze oceny i prognozy wyraźnie pokazują zmianę modelu energetyki. W dynamicznym tempie wzrasta rola energetyki odnawialnej, w tym rozproszonej, z wykorzystaniem inteligentnych sieci i zarządzania energią wpisujących się w czwartą rewolucję przemysłową. Oczekiwany jest przełom w postaci taniego magazynowania energii. Spada powoli rola paliw kopalnych, zwłaszcza węgla, utrzymuje się znacznie gazu. Coraz bardziej dostrzega się rolę i znaczenie oszczędzania energii. Ze względu na koszty i brak akceptacji społecznej energetyka jądrowa nie stanowi przyszłości. Wyraźnie w tym kierunku zmiernają m.in. Niemcy, Duńczycy i Brytyjczycy.

W ocenie SOR w ramach energetyki skoncentrowano się na pięciu kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania, a mianowicie:

- odchodzeniu od paliw kopalnych w energetyce,
- znaczącym wzroście efektywności w budownictwie,
- istotnej poprawie efektywności w przemyśle,
- szybkim rozwoju energetyki odnawialnej,
- szerokim popieraniu energetyki prosumenckiej.

2. „Krajowy raport inwentaryzacyjny 2016. Inwentaryzacja gazów cieplarnianych w Polsce dla lat 1988-2014”, raport syntetyczny KOBiZE, Warszawa 2016.

3. [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2011\)0112_/com_com\(2011\)0112_pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0112_/com_com(2011)0112_pl.pdf)

Szansa

W ramach SOR można zaobserwować wiele pozytywnych elementów mówiących o działaniu na rzecz progresywnej polityki klimatycznej w sektorze energetycznym, ale nie stanowią one całości, a co więcej – są w zdecydowanej mniejszości w stosunku do rozwiązań podtrzymujących stary model energetyki. Do tych pozytywnych elementów zaliczyć należy przede wszystkim:

- Program „Elektromobilność”, a w ramach niego takie projekty jak: „E-bus”, „Luxtorpeda 2.0”, samochód elektryczny. W sytuacji bardzo prowęglowego miks energetycznego proponowane rozwiązania nie przyczynią się w istotny sposób do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, ale będą miały wpływ na ograniczenie niskiej emisji, a przede wszystkim stworzą infrastrukturę do e-mobilności. W przyszłości, kiedy następować będzie zmiana miks energetycznego w kierunku niskoemisyjnym, będzie przyczyniać się ona do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.
- Program „Ekobudownictwo” obejmujący zarówno produkcję materiałów „ekologicznych” dla budownictwa, jak i znaczącą poprawę efektywności energetycznej w sektorze budynków. Szkoda, że w tak małym stopniu dostrzega się potrzeby budownictwa indywidualnego.
- Dostrzeżenie możliwości rozwoju lokalnej dystrybucji energii, rozwoju mikroinstalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- Dostrzeżenie potrzeby poprawy efektywności energetycznej polskiego przemysłu.
- Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja).
- Przewidywaną modernizację i rozbudowę sieci przesyłu oraz dystrybucji energii elektrycznej i gazu (ograniczenie strat i niższa emisja) – z zastrzeżeniem, że koncepcja rozwoju sieci elektroenergetycznych musi stanowić istotny element całości modelu. W sytuacji znaczącej jej dekapitalizacji pojawiają się pytania, czy budujemy sieć na potrzeby starego modelu energetyki na dziesiątki lat do przodu, czy widzi się potrzebę jej zmiany i dostosowanie jej do nowego modelu energetyki. Niestety przewiduje się utrzymanie sieci zapewniającej warunki dla funkcjonowania konwencjonalnej infrastruktury wytwórczej.

W dokumencie w wielu miejscach powołuje się na konieczność dywersyfikacji źródeł wytwórczych i zwraca uwagę na energetykę odnawialną, co jest warte odnotowania. Jednak można odnieść wrażenie, że jest to element dodany, a nie stanowiący istotę modelu energetycznego. W obecnych czasach, u progu powszechnego stosowania magazynów energii, zwraca także uwagę zapis o wspieraniu stabilnych odnawialnych źródeł energii, które w istotny sposób w przyszłości zmienią sytuację. Szczególnie ważna jest część zatytułowana „Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności

energetycznej gmin i powiatów (mikrosieci)”. Mimo to Strategia w bardzo ograniczonym zakresie zajmuje się rozwojem nowej energetyki, w tym energetyki rozproszonej, a zapisanie na poziomie krajowym aż „5 projektów mających na celu rozwój wytwarzania energii przy wykorzystaniu OZE na potrzeby społeczności lokalnej” jest niepoważne. W Polsce mamy 2479 gmin i 380 powiatów.

Za ważne uznać należy stwierdzenie: „W perspektywie 10 lat efektem tych działań będzie zapewnienie stabilności dostaw dla użytkowników, zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, stopniowe i efektywne kosztowo zwiększanie udziału OZE w miksie energetycznym, oraz spowolnienie wzrostu (lub nawet jego zahamowanie) udziału wydatków na energię w budżetach domowych”. Rodzi się jednak pytanie, czy dla energetyki tradycyjnej i jądrowej nie należałoby użyć tych samych kryteriów, czyli efektywności kosztowej w perspektywie średniookresowej. Jak będzie można utrzymać obniżkę kosztów energii przy wprowadzeniu rynku mocy, budowie elektrowni jądrowych?

Godny poparcia jest program „Czyste powietrze” i wprowadzenie ram prawnych związanych z jakością „paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe”.

Rozwiązanie, które mogłoby służyć ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, tzn. kogeneracja jądrowa w małych, wysokotemperaturowych reaktorach HTR, z pewnością nie jest projektem strategicznym, który ma szansę realizacji nawet do 2030 roku. Racjonalność ekonomiczna tego przedsięwzięcia jest bardzo dyskusyjna, a poziom ryzyka trudny do zaakceptowania.

Zagrożenia

SOR wpisuje się w stwierdzenie, że unijna polityka klimatyczna jest groźna dla polskiej gospodarki i należy dążyć do jej osłabienia. Niestety ignoruje coraz bardziej przyspieszające światowe trendy rozwoju rynków inwestycji, produkcji i usług niskoemisyjnych.

Część dokumentu dotycząca energetyki stoi w opozycji do trendów globalnych i jest ukierunkowana na petryfikację istniejącej energetyki węglowej (w tym zakresie Strategia jest całkowicie spójna z realizowaną doraźną polityką właścicielską w odniesieniu do górnictwa i elektroenergetyki z utworzeniem w kwietniu 2016 roku Polskiej Grupy Górniczej i bieżącym działaniem na rzecz utworzenia Polskiego Holdingu Węglowego), a dodatkowo na budowę energetyki jądrowej.

Niestety taka energetyka wpisuje się tym samym w antyklimatyczną retorykę. Dominujące elementy programu to:

- inwestycje w elektrownie jądrowe (6000 MW),
- inwestycje w nowe bloki węglowe (klasy 1000 MW, oprócz bloków będących już w budowie; przy tym nie wiadomo, ile nowych bloków miałyby być wybudowanych),
- niekonwencjonalne źródła gazowe w postaci gazu łupkowego,
- polski hub gazowy (na potrzeby elektroenergetyki gazowej),
- inwestycje w elektroenergetyczne sieci przesyłowe,
- rynek mocy (na rynku energii elektrycznej).

Utrzymanie dotychczasowego modelu energetyki z bardziej efektywnymi rozwiązaniami i powstaniem rynku mocy oznacza istotne wydatki z budżetu państwa przez wiele lat, co oczywiście będzie miało swój wyraz w wysokiej cenie energii. Wpłynie to na obniżenie konkurencyjności polskiej gospodarki i na wzrost obciążenia budżetów polskich rodzin wraz ze wzrostem skali ubóstwa energetycznego sięgającego dzisiaj 17%. Rynek mocy według Client Earth Prawnicy dla Ziemi spowoduje wzrost wydatków na energię elektryczną rządu 18–20 %. dla przeciętnego gospodarstwa domowego⁽⁴⁾.

Model rozproszony ze znacznym udziałem własności indywidualnej angażuje kapitał prywatny, przyczynia się do tworzenia miejsc pracy w rozproszeniu, a w powiązaniu z poprawą efektywności energetycznej stwarza rzeczywistą szansę na rozwój lokalny (wiele małych firm), w tym generowanie dochodów żyjących na wsi rodzin ze źródeł innych niż produkcja żywności. To także szansa dla polskiego przemysłu produkującego instalacje OZE oraz całego sektora IT dostarczającego nowoczesne rozwiązania do zarządzania energią w duchu czwartej rewolucji przemysłowej. Szacuje się, że branża produkcji urządzeń związanych z energetyką słoneczną mogłaby przynieść w latach 2015–2030 aż 18,5 mld zł wpływów do budżetu. Obecnie przy braku wsparcia ze strony państwa, zatrudnia on obecnie blisko 34 tys. osób, a do roku 2030 liczba ta mogłaby osiągnąć nawet 100 tys. osób⁽⁵⁾.

Trendy światowe w spadku kosztów inwestycyjnych w OZE oraz powstawanie coraz tańszych rozwiązań magazynowania energii sprzyjają takiemu modelowi energetyki. Niestety, ostatnia nowelizacja ustawy o OZE przesuwająca na margines rozwoju energetyki najtańsze technologie OZE, takie jak energetyka słoneczna i wiatrowa, utwierdza w przekonaniu o niedostrzeganiu wyżej wymienionych trendów.

4. <http://gramwzieleno.pl/trendy/22789/clientearth-plan-morawieckiego-dla-energetyki-jest-nierealny>

5. <http://ieo.pl/pl/aktualnosci/1114-energetyka-najsłabsze-ogniwo-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>

„W 2015 roku inwestycje w OZE (300 mld USD) już ponad dwukrotnie przekraczały inwestycje w energetykę paliw kopalnych razem z atomem. Ma to olbrzymie znaczenie dla dalszej konkurencyjności krajów. Kraje, które dalej, wbrew trendom światowym chcą inwestować przede wszystkim w paliwa kopalne o wysokich i z różnych powodów rosnących kosztach eksploatacyjnych (wymogi bezpieczeństwa, wysokie koszty paliw, spełnianie standardów ochrony środowiska), muszą przegrać cenami energii z krajami, które inwestują zasadniczo w OZE, bo te po zainwestowaniu produkują energię po bardzo niskich kosztach bieżących. SOR zamiast zapobiegać tym niebezpieczeństwom proponuje działania, które pogłębiają niebezpieczne trendy i stopniową marginalizację polskiej energetyki”⁽⁶⁾.

Polska jest krajem o zbyt małym rynku energii, aby zmieścić na nim dalszy rozwój energetyki węglowej, energetykę gazową, jądrową i OZE. Jednocześnie zaznaczyć trzeba, że tak naprawdę innowacyjna jest tylko ta ostatnia. Świat zmierza w tym kierunku i nie chodzi bynajmniej tylko o Niemcy. Szybka ratyfikacja porozumienia klimatycznego z Paryża przez Chiny i Stany Zjednoczone pokazuje, jaki jest kierunek – to OZE i efektywność. W sytuacji szybkiego i prosumenckiego rozwoju energetyki odnawialnej zabrnęcie w bardzo kosztowne przedsięwzięcia, tzn. energetykę węglową i jądrową, będzie w przyszłości oznaczać konieczność poniesienia wysokich kosztów osieroconych (2030/2040).

Za bardzo zastanawiający należy uznać proponowany kierunek restrukturyzacji sektora węgla kamiennego przy obecnej i przewidywanej światowej koniunkturze na to paliwo. Rodzi się pytanie, czy jest sens wydatkowania tak znacznych środków z budżetu państwa (według przepisów UE pomoc możliwa jest jedynie do 2018 roku) na podtrzymywanie „schyłkowego” sektora. W SOR pisze się, że dostępne zasoby węgla kamiennego wystarczą na 20–40 lat. A co dalej??? Światowa sytuacja węgla kamiennego jest trudna, największa firma wydobywcza na świecie Peabody Energy zbankrutowała, wiele instytucji finansowych nie będzie finansować przedsięwzięć w tym zakresie (np. ING, Citibank). Jednocześnie polski węgiel jest drogi, a kopalnie głębinowe nie wytrzymują konkurencji z kopalniami odkrywkowymi (nawet gdy poprawi się w Polsce zarządzanie kopalniami). Niekorzystna sytuacja węgla kamiennego, jak przewidują analitycy, będzie się utrzymywać, a nie poprawiać. Jednocześnie inny model energetyki zdobywa rynki światowe. Istnieje poważne zagrożenie, że „sztuczne” podtrzymywanie górnictwa węglowego i budowa nowych mocy energetycznych wykorzystujących to paliwo, a dodatkowo dwóch elektrowni jądrowych, w powiązaniu z zachodzącymi zmianami za 20–30 lat spowoduje bardzo poważne trudności objawiające się przede wszystkim:

- Uzależnieniem od importowanego węgla ze względu na wysokie koszty eksplo-

6. <http://ieo.pl/pl/aktualnosci/1114-energetyka-najsłabsze-ogniwo-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>

atacyjne i inwestycyjne górnictwa węglowego i bardzo znaczący deficyt tej branży istnieje poważne ryzyko, że w perspektywie 20–30 lat wybudowane elektrownie węglowe będą korzystać z węgla przywożonego np. z Rosji, gdyż będzie brak węgla krajowego. Jest to zagrożenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Niektórzy eksperci szacują, że w 2050 roku może to być ok. 46 mln ton.

- Utratą przez dużą energetykę rynków energii elektrycznej oraz ciepła na rzecz rozwiązań samowystarczalnych albo prawie samowystarczalnych, indywidualnych bądź lokalnych.
- Bardzo wysokimi kosztami energetyki jądrowej. Przede wszystkim z tego względu (a nie z powodu obaw przed katastrofą) nie powinna być ona brana pod uwagę. Przykładem tego może być elektrownia atomowa 3200 MW Hinkly Point w Wielkiej Brytanii, która ma kosztować 100 mld zł, a kontrakt różnicowy ma trwać 35 lat. Oznacza to, że cena energii elektrycznej wyniesie 460 zł za MWh i będzie dwukrotnie wyższa niż obecnie. Jednocześnie w wielu wypadkach koszty i czas trwania budowy znacznie wzrastają i tak np. budowa siłowni Olkiluoto w Finlandii już trwa trzy razy dłużej, kosztuje też trzy razy więcej, niż planowano. Warto również zwrócić uwagę na zmiany na świecie – terroryzm staje się obecny wszędzie i dlatego energetyka rozproszona jest bardziej bezpieczna niż duże skoncentrowane bloki węglowe czy jądrowe.

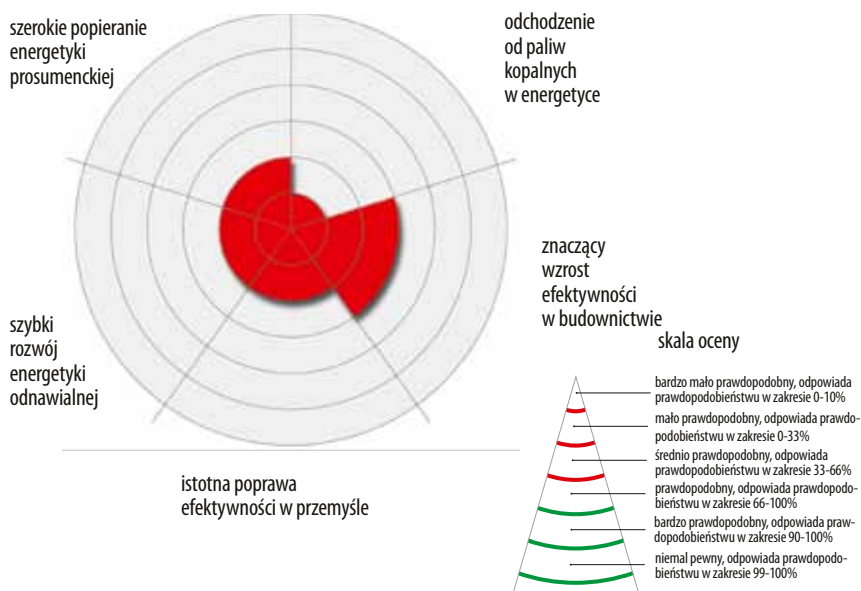
Bilans szans i zagrożeń

Za kluczowe uznać należy stwierdzenie „(...) nowoczesny sektor energetyczny stanowi warunek dla zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego oraz konkurencyjnej i efektywnej gospodarki. Do osiągnięcia tak postawionego celu niezbędne jest również tworzenie rozwiązań na rzecz modernizacji i rozbudowy sieci wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii. Efektem działań inwestycyjnych, modernizacyjnych oraz poszukiwań nowych źródeł energii, także odnawialnych będzie stabilność, dywersyfikacja i niezawodność dostaw energii”. Jednak rodzi się pytanie, czy prowęglowa energetyka z najdroższą energetyką jądrową jest właściwym rozwiązaniem, jeśli chodzi o koszty, tworzenie bezpieczeństwa, stymulowanie polskiej gospodarki, zapewnienie wysokiej jakości życia i właściwą ochronę środowiska i klimatu.

Mimo, jak pisano wcześniej, wielu pozytywnych elementów, które mają bardziej charakter dobrych intencji, SOR utrzymuje energetykę korporacyjną opartą na paliwach kopalnych i w tym sensie skierowany jest przeciwko polityce klimatycznej.

Poniżej przedstawiono graficzną ocenę SOR w obszarze energetyki (rys. 2).

Rys 2. Syntetyczna ocena w zakresie energetyki projektu SOR z punktu widzenia polityki klimatycznej



18

Propozycje⁽⁷⁾

Zarówno z punktu widzenia ekonomicznego, politycznego, jak i społecznego stopniowa, ale konsekwentna rezygnacja z węgla w polskiej energetyce wydaje się najbardziej korzystną i konieczną strategią dla Polski. Ponadto niskoemisyjna transformacja sektora wytwarzania energii zapewnia wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego Polski przy jednoczesnych korzyściach dla zdrowia publicznego. Otwarcie się na odnawialne źródła energii, przy zachowaniu gazu jako paliwa przejściowego, pozwoli zwiększyć stabilność dostaw prądu elektrycznego, co umożliwi polskiej gospodarce znacznie bardziej efektywne funkcjonowanie. Dlatego w SOR w zakresie energetyki powinny dominować następujące kierunki:

- Dynamiczne podążanie ścieżką znacznej poprawy efektywności energetycznej, zwłaszcza w obszarze budownictwa i transportu. Obranie tego kierunku pozwoliłoby w perspektywie roku 2050, nawet przy trzykrotnym wzroście zamożności polskiego społeczeństwa, na utrzymanie, a być może nawet zmniejszenie, obecnego zużycia energii.

7. Do napisania tego podrozdziału wykorzystano opracowanie Andrzeja Kassenberga przy współpracy Ewy Świerkuli – „Polska niskoemisyjna. Od idei do działania”, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2015.

- Zasadnicza zmiana tzw. miks energetycznego z prowęglowego na bardziej zróżnicowany, w konsekwencji prowadzący do znacznego rozwoju energetyki odnawialnej z silnym naciskiem na rozwiązania lokalne, prosumenckie, z energetyką gazową jako działaniem pomostowym. Służyć to będzie poprawie poziomu bezpieczeństwa energetycznego, podniesieniu konkurencyjności oraz zapewnieniu stabilności dostaw energii dla rosnącej gospodarki i rozwijających się gospodarstw domowych. Zwraca uwagę fakt, że magazynowanie energii szybko przestaje być drogie, zresztą nie byłoby stosowane, gdyby korzyści nie przekraczały nakładów (do niedawna dużych). Główną korzyścią jest odstawienie 30 do 60% mocy generacyjnej (wahania poboru w ciągu pór dnia i roku). Szybki spadek cen akumulatorów przestał być najważniejszy: przed rokiem przekroczone gęstość energii w kondensatorach. „Superkondensatory” służą już nie tylko napędzaniu środków transportu, zaczęły być stosowane jako sieciowe magazyny energii. Ładują się i rozładowują w ciągu sekund, a nie minut (jak akumulatory na jonach litu) czy godzin (jak akumulatory ołowiane). Są też wielokrotnie trwalsze i tańsze. Ich zastosowanie wyeliminuje rynki mocy i inne kosztowne metody zapewniania stałości zasilania.

W konsekwencji za strategiczne programy w ramach energetyki w ocenianym dokumencie przyjmując należałoby:

- dekarbonizację sektora energetycznego,
- silną promocji efektywności energetycznej,
- zmianę miks energetycznego w kierunku energetyki odnawialnej,
- budowanie społeczeństwa zaangażowanego w poszanowanie energii,
- wykorzystanie transformacji energetycznej do budowy innowacyjnej gospodarki.

W pierwszej kolejności niezbędne jest przygotowanie i konsekwentne wprowadzenie w życie programu odchodzenia od węgla w perspektywie 2050 roku wraz z zamykaniem nierentownych kopalni węgla kamiennego oraz wyczerpywaniem się złóż węgla brunatnego. Oznacza to także nieinwestowanie w odtworzenie i uruchomienie nowej bazy surowcowej węgla kamiennego i brunatnego.

Odchodzenie od węgla kamiennego wymaga stworzenia klarownej perspektywy rozwojowej dla Górnego Śląska. Są na to wielkie szanse. Po pierwsze region ten powoli staje się terenem inwestowania firm działających w obszarach IT i OZE. Po drugie stanowi on bogate źródło różnorodnych surowców, które zalegają na hałdach (ok. 0,5 mld ton). Po trzecie wreszcie aglomeracja górnośląska to ok. 3 mln mieszkańców, którzy generują znaczne ilości odpadów stanowiących różne rodzaje surowców wtórnych. Wykształceni technicznie górnicy mogliby stać się wartościową kadrą w nowych dziedzinach gospodarki. Wymaga to stworzenia realistycznego, kompleksowego programu, obejmującego wiele obszarów, w tym w szczególności

badania naukowe i wdrożeniowe, ukierunkowane na wykorzystanie ww. ogromnego potencjału surowcowego.

Z działaniami na rzecz zmiany mixu energetycznego ściśle wiąże się stworzenie systemu wsparcia i promocji szybkiego rozwoju systemu energetycznego w modelu zdecentralizowanym, wykorzystującym potencjał energetyki regionalnej, lokalnej i prosumenckiej wraz pobudzaniem innowacji oraz lokalnych inwestycji w odnawialne źródła energii. Należy do sektorów strategicznych zaliczyć energetykę odnawialną, która w pełni odpowiada kryteriom włączenia do takich sektorów gałęzi gospodarki. Konieczne jest stworzenie przyjaznego klimatu inwestycyjnego, tak aby źródła odnawialne stały się konkurencyjne na rynku energii. Konieczne jest położenie nacisku na ułatwienie prosumenckiej działalności prywatnym osobom, samorządom lokalnym, wspólnotom i małym przedsiębiorstwom. Szczególnie ważne jest wprowadzenie systemu wsparcia dla tzw. mikrogeneracji poprzez system taryf gwarantowanych (*feed-in tariffs*), u umożliwiających szybki zwrot nakładów i inwestycyjnych. Jednocześnie niezbędne jest zlikwidowanie wsparcia dla współspalania biomasy w elektrowniach węglowych⁽⁸⁾.

Proponuje się w nawiązaniu do dyrektywy o paliwach alternatywnych zwrócić uwagę na gaz sprężonego i skroplony. To jest nasza szansa, w szczególności dla północno-wschodniej Polski. Warto rozważyć gaz jako paliwo przejściowe od energetyki węglowej do odnawialnej.

Uruchomienie tzw. szóstego paliwa to promowanie efektywności energetycznej przede wszystkim w wyniku stworzenia Funduszu Efektywności Energetycznej oraz komercyjnych instrumentów rynkowych, takich jak *performance contracting*⁽⁹⁾. Bez wątplenia przyczyni się do wzrostu efektywności energetycznej. Fundusz powinien przykładać szczególną wagę do ułatwiania prywatnych inwestycji poprzez udostępnianie kapitału podwyższonego ryzyka – w dłuższej perspektywie będzie to miało duże znaczenie dla skutecznego prowadzenia zrównoważonych projektów energetycznych. Wsparcie dla poszczególnych projektów i wybór technologii powinny być uzależnione od spełnienia kompleksowych kryteriów trwałości. Niezbędne będzie także znowelizowanie prawa budowlanego tak, aby wymagany standard cieplny budynków nie był większy niż $E_0 = 25 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$ w odniesieniu do powierzchni mieszkalnej brutto. Kolejne kroki to działania służące ograniczeniu emisji zanieczyszczeń

8. [R]ewolucja energetyczna dla Polski. Scenariusz zaopatrzenia Polski w czyste nośniki energii w perspektywie długookresowej, Greenpeace, Warszawa, październik 2013.

9. W umowach *performance contracting* wykonawca inwestycji udziela inwestorowi gwarancji efektów energetycznych modernizacji. Jeżeli efekty energetyczne są mniejsze od gwarantowanych, wykonawca pokrywa różnicę kosztów energii pomiędzy poziomem gwarantowanym a poziomem rzeczywistym, co oznacza, że inwestor przenosi na wykonawcę ryzyko niezgodności z planowanymi parametrami działania systemu, a w rezultacie wyższymi od planowanych kosztami eksploatacyjnymi. Ta forma umowy radykalnie podwyższa bezpieczeństwo realizacji planu finansowego przedsięwzięcia w rachunku ciągłym. Ten ostatni, choć często bagatelizowany, jest w gospodarce rynkowej podstawowym parametrem przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

powietrza ze źródeł ciepła o znaczeniu lokalnym, takie jak: zdefiniowanie nowych standardów jakościowych dla kotłów wprowadzanych na rynek, opracowanie systemu kontroli i egzekucji stosowania w urządzeniach grzewczych małej mocy paliw odpowiedniej jakości, brak przyzwolenia na spalanie śmieci i odpadów z gospodarstw w kotłach domowych, wdrażanie programów ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z tzw. niskich źródeł emisji.

Formowanie świadomego konsumenta energii wymaga szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej, która powinna objąć:

- stworzenie programu edukacyjnego dotyczącego umiejętności dokonywania świadomego, racjonalnego wyboru i zakupu energooszczędnych urządzeń, a także różnego rodzaju sprzętu,
- kształtowanie, w ramach systemu powszechnej edukacji, świadomości racjonalnego użytkowania energii w budynkach i obiektach – program edukacji powinien dotyczyć: właścicieli gospodarstw domowych, właścicieli budynków, przedsiębiorców w małych i średnich zakładach, dyrekcje, nauczycieli i uczniów szkół na różnych poziomach nauczania, pracowników innych obiektów użyteczności publicznej,
- podnoszenie kwalifikacji w systemie szkoleń zawodowych, przede wszystkim umiejętności stosowania standardów, oraz doradztwo w zakresie efektywności energetycznej.

Polityka surowcowa



Polityka surowcowa powinna z jednej strony ekonomicznie uzasadniać konieczność wydobywania kopalin i surowców jako ważnego elementu gospodarki, a z drugiej powinna równoprawnie uwzględniać konsekwencje, jakie się z tym wiążą – zarówno jeśli chodzi o wyczerpywanie się zasobów, degradację środowiska, jak i bezpośredni (przy wydobyciu) oraz pośredni (przy wykorzystywaniu kopalin i surowców) wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie i warunki życia ludzi. Nowoczesne myślenie o polityce surowcowej odbiega od tradycyjnego jej rozumienia, czyli nie jest to w pierwszej kolejności polityka wydobywania surowców ze złóż pierwotnych, a polityka uzyskiwania niezbędnych zasobów z już wydobytych kopalin i wcześniej wykorzystanych surowców będących w obiegu gospodarczym lub społecznym. Dopiero, kiedy okazuje się to niemożliwe, uruchamia się pozyskiwanie ze złóż. Oznacza to:

- potrzebę istotnego wzrostu znaczenia w gospodarce surowcowej recyklingu i wykorzystania surowców wtórnych (antropogenicznych) oraz konieczność odejścia od gospodarki linearnej, czyli koncepcji „pobierz – zużyj – wyrzuć” na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym zgodnie ze strategią „Europa 2020”,
- wzrost znaczenia efektywności wykorzystania zasobów oraz promowanie stosowania substytutów surowców,
- widzenie miast, zwłaszcza dużych, oraz starych okręgów przemysłowych jako antropogenicznych „zagłębi” pozyskiwania surowców.

W ocenie SOR w ramach polityki surowcowej skoncentrowano się na pięciu kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania, a mianowicie na:

- ograniczaniu zużycia zasobów wodnych dla celów przemysłowych,
- ograniczaniu korzystania z surowców kopalnych,
- propagowaniu wykorzystania surowców odnawialnych,
- ograniczaniu emisji metanu z kopalni węgla,
- korzystnej polityce wobec surowców wtórnych (recykling odpadów, także z hałd poprzemysłowych i górniczych).

Szanse

Po wnikliwym zapoznaniu się z tekstem SOR nasuwa się kilka generalnych uwag. Po pierwsze, o ile sporo jest trafnych diagnoz, o tyle proponowane działania są ogólnikowe, czysto planistyczne, bez określenia wskaźników osiągnięcia celów. Często brak jest ich po 2020 roku. W części „Energia” przy celach i kierunkach interwencji jest wymienionych dużo koniecznych działań związanych z OZE, rozproszoną energetyką, ograniczeniem energochłonności, ale w „Projektach strategicznych” pojawia się sprzeczny z tym projekt energetyki jądrowej o mocy 6000 MW. Po drugie

krótka diagnoza jest trafna w przypadku sektora węgla kamiennego, ale planowane działania są nader ogólnikowe. W obliczu wyczerpywania surowców zastanawia zupełny brak odniesienia do problemu gospodarowania złożami węgla brunatnego i energetyki korzystającej z tego paliwa. Po 2024 roku pozostaną czynne kopalnie Tomisławice (do 2029 roku), Szczerców (do 2050 roku) i Turów (do 2056 roku).

Zagrożenia

Kluczowym zagrożeniem spełnienia wymogów progresywnej polityki klimatycznej jest przewijająca się w dokumencie skłonność do autarkii w gospodarce, zwłaszcza w dziedzinie wydobycia surowców mineralnych i nieograniczonego korzystania z zasobów wody w energetyce. W Europie otwartych granic, swobodnego przepływu ludzi i kapitału jest to anachronizm rodem z poprzedniego systemu.

Polska monokultura węglowa jest w świecie rzadkością. Tam, gdzie liczy się cena i zysk, dominują elektrownie opalane ropą lub gazem. Cena węgla jest niska, niskie są również koszty budowy i eksploatacji elektrowni spalających węglowodory. Węgiel jest paliwem „brudnym”, w dodatku śląski węgiel należy do „najbrudniejszych”. Instalacje do jego spalania wymagają częstych kontroli, czyszczenia, konserwacji i napraw. Poza tym węgiel z polskich kopalni będzie coraz droższy, pokłady łatwe w eksploatacji są już na wyczerpaniu, a sięganie do coraz głębszych złóż powoduje pracę górników w coraz wyższych temperaturach. Człowiek nie jest wyjątkiem, jego praca ma efektywność energetyczną nie wyższą niż sprawność cyklu Carnota z grzałką (mózg i mięśnie) o temperaturze 38–40°C i chłodnicą (skóra i płuca) o temperaturze powyżej 18°C. Na głębokości 600–800 metrów temperatura chłodnicy przekracza 30°C i zaczynają się kłopoty. Trzeba chłodzić powietrze wentylacyjne, co wymaga sporo energii. Głębiej agregaty chłodzące powinny być umieszczone pod ziemią (jakoś trzeba odebrać z nich ciepło) lub też stosować należy sprężanie powietrza z kilkustopniowym rozprężaniem pod ziemią. Kłopoty z zapewnieniem niezawodności takich urządzeń skłoniły Niemców do likwidacji głębokich kopalni. Kontynuacja wydobywania węgla na Śląsku będzie coraz kosztowniejsza finansowo i energetycznie. W nieodległej przyszłości przekroczy możliwości dotowania przez resztę kraju. Już obecnie rezygnacja z węgla i energetyki węglowej zmniejszyłaby zapotrzebowanie na energię o 20–30%, a spadek zapotrzebowania na energię jest raczej nieunikniony (coraz doskonalsze maszyny zużywają coraz mniej energii). Wszystkie te zmiany mają charakter skokowy, co dramatycznie utrudnia ich ekonomiczne zasymulowanie.

W związku z rosnącym ryzykiem związanym z globalnymi trendami szybkiego odchodzenia światowej gospodarki od węgla jako paliwa dla energetyki i powszechnie dostrzeżonego przeinwestowania i wycofywania aktywów w tym sektorze za bardzo dyskusyjny uznać należy pogram „Inteligenta kopalnia”. Przemysł pracujący na rzecz

górnictwa ma obecnie niewykorzystany potencjał produkcyjny, ale trzeba go przedstawiać na potrzeby branż energetyki, których świat potrzebuje. „Propozycje te w znacznej mierze są próbą zakonserwowania obecnego stanu rzeczy w energetyce na kolejne 10–15 lat i grożą przeinwestowaniem w energetykę węglową i inne technologie schyłkowe oraz wzrostem cen energii dla gospodarki”⁽¹⁰⁾.

Trzeba przyznać, że w SOR pojawia się też myślenie o innowacyjności i OZE, ale w tle wciąż jest filozofia autarkii. Tego rodzaju planowanie strategiczne jest w ostrej sprzeczności z członkostwem w UE i realizacją wspólnej polityki klimatyczno-energetycznej. Nie jest możliwe ani uzasadnione ekonomicznie, by Polska próbowała stać się samowystarczalną w dziedzinie zaopatrzenia w surowce energetyczne i nieenergetyczne. Czy problem ograniczonych zasobów wody w naszym kraju nie powinien skłaniać do myślenia o przyjęciu modelu energetyki „zerowodochłonnej”, jaką jest OZE? Retencja wody, zwłaszcza przywrócenie setek tysięcy małych zbiorników wodnych, podmokłości (tzw. naturalna mała retencja wodna), nie jest skuteczniejszym działaniem niż piętrzenie Wisły?

Przez małą retencję rozumiemy techniczne i nietechniczne (np. planowanie przestrzenne) działania zmierzające do poprawienia bilansu wodnego w zlewni poprzez zwiększenie naturalnej zdolności retencyjnej obszaru. Jest to konieczne, gdyż działalność człowieka, taka jak budowanie systemów drenarskich, uszczelnianie powierzchni terenu wskutek zabudowy miejskiej, regulacja rzek i zmiany sposobu użytkowania ziemi, przyczynia się do zmiany obiegu wody, co skutkuje zwiększoną częstotliwością występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych – susz i powodzi. Należy przy tym podkreślić, że oprócz działalności człowieka również zmiany klimatu mogą pogorszyć sytuację w tym zakresie. Generalnie działania małej retencji tworzą dodatnie warunki dla funkcjonowania środowiska naturalnego i rozwoju różnorodności biologicznej⁽¹¹⁾.

Natomiast SOR ujmuje dość ogólnikową diagnozę zasobów wodnych w części środowisko-naturalnej, a działania bardzo hasłowo sformułowane rozproszone są w kilku innych częściach. We fragmencie „Trwały rozwój” na str. 43 znajdujemy takie zdanie: „Wymogi ochrony środowiska, w tym powstrzymywania procesu zmian klimatu oraz ochrony powietrza – to przyczynek do rozwoju badań i **technologii oszczędzających surowce, wodę, energię** [wszystkie wyróżnienia pochodzą od autorów niniejszego opracowania] i wdrożenie ich w poszczególnych sektorach”. To ważna deklaracja, lecz brak jest wskazania konkretnych działań. W ramach „Projektów strategicznych do 2020” (str. 45) przewidywane jest „opracowanie mapy drogowej w zakresie transformacji w kierunku gospodarki o zamkniętym obiegu – dokumentu o charakterze wykonawczym identyfikującego działania na rzecz zwiększenia wydajności wykorzystania zasobów i ograni-

10. <http://ieo.pl/pl/aktualnosci/1114-energetyka-najsłabsze-ogniwo-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>.

11. „Naturalna, mała retencja wodna jako metoda łagodzenia skutków suszy, ograniczenia ryzyka powodziowego i ochrona różnorodności biologicznej. Podstawy metodyczne”, red. Waldemar Mioduszewski, Tadeusz Okruszko, Globalne Partnerstwo dla Wody – Polska, 2016.

czenia powstawania odpadów”. Zwraca uwagę to, że dokument będzie opracowywany pięć lat – oznacza, że do rzeczywistego działania droga jest bardzo daleka.

Opiniowany dokument (SOR) prezentuje filozofię kontynuacji trendu realizowanego od 60 lat w naszym kraju. Dokumentuje tę tezę cytat z rozdziału 4 – „Surowce mineralne dla przemysłu” (str. 50): „(...) działalność przemysłowa obciążona jest w Polsce dużym ryzykiem, co negatywnie wpływa na konkurencyjność polskiego przemysłu na świecie. Jego trwały rozwój wymaga zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego, tj. stabilnej podaży takiej ilości nieenergetycznych surowców mineralnych w konkurencyjnych cenach, na jaką istnieje i będzie istniało zapotrzebowanie przemysłu”. Jako działanie strategiczne przewiduje się do 2020 roku „przygotowanie planu działań na rzecz zabezpieczenia podaży nieenergetycznych surowców mineralnych”. Czyżby chodziło o górnicze pozyskiwanie na obszarze Polski? Znamienne jest, że w dokumencie nie dostrzega się recyklingu odpadów przemysłowych, wykorzystania kopalni towarzyszących, udoskonalenia procesów technologicznych wzbogacania i przeróbki itd.

O ograniczeniu emisji metanu z kopalni węgla w dokumencie SOR nie ma żadnej wzmianki. Podobnie jest z kierunkiem działania/interwencji polityki klimatycznej określanym jako propagowanie wykorzystania surowców odnawialnych.

Bilans szans i zagrożeń

Poniżej graficzny obraz oceny SOR w obszarze polityki surowcowej (rys. 3).

Propozycje

Pięć wymienionych kierunków działań/interwencji w matrycy ocen w ramach „Polityki surowcowej” wymagałoby właściwie opracowania w SOR na nowo, z uwzględnieniem dorobku zawartego w NPRGN. Każdy z tych pięciu kierunków ma ogromne znaczenie dla osiągnięcia celów polityki klimatycznej, ale dwa z nich należałoby wyróżnić i rozszerzyć. Są to:

- ograniczanie korzystania z surowców kopalnych,
- korzystna polityka wobec surowców wtórnych (recykling odpadów, także z hałd po-przemysłowych i górniczych).

Te dwa kierunki są wzajemnie silnie powiązane i stanowią kluczowy problem Polski. Zagadnienie recyklingu, a właściwie przetwórstwa odpadów przemysłowych i górniczych, całkowicie pominięto w SOR. Dla ograniczenia wydobycia kopalni ważne znaczenie ma

Rys. 3. Syntetyczna ocena w zakresie polityki surowcowej projektu SOR z punktu widzenia polityki klimatycznej



odzysk z odpadów komunalnych (AGD, urządzenia elektroniczne itp.) surowców użytecznych. Nie ma tu miejsca, by opisywać aktualny stan, jeśli chodzi o odpady przemysłowe, ale niektóre fakty są druzgoczące: 700 mln m³ odpadów zawierających niezwykle cenne surowce znajduje się w zbiorniku Żelazny Most, ponad 500 mln ton odpadów pogórnich jest na Śląsku, hałdy po eksploatacji rud cynku i ołowiu, hałdy fosfogipsów w Szczecinie, Gdańsku, na Dolnym Śląsku zawierają importowane przez Polskę minerały ziem rzadkich, ściśle obecnie reglamentowane na rynku światowym. Dokument planistyczny w randze strategii powinien podjąć, po analizie kosztów i korzyści, problem rozdętego w Polsce górnictwa surowców mineralnych (ponad 6000 złóż eksploatowanych), nie pomijając górnictwa węgla kamiennego i węgla brunatnego. Szczególnie poważnym problemem dla środowiska jest górnictwo odkrywkowe węgla brunatnego. W NPRGN znajdujemy takie stwierdzenie: „**Utrzymanie lub zwiększenie zapotrzebowania na węgiel kamienny** do celów energetycznych oznaczałoby zatem albo zwiększenie zależności od importu, albo akceptację jego wyższych cen, a w konsekwencji – także wzrost kosztów produkcji energii. Z kolei **utrzymanie węgla brunatnego w miksie energetycznym wymagać będzie otwierania nowych złóż**, co wiąże się z kosztami społecznymi (przesiedlenie ludności) oraz problemami środowiskowymi (zniszczenie krajobrazu, odwodnienie, pogorszenie jakości wód), co już dziś wywołuje narastający opór społeczności lokalnych”. Budowa kopalni odkrywkowych w Wielkopolsce (Oczkowice, Ościsłowo, Dęby Szlacheckie) spowoduje bezpowrotne zniszczenie podlegających prawnej ochronie kilkunastu tysięcy hektarów gleb o wysokiej klasie bonitacji. Straty w produkcji rolnej kilkakrotnie przewyższą wartość węgla w złożu. Wszystkie gminy Wielkopolski protestują przeciw tym planom. Sejmik Województwa przyjął uchwałę sprzeciwiającą się takim zamiarom inwestycyjnym. Dokument rangi SOR nie może pomijać tego rodzaju zagadnień.

Transport



Transport jest jednym z istotnych źródeł emisji gazów cieplarnianych i to źródłem, z którego emisje w Polsce permanentnie rosną, choć w UE od 2008 roku spadają. W latach 1988–2012⁽¹²⁾ emisja gazów cieplarnianych ogółem w Polsce spadła o ok. 30%, natomiast z działalności transportowej (transport lotniczy i drogowy, kolej, żegluga, transport rurociągowy i inne źródła mobilne) wzrosła o 90%. W transporcie drogowym emisje wzrosły ponad dwukrotnie⁽¹³⁾. Transport w 2012 roku odpowiadał za 12,2% emisji gazów cieplarnianych w Polsce i był to rekordowy od 1990 roku wynik. W UE transport odpowiadał za 25% tych emisji⁽¹⁴⁾. Zgodnie propozycjami Komisji Europejskiej sektory non-ETS, do których należy transport, powinny w 2030 roku ograniczyć emisje w Polsce o 7% w stosunku do 2005 roku. Tymczasem w latach 2005–2012 emisje z transportu wzrosły o 30%. W zakresie celów Unia Europejska postanowiła, że do 2050 roku emisje z transportu powinny zostać ograniczone o 60% w stosunku do 1990 roku. Projekt „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej” oraz „Niskoemisyjna Polska 2050” wskazują, że do 2050 roku możliwe jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu o 17–18 Mt CO₂ eq (40%), począwszy od roku 2010. W stosunku do 1990 roku dałoby to ograniczenie emisji na poziomie ok. 25%.

W ocenie SOR w ramach transportu skoncentrowano się na pięciu kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania, a mianowicie są to:

- aktywna polityka przestrzenna,
- racjonalizacja potrzeb transportowych,
- promocja ekologicznych środków transportu (kolej, transport publiczny, rowery),
- poprawa efektywności paliwowej,
- wspieranie paliw alternatywnych.

SOR nie zajmuje się emisyjnością polskiego sektora transportowego, ale zauważa szereg dysfunkcji systemu transportowego, m.in. niedorozwój systemu transportu publicznego, nadmierne wykorzystanie transportu samochodowego, zbytne ograniczenie znaczenia kolei. Przeciwdziałanie im może ograniczyć emisje gazów cieplarnianych. Nadmierne rozprzestrzenianie się miast jest także wspomniane w diagnozie jako problem Polski, jest ono pozytywnie powiązane z emisyjnością transportu.

Szanse

Wśród szans płynących ze Strategii należy wskazać zaproponowanie konkretnego programu wykorzystania narzędzi elektronicznych w szczególności: e-urzędu,

12. Rok bazowy dla Polski w protokole z Kioto.

13. http://www.kobize.pl/uploads/materialy/Inwentaryzacja_krajowe/2014/NIR-2014-PL-v1.3.pdf.

14. Unia Europejska, „EU Transport in figures, Statistical pocketbook 2015”, Bruksela 2015.

e-administracji, płatności elektronicznych itp. Większe wykorzystanie tego typu narzędzi w gospodarce może wyeliminować z systemu transportowego wiele podróży. Stosunkowo konkretne jak na ten poziom planowania rozwiązania zaproponowano także dla problematyki planowania przestrzennego oraz organizacji systemów transportu miejskiego. Co więcej, w randze polityki krajowej pojawia się również stwierdzenie o konieczności zmniejszenia transportu samochodowego w miastach. Ograniczenie możliwości pozyskania nowych terenów pod zabudowę czy wprowadzenie systemu wspólnego biletu w aglomeracji, nowych połączeń kolejowych na terenie całego kraju to także rozwiązania na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Szansę stanowi też wspomniane położenie nacisku na wzmacnianie rynków lokalnych, np. rynków żywnościowych, co może ograniczać w pewnym stopniu potrzeby transportowe gospodarki.

Zagrożenia

Czego SOR nie dostrzega, albo raczej nie docenia, w diagnozie związanej z transportem, to możliwość znacznego wzrostu potrzeb przewozowych wywołana trwającym wzrostem podaży infrastruktury transportowej, głównie drogowej oraz lotniczej. Co więcej – w zakresie rozwoju infrastruktury Strategia proponuje działania kontynuujące, a także rozwijające ten trend, np. poprzez propozycję budowy drogi S19 (wcześniej odłożono znacznie jej realizację w czasie) czy rozwój połączeń transportowych do lotnisk regionalnych oraz propozycję rewitalizacji w Polsce żeglugi śródlądowej. Ta tendencja może znacznie pogorszyć emisyjność polskiego transportu poprzez stymulowanie wzrostu popytu – o ile nie będą wykorzystywane bardziej efektywne pojazdy lub pojazdy na paliwa alternatywne (niskoemisyjne). Strategia przedstawia pewne rozwiązania w zakresie e-mobilności, tzn. przechodzenie transportu na zasilanie elektryczne. Jako ciekawostkę można także wspomnieć o projekcie sprzyjającym obniżaniu emisyjności żeglugi – dokument proponuje budowę w Polsce statków na gaz ziemny. Zasilanie elektryczne w większym zakresie będzie realizowane w transporcie zbiorowym, a w mniejszym w transporcie indywidualnym. Mówi się o milionie samochodów elektrycznych w Polsce w 2025 roku. Będzie to o tyle strategia skuteczna, o ile nie wzrośnie znacznie popyt na podróże, zasilanie elektrycznie będzie szybko realizowane, a energia pochodzić będzie ze źródeł niskoemisyjnych.

Szczegółonej uwagi wymaga propozycja rewitalizacji w Polsce towarowej żeglugi śródlądowej. W SOR (str. 182) stwierdza się, że polskie „szlaki żeglugowe nie tworzą spójnej sieci śródlądowych dróg wodnych. Długość tych dróg systematycznie spada i w 2014 roku wynosiła zaledwie 365,5 km. Wymagania stawiane drogom o znaczeniu międzynarodowym (klasy IV i V) w 2014 roku spełniało w Polsce zaledwie 5,9% (214 km). Udział dróg tej klasy, zapewniających parametry niezbędne do nowoczesnej żeglugi,

w ogólnej długości dróg wodnych w Polsce, nie zmienił się od 2007 roku. Wykorzystanie żeglugi śródlądowej, zarówno w przypadku pasażerów, jak i towarów wynosi poniżej 1%, tj. znacząco mniej niż wynosi średnia unijna. Rozwój tej gałęzi transportu wymaga realizacji wieloletniego planu inwestycyjnego w zakresie infrastruktury, a także wsparcia rozwiązań o charakterze multimodalnym z pozostałymi gałęziami transportu (w szczególności z koleją)". Ta ostatnia uwaga ma szczególne znaczenie w świetle stwierdzenia SOR na str. 184 o „znikomej integracji żeglugi śródlądowej z pozostałymi gałęziami transportu”.

Wśród planowanych działań w zakresie transportu wymienia się: „Do roku 2030 budowa lub modernizacja śródlądowych dróg wodnych istotnych z punktu widzenia transportowego (do parametrów co najmniej IV klasy żeglowności) w celu ich włączenia do europejskiego systemu dróg wodnych; zwiększenie roli i poprawienie funkcjonowania żeglugi śródlądowej przez wzmocnienie kadr i poprawę stanu floty”.

Biorąc pod uwagę skalę proponowanych działań, niezbędna jest analiza ich wykonalności i opłacalności, jak również analiza uwarunkowań hydrologicznych oraz morfometrycznych. Dalsze sugestie przedstawiono w dalej przedstawionych propozycjach dotyczących transportu.

Podczas analizy powyższych planów warto wspomnieć o ocenie możliwości rozbudowy systemu śródlądowego transportu wodnego w Polsce, opracowanej w 2010 roku przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w ramach projektu „Polityki wodnej państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)”.

Praktyczne funkcjonujące obecnie drogi wodne Polski to odcinki górnej i dolnej Wisły oraz Odra od Kędzierzyna-Koźla, a także istniejące pomiędzy nimi połączenie rzeczno-kanalowe. Na odrzańską drogę wodną (z Kanałem Gliwickim) przypada 684,7 km oraz na Kanał Bydgoski z Notecią i Wartą 294,3 km. Odrzańska droga wodna ma oprócz ww. połączenia, także z zachodnioeuropejskim systemem dróg wodnych poprzez kanały Odra-Szprewa, stanowiący połączenie Śląsk-Berlin oraz Odra-Hawela, stanowiący połączenie Szczecin-Berlin.

Parametry techniczne odrzańskiej drogi wodnej są zróżnicowane i wynikają z różnego typu zabudowy hydrotechnicznej, a także ze stanu technicznego obiektów drogi wodnej i jej zaplecza w postaci portów i przeładowni. W ostatnich latach przewozy żeglugą śródlądową na Odrze osiągają wartość około 5,5 mln ton/rok. Według „Programu dla Odry 2006” modernizacja drogi wodnej i dostosowanie jej środkowego odcinka do parametrów drogi wodnej klasy III umożliwi przewóz ładunków do 20 mln ton/rok. Nie będzie to jednak droga w całości dostosowana do standardu drogi wodnej międzynarodowej, a także do rozwijających się technologii transportu.

W roku 1996 opracowano „Europejskie porozumienie o głównych śródlądowych drogach wodnych międzynarodowego znaczenia” (porozumienie AGN z dnia 19 stycznia 1996 roku – EKG ONZ), którego przesłaniem było podjęcie i stosowanie przez państwa członkowskie Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych rozwoju sieci śródlądowych dróg wodnych międzynarodowego znaczenia. Sieć dróg wodnych międzynarodowego znaczenia spełniać musi określone warunki i odpowiadać parametrom technicznym właściwym dla dróg wodnych klasy IV, a dla nowych lub modernizowanych dróg wodnych według klasy Vb.

Wymagania dotyczące parametrów technicznych musiałyby zostać spełnione na polskich drogach wodnych, które wymienia to porozumienie jako: E-30 dla drogi wodnej Odry, E-40 dla Wisły od Gdańska do Warszawy i Bugu do jego połączenia z Kanałem Dnieprobużańskim oraz na E-70 dla Warty i Noteci, Kanału Bydgoskiego i Brdy oraz dolnej Wisły do Zalewu Wiślanego. Dla wymienionych dróg wodnych, na całej ich trasie, nie można osiągnąć zaleconej klasy co najmniej Va, a nawet klasy IV poprzez realizację wyłącznie robót regulacyjnych.

Spełnienie wymogów porozumienia AGN, tj. osiągnięcie klasy dróg wodnych kategorii E wymagałoby w polskich warunkach znaczącej przebudowy wymienionych dróg wodnych, tj. zabudowy ich nowymi stopniami piętrzącymi (wraz z przebudową większości istniejących jazów i śluz) oraz przebudowy większości mostów przekraczających wymienione drogi wodne. W przeciwieństwie do takich rzek jak Ren, Dunaj, Rodan oraz wybudowanych w przeszłości w Europie Zachodniej kanałów żeglownych, dostosowanych dla statków o dużym zanurzeniu, nasze rzeki na odcinkach swobodnego przepływu wód nie gwarantują osiągnięcia głębokości wody zbliżonych nawet do klasy IV. Bez znaczącej ingerencji technicznej w koryta rzeczne i środowisko, przez budowę na tych rzekach np. kaskady stopni wodnych lub drogą budowy równoległych kanałów żeglownych, nie można byłoby osiągnąć na naszych drogach wodnych parametrów technicznych jak dla dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym.

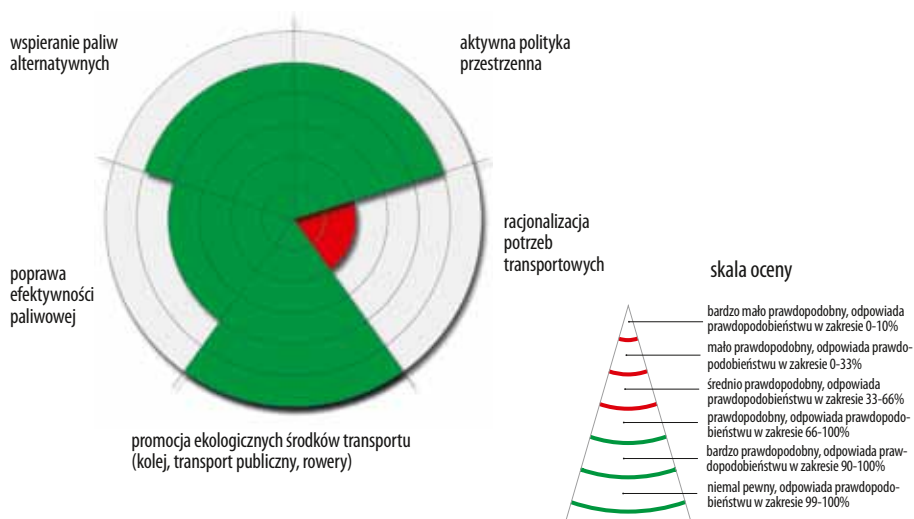
Bilans szans i zagrożeń

Zmiany proponowane w sektorze transportu w Strategii prawdopodobnie przyczynią się do realizacji scenariusza *business as usual*. Dlaczego? Znacznie większa skala działań i ich konkretyzacja w Strategii dotyczą realizacji zadań sprzyjających dalszemu wzrostowi emisji. Główne elementy ograniczające popyt na transport, np. planowanie przestrzenne, zadziałają dopiero w długim okresie (ponad 25 lat) i będą wpływały głównie na przyszły trend, a nie obniżały dotychczasową emisyjność. Integracja taryfowa transportu publicznego sama w sobie nie przyniesie znacznego ograniczenia emisji, ponieważ musi być powiązana ze zwiększeniem podaży transportu zbiorowe-

go, o czym w Strategii wiele się nie pisze. Ryzyko znacznej stymulacji emisji dotyczy głównie rozbudowy infrastruktury transportowej, w tym drogowej, ale także połączeń do lotnisk regionalnych i żeglugi śródlądowej. Pozostałe działania opisane są na dość ogólnym poziomie. Nawet program elektromobilności w takiej skali w ciągu najbliższych 10 lat nie pozwoli zmniejszyć emisji w sektorze transportu samochodowego, co najwyżej wzrost tej emisji zatrzyma.

Poniżej graficzny obraz oceny SOR w obszarze transport (rys. 4).

Rys. 4. Syntetyczna ocena w zakresie transportu projektu SOR z punktu widzenia polityki



Propozycje

Warto na początku podkreślić, które elementy SOR powinny ulec szybkiemu wdrożeniu, aby dać podstawy do dalszych działań na rzecz niskoemisyjnego rozwoju. Wśród nich można wskazać:

- proponowane w Strategii zmiany w zakresie planowania przestrzennego, w tym likwidację decyzji o warunkach zabudowy (o ile będzie wiązała się z faktycznym ograniczeniem możliwości zabudowy terenów nieobjętych planami zagospodarowania) i promowanie planów zagospodarowania,
- proponowane zmiany w polityce dotyczące transportu zbiorowego, umożliwiające łatwiejszą integrację taryfową czy wręcz wymuszające ją w skali aglomeracji lub kraju (w połączeniach kolejowych),

- proponowane w Strategii działania popierające polski przemysł wytwarzający pojazdy niskoemisyjne, elektryczne autobusy, podzespoły do samochodów elektrycznych czy nawet budowę statków na paliwa alternatywne.

Jeśli wyżej wymienione elementy Strategii będą konsekwentnie i szybko realizowane, to pozostałe pozytywne dla gospodarki niskoemisyjnej zmiany w transporcie będą miały znacznie większe szanse powodzenia. Tych kierunków działania zabrakło w Strategii lub należałoby wdrożyć ich korektę:

- Strategia w sposób szczątkowy zwraca uwagę na sektor towarowych przewozów drogowych i nie proponuje dla niego żadnych rozwiązań mogących prowadzić do redukcji emisji, podczas gdy za granicami Polski mówi się o elektrycznych ciężarówkach albo wykorzystuje się już ciężarówki na CNG. To obiecujące także w naszym kraju rozwiązania, jeśli myślimy o szerszym wykorzystaniu np. metanu z kopalni, ale także CNG w transporcie morskim. Zasygnalizowane są działania na rzecz intermodalności i większego wykorzystania kolei w przewozach towarowych, ale widoczny jest brak konkretnych pomysłów, w szczególności na działania zniechęcające do tranzytu drogowego przez Polskę.
- Należy kilkakrotnie przemyśleć i przeanalizować zasadność tak dalece proponowanej rewitalizacji żeglugi śródlądowej w Polsce. Zaleca się m.in. wykorzystać przykładową „Analizę uwarunkowań i efektywności ekonomicznej rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej”⁽¹⁵⁾. Podczas szukania odpowiedzi na pytanie, na ile realny i efektywny ekonomicznie jest scenariusz rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej według „Programu dla Odry 2006”, wykazano, że wykonalność, a także opłacalność realizacji inwestycji mających na celu poprawę warunków żeglugowych na Odrze, budzą poważne wątpliwości:
 - Potencjał Odry jako drogi wodnej jest zdecydowanie przeceniony.
 - Dostosowanie Odry do parametrów drogi wodnej klasy III, według założeń „Programu dla Odry 2006”, wiązałyby się zarówno z poważnymi kosztami inwestycyjnymi, jak i kolejnymi na etapie eksploatacji.
 - Z uwagi na uwarunkowania hydromorfologiczne osiągnięcie na całej długości Odrzańskiej Drogi Wodnej parametrów drogi międzynarodowej (minimum IV klasy) jest praktycznie nierealne.
 - Efektywność ekonomiczna inwestycji żeglugowych przewidzianych w ramach „Programu dla Odry 2006” jest niska.

15. A. Czajka, M. Mierkiewicz, J. Brański, A. Kodłubowski, E. Maciążek, M. Sasim, B. Szypuła, „Hydrologiczne i morfologiczne uwarunkowania oraz skutki rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej. Zadanie 1. Hydrologiczne uwarunkowania rozwoju ODW na odcinku od Brzegu Dolnego do ujścia Nysy Łużyckiej. Zadanie 2. Analiza morfometryczna koryta Odry od Chałupek do ujścia Warty”, Sosnowiec 2007; T. Żylicz, A. Markowska, M. Czajkowski, J. Rak, „Odrzańska Droga Wodna: potencjał i perspektywy. Analiza ekonomiczna z uwzględnieniem ekologicznych efektów zewnętrznych”, Warszawa 2007.

- Polska posiada obecnie bardzo duże rezerwy przewozowe na kolei (w tym możliwość rewitalizacji zdegradowanych linii kolejowych oraz środki z perspektywy finansowej 2014–2020, które pomogą taki program zrealizować) oraz w transporcie drogowym (nowe drogi). Są to bardzo silne branże konkurujące z żeglugą. Ponadto odbudowa dróg wodnych w Polsce może istotnie wpłynąć na wartość przyrodniczą dużych rzek.
- Widoczny jest w Strategii brak wizji alternatywnej do wspierania lotnictwa. W tym sektorze przewozy szybko rosną, a realizowane są dzięki wykorzystaniu paliw kopalnych. Przy dużym zagęszczeniu liczby lotnisk regionalnych w Polsce promocja lotnictwa może być wysoce nieprzyjazna klimatowi, a także zwiększać energochłonność transportu w naszym kraju. Widoczne przeinwestowanie infrastruktury tej branży w Polsce będzie zwiększało popyt na lotnictwo w kolejnych latach i emisje gazów cieplarnianych.
- Całkowicie pominięty w Strategii jest problem transportu w rolnictwie, który jest powiązany z sektorem transportu towarowego. W tym sektorze w Polsce dość duży potencjał mają biopaliwa. Słowo „biopaliwo” nie pojawia się w strategii.
- Należałoby wprowadzić biometan jako paliwo transportowe oraz pojazdy na ogniw paliwowe.
- Po raz kolejny w skali Polski konieczna jest refleksja, czy proponowany intensywny rozwój sieci drogowej jest zasadny. Refleksji towarzyszyć powinna analiza trendów w zasilaniu pojazdów i decyzja, czy nie powinno się wdrożyć już w Polsce programu budowy dróg wyposażonych kompleksowo w nowe systemy zasilania pojazdów, m.in. elektrycznych, w tym ciężarowych.
- Technicznie oraz merytorycznie niepoprawne jest, aby Strategia nie określała planowanych na rok 2030 wartości wskaźników, które mierzą jej skuteczność. W Strategii wskazano jedynie wskaźnik długości dróg wodnych, pozostałe zaś pozostawiono do wyczerpania, tak jakby Strategia miała poddać się trendom. Bez znajomości tych wskaźników nie jest możliwe ilościowe określenie wpływu Strategii na emisyjność Polski w przyszłości.

Innowacyjna gospodarka

The background features a complex network of glowing lines and nodes, resembling a circuit board or a data network. The lines are primarily in shades of green and blue, with some nodes appearing as small circles. The overall effect is a sense of digital connectivity and technological advancement.

Kluczowym elementem każdej współczesnej strategii rozwoju gospodarczego jest położenie znacznego nacisku na innowacyjność gospodarki, a w przypadku polityki klimatycznej – na ekoinnowacje. Według *Eco-Innovation Observatory* są to takie innowacje, które redukują zużycie zasobów naturalnych i przyczyniają się do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń w całym cyklu życia produktu czy usługi. Polska pod względem wprowadzania ekoinnowacji jest na przedostatnim miejscu w całej UE. Nasza pozycja w zasadzie nie zmienia się od kilku lat.

W ocenie SOR w ramach innowacyjnej gospodarki skoncentrowano się na pięciu kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania. Są to:

- niskoemisyjna polityka w zakresie nauki i łączenia nauki z przemysłem,
- wykorzystanie transformacji energetycznej do budowy innowacyjnej gospodarki,
- promowanie gospodarki o zamkniętym obiegu,
- rozwój ekoinnowacji,
- tworzenie zielonych miejsc pracy.

Szanse

Niewątpliwą zaletą SOR z punktu widzenia tzw. progresywnej polityki klimatycznej jest jej wyraźne, werbalne docenienie w niektórych miejscach dokumentu, zwłaszcza w części przemysłowej. Strategia deklaruje m.in. potrzebę podjęcia działań zmierzających do obniżenia materiałochłonności i energochłonności przemysłu, wsparcie inwestycji obniżających jego emisyjność, a także wolę przygotowania strategii transformacji do gospodarki niskoemisyjnej (lecz nie wspomina jednocześnie projektu „Narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej” przygotowanego przez poprzedni rząd). Znajdziemy w nim także zapowiedź rozpoczęcia kilku tzw. projektów flagowych i strategicznych, które mogą w przyszłości przyczynić się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej („E-bus”, „Luxtorpeda 2.0”, „Samochód elektryczny”, „Ekobudownictwo”, „Czyste powietrze”). Jednocześnie zapisy SOR nie są dość precyzyjne, aby ocenić, czy skala i zakres tych projektów będą wystarczające do uzyskania istotnego efektu w skali makro, zwłaszcza że treść obszarów „Środowisko naturalne” i „Energia” pozwala mieć co do tego wątpliwości.

Jedynym typem działań progresywnych, opisywanych m.in. w raporcie „2050.pl – podróż do niskoemisyjnej przyszłości”, który znajduje jednoznaczne poparcie w SOR, jest efektywność energetyczna. Jest ona wymieniana zarówno wśród celów polityki przemysłowej (wzrost efektywności energetycznej w przemyśle), jak i energetycznej (sprawność wytwarzania energii, zmniejszenie strat w przesyłce, wsparcie dla produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu). Podobnie jak OZE cel ten został jednak

skwantyfikowany jedynie w ograniczonym stopniu. W obszarze „Energia” przewiduje się jedynie, że zużycie energii pierwotnej do 2020 roku spadnie względem 2014 roku o 20%. Jest to prawdopodobnie omyłka autorów, bowiem analiza całości przedstawionych tam wskaźników sugeruje raczej mechaniczne powtórzenie wskaźników strategii „Europa 2020” – cel OZE 15% i obniżenie energochłonności gospodarki o 20% w 2020 roku względem 1990 roku. Jednocześnie obniżenie zużycia energii pierwotnej aż o 20% w ciągu zaledwie sześciu lat wydaje się operacyjnie niemożliwe. Symptomatyczne jest to, że ani w wypadku celu OZE, ani energochłonności nie przedstawiono żadnych wartości na 2030 rok. Podobnie jest w wypadku projektu „Czyste powietrze” (obszar „Środowisko”) i skojarzonych z nim wskaźników. Odzwierciedla on zapewne wolę autorów SOR do ograniczenia emisji szkodliwych pyłów PM10 i PM2,5 w polskich miastach i chęć poprawy jakości powietrza w Polsce, jednak cel liczbowy postawiono tylko na rok 2020 (a nie na 2030), zaś opis samego projektu wskazuje na bardzo ostrożne podejście do zagadnienia, *de facto* niepozwalające mieć nadziei na to, by zmniejszenie emisji pyłów stało się rzeczywistością, zwłaszcza że w treści SOR brakuje powiązania tego działania z programem „Ekobudownictwo” przewidzianym w obszarze „Reindustrializacja”.

Zagrożenia

Zwraca się uwagę, że nawet w stosunkowo progresywnej części „Reindustrializacja” SOR traktuje transformację gospodarczą w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego oraz gospodarki niskoemisyjnej jako czynnik zewnętrzny rozwoju polskiego przemysłu, a nie jego wewnętrzną siłę. Może (choć nie musi) to oznaczać, że autorzy tej części Strategii patrzą na oba procesy jako rodzaj ciężaru narzuconego na barki polskiej gospodarki przez globalne megatrendy. Wpisanie się w nie byłoby więc swego rodzaju koniecznością rozwojową dla polskiego przemysłu, lecz już niekoniecznie gospodarki sensu *largo*. W tym sensie wymienione działania i projekty można traktować jako deklarację wsparcia publicznego dla tych posunięć polskich firm, które pozwoliłyby im wypracować produkty i usługi pożądane z punktu widzenia zmieniających się oczekiwań odbiorcy zagranicznego, lecz już niekoniecznie krajowego.

Zapisy SOR w obszarach „Energia”, „Środowisko naturalne” wieszają poprzeczkę bardzo nisko. Żaden ze wskaźników w obszarze „Środowisko” nie odnosi się do emisji gazów cieplarnianych. Podobnie jest ze wskaźnikami wymienionymi w innych częściach SOR, w tym w kluczowych z punktu widzenia redukcji obszarach „Energia” oraz „Reindustrializacja”. Można zatem sądzić, że redukcja emisji nie jest priorytetem Strategii. Nie inaczej jest w przypadku odnawialnych źródeł energii. W ich wypadku za obiecujące SOR uznaje jedynie zwiększenie potencjału małych hydroelektrowni oraz inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastrów) dążących do osiągnięcia samo-

wystarczalności energetycznej gmin i powiatów. Powiązane z tymi celami projekty „Energetyka rozproszona” i „Potencjał hydroenergetyczny” mają mieć jednak bardzo małą skalę albo z przyczyn obiektywnych (hydroelektrownie), albo wyboru Strategii (zobowiązanie SOR do zaledwie pięciu projektów rozproszonych). Jednocześnie Strategia nie jest gotowa do zadeklarowania żadnego ilościowego celu OZE na 2030 rok.

Brak wyraźnych celów redukcyjnych w Strategii jest jej największym mankamentem w porównaniu do takich dokumentów jak „2050.pl – podróż do niskoemisyjnej przyszłości”. Drugim poważnym deficytem SOR jest bardzo ogólny opis poszczególnych działań i ich co najwyżej szczątkowa kwantyfikacja. W rezultacie brakuje odpowiedniej priorytetyzacji dokonywanych wyborów – nie można bowiem ocenić, które aktywności przyniosą znaczące efekty środowiskowe i gospodarcze, a które jedynie niewielkie. Bazując na obliczeniach przedstawionych w „2050.pl”, można sądzić, że takim wysoko postawionym priorytetem mogłaby być efektywność energetyczna w budownictwie i transporcie, jednak jej ranga w SOR jest podobna do innych działań – program ten nie został w żaden sposób wyróżniony, a jego zakresu nie skwantyfikowano. Nie został on także powiązany z innymi programami wymienionymi w Strategii (np. dotyczącymi OZE czy innowacyjności), co wskazuje na znaczące zawężenie postrzegania problematyki efektywności energetycznej w tym dokumencie. Podobnie zawężone spojrzenie jest widoczne także w innych priorytetach i działaniach SOR – rzadko kiedy autorzy Strategii podjęli wysiłek wzajemnego powiązania poszczególnych obszarów, projektów, programów dokumentu w ten sposób, aby pełniły one spójną całość prowadzącą do jasno zdefiniowanego celu. Przykładowo trudno jest mówić o rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego opartego o energię elektryczną (co deklaruje SOR), jeśli jednocześnie pozyskiwana ona będzie ze źródeł emisyjnych (na co wskazuje zapis mówiący o realizacji projektów inwestycyjnych w nowe moce wytwórcze w energetyce w oparciu o tradycyjne źródła energii). Taki transport może być elektryczny, nie będzie jednak niskoemisyjny.

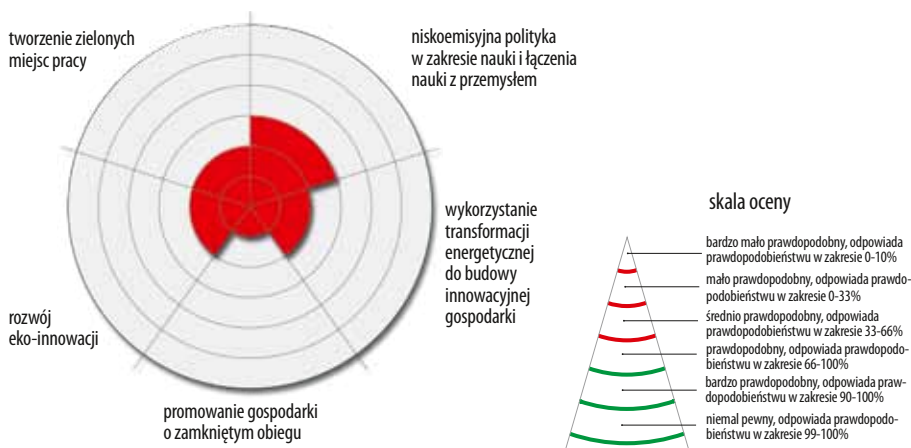
Bilans szans i zagrożeń

Ogólnie rzecz biorąc można powiedzieć, że – z perspektywy progresywnej – SOR nie jest dokumentem przełomowym. Dotychczasowy wybór strategiczny polegający na oparciu polskiego bilansu energetycznego o paliwa kopalne nie tylko w najbliższej, lecz także w dalszej przyszłości pozostaje w mocy, a przynajmniej żadne zapisy Strategii nie wskazują, by miało być inaczej. Jednocześnie jednak w SOR znajduje się szereg „progresywnych wyłomów” w tym tradycyjnym sposobie myślenia. Przyjmują one formę projektów i programów strategicznych, które pod warunkiem daleko idącego uszczegółowienia i dopracowania, wzajemnego uspoźnienia, dokonania ich priorytetyzacji i wyboru tych najważniejszych, dają nadzieję na przygotowanie gruntu pod

bardziej progresywną politykę w przyszłości. Obszarami, które – z perspektywy „Niskoemisyjnej Polski 2050” – wymagają największych zmian, są „Energia” i „Środowisko”. W tej chwili te elementy SOR nie wskazują na wolę wspierania przez rząd nawet ograniczonej redukcji emisji gazów cieplarnianych. Nie prezentują one także żadnego jasnego wyboru strategicznego, nie określają zarysu pożądanego miksu energetycznego i zestawu instrumentów polityki energetycznej, które miałyby do niego doprowadzić. Z zapisów SOR można jedynie wnioskować, że elementami tego miksu powinny być: energetyka konwencjonalna oparta na węglu i być może także na gazie, energetyka jądrowa, węglowe lub gazowe elektrociepłownie kogeneracyjne oraz (zapewne relatywnie niewielkie) OZE z dominantą hydroelektrowni i innych źródeł możliwie dyspozycyjnych (klastry). O pożądanym proporcjach między poszczególnymi technologiami lub instrumentarium, które do wyklarowania się takiego miksu miałyby prowadzić, Strategia milczy, co jest jednym z jej poważnych deficytów.

Poniżej graficzny obraz oceny SOR w obszarze innowacyjnej gospodarki (rys. 5).

Rys. 5 Syntetyczna ocena w zakresie innowacyjnej gospodarki projektu SOR z punktu widzenia polityki klimatycznej



Propozycje⁽¹⁶⁾

Od kilku lat jednym z centralnych elementów debaty publicznej w Polsce jest ryzyko wpadnięcia w tzw. pułapkę średniego dochodu – zahamowanie tempa wzrostu gospodarczego w kolejnych dekadach skutkujące utrwaleniem dystansu do lide-

16. Podczas pisania tego podrozdziału korzystano z: „2050.pl – podróż do niskoemisyjnej przyszłości”, red. Maciej Bukowski, Instytut Studiów Strukturalnych, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Europejska Fundacja Klimatyczna, Warszawa 2013.

rów rozwoju (Europy Północno-Zachodniej, USA). Ryzyko wpadnięcia w pułapkę średniego dochodu wynika z wyczerpywania się prostych zasobów napędzających wzrost w dwóch poprzednich dekadach: kopiowania sprawdzonych rozwiązań zagranicznych, realokacji międzysektorowej, usuwania nieefektywności pozostawionych w spadku po PRL, włączania się wielu polskich firm w europejskie i globalne łańcuchy wartości czy wykorzystania dużego zasobu relatywnie dobrze wykształconej oraz względnie taniej siły roboczej. Utrzymanie wysokiego tempa rozwoju także do 2030 roku i później będzie wymagało od Polski uruchomienia nowych silników rozwojowych: wzrostu innowacyjności gospodarki, efektywniejszego wykorzystania kurczących się na skutek niżu demograficznego zasobów pracy, a także poprawy jakości regulacji prawnych i praktyki działania instytucji publicznych, zapewniających stabilne warunki prowadzenia działalności gospodarczej.

Przestawienie gospodarki na nowe tory związane m.in. z przebudową sektora elektroenergetyki, zmianami w transporcie publicznym i prywatnym czy znaczącym podniesieniem efektywności energetycznej budynków można rozpatrywać z perspektywy zarówno makro-, jak i mikroekonomicznej. Do korzyści makroekonomicznych należą działania, które, choć nie opłacalne dla indywidualnych inwestorów, ze względu na pozytywne efekty zewnętrzne w postaci poprawy bezpieczeństwa energetycznego, stanu zdrowia obywateli lub ograniczenia szkodliwego wpływu na środowisko przynoszą pozytywne efekty w skali całej gospodarki, całego społeczeństwa. Należą do nich:

- modernizacja sektora elektroenergetycznego,
- dywersyfikacja źródeł wytwarzania,
- ograniczenie zależności Polski od importu surowców energetycznych.

Do korzyści mikroekonomicznych należą działania, które mogą przynieść wymierne korzyści podejmującym je podmiotom, a więc obywatelom, samorządom i firmom. Są to przede wszystkim działania podnoszące efektywność energetyczną, paliwową i zasobową polskiej gospodarki, takie jak:

- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i niemieszkalnych oraz używanego w nich sprzętu RTV, AGD i oświetlenia,
- obniżenie paliwochłonności samochodów,
- upowszechnienie się nowoczesnych, efektywniejszych, a jednocześnie bardziej zrównoważonych praktyk w polskim rolnictwie,
- wdrożenie w przemyśle technologii ograniczających zużycie energii i pozostałych zasobów,
- zwiększenie efektywności gospodarki odpadami w Polsce,
- rozwój energetyki prosumenckiej, w której dotychczasowi odbiorcy elektryczności zmieniają się w jej producentów.

Nawet pobieżna rachuba zysków i strat pozwala zrozumieć, że wszelkie działania niezbędne do realizacji celów polityki klimatycznej w długim okresie przekładają się na rozwój Polski i przynoszą jej obywatelom korzyści gospodarcze, ekologiczne, zdrowotne i społeczne. A świadome i długotrwałe opieranie się transformacji niskoemisyjnej stwarza ryzyko opóźnienia polskiej gospodarki względem światowych liderów. W tej sytuacji jedyną rozsądną drogą do długotrwałego utrzymania konkurencyjności i przeskoczenia pułapki średniego dochodu wydaje się podjęcie odważnych, systematycznych i skoordynowanych działań modernizacyjnych.

W ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050” przeanalizowano pakiet działań ograniczających emisje gazów cieplarnianych oraz poprawiających efektywność energetyczną i paliwową w budownictwie, transporcie, sektorze energetycznym, przemyśle, gospodarce odpadami oraz rolnictwie. Poniższe zestawienie pokazuje cele polityki klimatycznej oraz działania prowadzące do ich osiągnięcia w poszczególnych obszarach regulacyjnych (tab. 1).

Tab. 1. Cele polityki klimatycznej oraz działania prowadzące do ich osiągnięcia w poszczególnych obszarach regulacyjnych

OBSZAR	CELE	DZIAŁANIA
REFORMA PODATKOWA	Zapewnienie alokacji środków pozwalającej na wspieranie niskoemisyjnej transformacji	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie podatków i zniesienie ulg na dobra związane z zasobami nieodnawialnymi • Zmniejszanie obciążeń podatkowych pracy • Wzrost wydatków na innowacje
POLITYKA EDUKACYJNA I NAUKOWA	Zwiększenie społecznej świadomości korzyści z podjęcia wysiłku niskoemisyjnej modernizacji	<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja ekologiczna, kształtowanie struktury podaży pracy odpowiednio do potrzeb transformacji • Dostosowanie programów kształcenia, w tym nacisk na edukację przedsiębiorców • Silne wsparcie publiczne dla nowych technologii w ramach zrewidowanego systemu zarządzania innowacjami
ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA	Modernizacja sektora energetyki dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju	<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie konsensusu interesów na gruncie krajowym • Rozwój projektów zarządzania energią oraz inteligentnych sieci energetycznych • Urynkowanie i uelastycznienie sektora • Stworzenie możliwości rozwoju OZE

OBSZAR	CELE	DZIAŁANIA
ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ	Zahamowanie rosnącej emisyjności sektora	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie odpowiednich norm emisyjności i hałasu dla pojazdów • Promocja transportu publicznego i rozwiązań niskoemisyjnych we wzorcach mobilności • Rozwój alternatywnych technologii napędów • Nacisk na właściwe planowanie przestrzenne w kontekście wydatkowania publicznych pieniędzy na infrastrukturę
ROLNICTWO	Wspieranie modernizacji niskoemisyjnej i poprawa jakości polskiego rolnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja rolników w zakresie wyzwań i szans polityki klimatycznej • Doradztwo w zakresie właściwych praktyk rolniczych i hodowlanych • Tworzenie odpowiednich zasad ochrony gleb użytkowych • Promocja zmian nawyków żywieniowych w społeczeństwie
JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE	Domykanie działań modernizacyjnych w obszarze sektora publicznego	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie obligatoryjnych kryteriów środowiskowych w procedurach zamówień publicznych • Zainteresowanie opinii publicznej tematyką śladu węglowego • Certyfikacja jako narzędzie uświadamiania konsumentów o pochodzeniu nabywanych dóbr

Źródło: „2050.pl – podróż do niskoemisyjnej przyszłości”, red. Maciej Bukowski, Instytut Studiów Strukturalnych, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Europejska Fundacja Klimatyczna, Warszawa 2013.

Należy rozpocząć prace nad przejściem do gospodarki o zamkniętym obiegu surowców. Potrwać one co najmniej 10 lat, po czym powinny się pojawić zamknięte łańcuchy wartości w różnych klasach surowców i wyrobów, a pod koniec wieku *circular economy* powinna zdominować gospodarkę kraju. Będzie to jednak zupełnie inny kraj z zupełnie inną gospodarką. Zamykanie cykli materiałowych jest niezbędne ze względu na wyczerpywanie się łatwo dostępnych surowców naturalnych i szybki wzrost zaludnienia Ziemi.

Rolnictwo i gospodarka żywnościowa



Z punktu widzenia polityki klimatycznej rolnictwo jest specyficznym sektorem. Z jednej strony bowiem jest źródłem znacznej emisji gazów cieplarnianych (przede wszystkim metanu oraz podtlenku azotu), która oceniana jest na ok. 12% globalnej antropogenicznej emisji tych gazów, a z drugiej strony oferuje znaczący potencjał ochrony klimatu, większy, niż wynika to jedynie z udziału tego sektora w emisji tych gazów. Jest to spowodowane możliwością trwałego wiązania węgla w glebie oraz biomasie.

Rolnictwo jest również sektorem szczególnie narażonym na skutki zmian klimatu. Czynniki klimatyczne, takie jak temperatura i jej rozkład w sezonie wegetacyjnym, ilość i rozkład opadów, nasłonecznienie, w znaczącym stopniu decydują o powodzeniu produkcji rolnej. Sektor ten szczególnie wrażliwy jest także na występowanie ekstremów pogodowych – gradu, późnych przymrozków, ulewnych deszczy czy długotrwałych okresów bez opadów.

Warto jeszcze wspomnieć o dwóch ważnych cechach omawianego sektora. Choć bezpośredni udział rolnictwa w wytwarzaniu PKB jest bardzo niski (na co zresztą w Strategii zwraca się uwagę), to jego rzeczywista rola powinna być postrzegana znacznie szerzej – z jednej strony jest on gwarantem zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego państwa, a z drugiej dostarcza produkty dla przemysłu spożywczego, w tym też takie, które stanowią istotny element polskiego eksportu.

Drugą cechą to wielkość obszaru, na którym prowadzona jest działalność rolnicza. W Polsce to ok. 1/2 całej powierzchni kraju. Człowiek może na tym terenie w znacznym stopniu kształtować procesy przyrodnicze, zależnie od potrzeb wzmacniając je lub osłabiając. Cecha ta może i powinna być rozpatrywana, gdy rozważa się rolę rolnictwa w polityce klimatycznej.

W ocenie SOR w ramach rolnictwa i gospodarki żywnościowej skoncentrowano się na pięciu kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania, są to mianowicie:

- zmiany w agrotechnice i hodowli,
- rozwój lokalnych rynków żywnościowych,
- zmiany w diecie,
- ograniczenie marnotrawstwa żywności,
- rolnictwo „energetyczne” i agroleśnictwo.

Szanse

Pozytywnymi aspektami są: wskazanie w Strategii na możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i jego produktów jako jednego z flagowych kierunków działalności

rolnej oraz silne wsparcie (przynajmniej w warstwie deklaratywnej) dla tworzenia lokalnych rynków żywnościowych. Jeśli działania w tych obszarach będą w rzeczywistości wdrażane, to mogą przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Szansą jest także planowany w SOR rozwój lokalnych rynków żywnościowych. Tworzenie ich, powiązanie kierunków produkcji rolniczej na poziomie lokalnym z produkcją istniejących na danym obszarze zakładów przetwórczych znacząco zmniejszy potrzeby transportowe związane z dystrybucją żywności, a dzięki temu sprzyjać będzie redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń.

Problematyczne jest jednak to, że pomimo kilkukrotnego wskazania na potrzebę (i gotowość) wspierania rolnictwa ekologicznego oraz lokalnych rynków żywnościowych SOR nie tylko nie przedstawia żadnych wskaźników pozwalających na ocenę poziomu ambicji tych celów, lecz także nie formalizuje działań, jakie będą podejmowane przez władze publiczne, aby zapewnić ich wdrażanie.

Zagrożenia

Niestety w ocenianym dokumencie kwestie potrzeby ochrony klimatu w zasadzie nie zostały dostrzeżone. Jedynym bezpośrednim odniesieniem łączącym politykę klimatyczną z rolnictwem jest stwierdzenie, że redukcja emisji w rolnictwie – podobnie jak w innych sektorach non-ETS – będzie trudniejsza niż w sektorach objętych europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS)¹⁷. Niestety opinia ta w dalszej części tekstu nie jest rozwijana. Pomimo zobowiązań, jakie na Polskę nakłada europejska polityka klimatyczna w zakresie redukcji emisji z sektorów non-ETS, autoryzacji Strategii nie proponują działań, które będą podejmowane, aby zmniejszyć emisję z działalności rolniczej. Brak jest także oceny, jakie będą skutki zaproponowanych w dokumencie działań planowanych w rolnictwie w odniesieniu do wielkości emisji gazów cieplarnianych z tego sektora.

W Strategii nie wspomina się o konieczności dostosowywania polskiego rolnictwa do prognozowanych skutków zmian klimatu. Chociaż część planowanych działań będzie wzmocniała gospodarstwa rolne i rolnictwo (przede wszystkim chodzi tu o działania mające na celu zwiększenie retencji wody i jej efektywniejsze wykorzystywanie), to nie dostrzega się zagrożeń, jakie niosą dla krajowej produkcji rolnej zmiany klimatu. Mowa przede wszystkim o takich zjawiskach, jak pojawienie się nowych chorób i szkodników, które mogą zagrozić dotychczasowym kierunkom produkcji, niestabilność pogody (zwłaszcza późne przymrozki, grad, susza), które mogą ograniczyć wielkość produkcji, ograniczenie możliwości produkcji dotychczasowych upraw (np.

¹⁷ „Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju”, s. 198.

ziemniak) i wprowadzanie nowych roślin uprawnych, co spowoduje nie tylko konieczność zmian w diecie, lecz będzie także problemem dla rodzimego przemysłu rolno-spożywczego. Jeśli działania mające na celu przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu nie zostaną w porę podjęte, to w średniej i długiej perspektywie będzie to miało znaczące, negatywne konsekwencje dla omawianego sektora¹⁸⁾.

Problemem całkowicie pominiętym w Strategii jest kwestia marnotrawstwa żywności. Choć może się ona wydawać mało istotna w kontekście celu dokumentu, to należy pamiętać, że Polska należy do grupy krajów UE, w których wyrzucane jest najwięcej jedzenia. Szacuje się, że rocznie w naszym kraju marnowanych jest ok. 9 mln ton pożywienia. Ograniczenie poziomu marnotrawstwa żywności mogłoby się przyczynić do redukcji emisji gazów cieplarnianych z produkcji rolnej. To także istotne oszczędności dla gospodarstw domowych.

Choć w dokumencie wspomina się o możliwości i potrzebie rozwoju OZE na terenach wiejskich, to rola tego sektora w energetyce nie jest dostrzegana. Brak jest propozycji działań mających na celu rozwój rolnictwa energetycznego, nie wspomina się o programie budowy sieci biogazowni, efektywność energetyczna wymieniana jest w kontekście przemysłu rolno-spożywczego, a nie samego rolnictwa.

Bilans szans i zagrożeń

Brak ściślejszego powiązania rolnictwa z polityką klimatyczną powoduje, że planowane działania tylko w niewielkim stopniu przyczynią się do redukcji emisji gazów cieplarnianych z tego sektora. Jak już wskazano powyżej, główne korzyści wynikać będą ze wsparcia rolnictwa ekologicznego (choć z drugiej strony nie jest jasne, czy wsparcie to wykraczać będzie poza już obecnie dostępne instrumenty) – ten typ rolnictwa powoduje bowiem najmniejszą emisję gazów cieplarnianych na jednostkę plonu. Równie istotne będzie tworzenie lokalnych rynków żywnościowych, dzięki temu zmniejszy się udział emisji transportowej w produktach żywnościowych kierowanych na rynek.

Z punktu widzenia adaptacji rolnictwa do niepożądanych skutków zmian klimatu wymagane będą działania mające na celu rozwój małej retencji i poprawy wyposażenia gospodarstw rolnych w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. Niestety bardzo prawdopodobne jest to, że dominować będą zjawiska niepożądane. Podstawowym zagrożeniem jest to, że nie zostanie wykorzystany potencjał ochrony klimatu istniejący w tym sektorze.

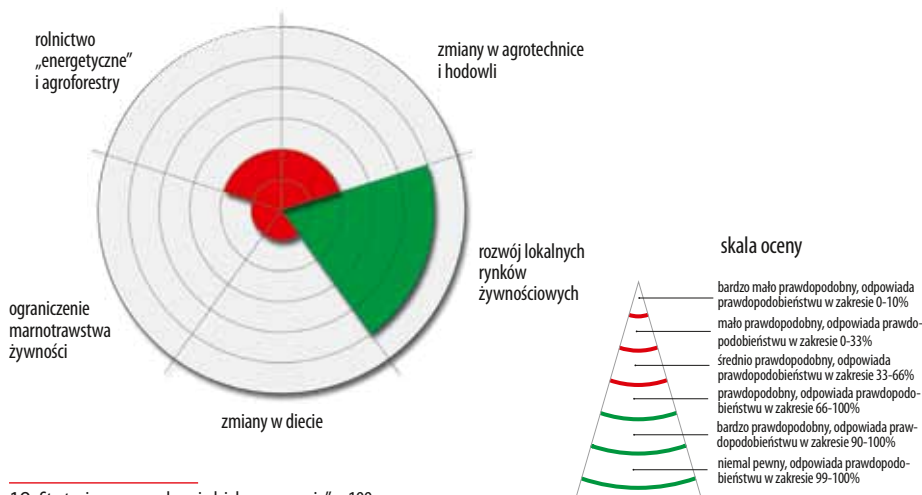
18. Oczywiście można przyjąć, że znaczna część działań adaptacyjnych powinna być wdrażana przez samych rolników, bez ingerencji i interwencji państwa (bo przyczyniać się będą do indywidualnych korzyści poszczególnych producentów rolnych). Tym niemniej bez wsparcia państwa, m.in. w zakresie edukacji rolniczej uwzględniającej kwestie skutków zmian klimatu, przygotowania publicznych służb wspierających rolnictwo (doradztwo rolne, weterynaria) do przeciwdziałania negatywnym zjawiskom, skuteczność indywidualnych działań adaptacyjnych będzie niewystarczająca.

Przykładem może być kwestia wiązania węgla w glebie. W ocenianym dokumencie stwierdza się: „Dobry stan polskich gleb stanowi potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Potrzeby rekultywacji gleb dotyczą przede wszystkim przeznaczonych do ponownego zagospodarowania obszarów przemysłowych, w tym będących częścią terenów zurbanizowanych – w 2014 roku jedynie ponad 63 tys. hektarów wymagało rekultywacji¹⁹⁾. Choć jest to stwierdzenie prawdziwe, to znacznie zawęża problem ochrony gleb rolnych, które zawierają zbyt małą ilość węgla organicznego (materii organicznej) i – co istotniejsze – zawartość ta w ostatnich latach ulega obniżeniu. W konsekwencji prowadzi to nie tylko do zmniejszenia ilości węgla trwale wycofywanego z obiegu (a więc jest istotne z punktu widzenia celów ochrony klimatu), ale w średniej perspektywie czasowej prowadzić będzie do ograniczenia produktywności rolniczej gleb.

Jak już wspomniano wcześniej, istotnym zagrożeniem jest pominięcie rolnictwa (i powstających w produkcji rolnej odpadów organicznych) w produkcji energii i rozwoju energetyki rozproszonej. Szerokie wykorzystanie terenów wiejskich dla rozwoju energetyki odnawialnej opartej na lokalnych, odnawialnych zasobach energetycznych mogłoby się przyczynić do znacznego obniżenia emisji z sektora energetycznego. Natomiast brak uwzględnienia potrzeby adaptacji do niekorzystnych skutków zmian klimatu spowoduje, że rozwój rolnictwa będzie podlegał w nadchodzących latach niekontrolowanemu fluktuacjom (zob. przypis 18).

Poniżej przedstawiono graficzny obraz oceny SOR w obszarze rolnictwa i gospodarki żywnościowej (rys. 6).

Rys. 6. Syntetyczna ocena w zakresie rolnictwa i gospodarki żywnościowej projektu SOR z punktu widzenia polityki klimatycznej



19 „Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju”, s. 199.

Propozycje

Należy rozważyć możliwość powiązania Strategii z opracowanym w 2013 roku przez Ministerstwo Środowiska (MŚ) strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 roku z perspektywą do 2030 roku i wskazanie w omawianym dokumencie działań, które powinny być w tym zakresie podjęte, aby przystosować polskie rolnictwo i tereny rolne do prognozowanych skutków zmian. Może to być dokonane albo poprzez odwołanie w Strategii do celów i działań przedstawionych w dokumencie opracowanym przez MŚ (co, ze względu na to, że działania adaptacyjne powinny dotyczyć także innych sektorów, można uznać za rozwiązanie najkorzystniejsze), albo poprzez przeniesienie odpowiednich zapisów z dokumentu MŚ do Strategii.

Z punktu widzenia ochrony klimatu należy rozważyć możliwość uzupełnienia Strategii o następujące elementy:

- instrumenty, które będą wykorzystywane przez państwo w celu zapewnienia skuteczniejszej niż do tej pory ochrony gruntów rolnych oraz wspierać będą prawidłowe gospodarowanie glebami rolniczymi (uprawa konserwująca, płodozmian, nawożenie organiczne itp.),
- zwiększenie kompetencji doradztwa rolniczego we wspieraniu działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa, trwałego wiązania węgla organicznego w glebie i adaptacji do zmian klimatu; wspieranie doradztwa w zakresie przeciwdziałania nowym zagrożeniom wynikającym z występowania ekstremów pogodowych oraz pojawienia się nowych chorób i szkodników,
- możliwość wprowadzenia tzw. programów rolno-klimatycznych, w których rolnicy otrzymywaliby płatności za praktyki rolne wspierające ochronę klimatu,
- szczegółowe opisanie instrumentów i działań, które będą wdrażane dla zwiększenia roli rolnictwa i terenów wiejskich w rozwoju energetyki rozproszonej,
- działania, które będą podejmowane w celu zmniejszenia poziomu marnotrawstwa żywności.

Leśnictwo

A photograph of a forest path leading to a lake, with the word 'Leśnictwo' overlaid in red text. The path is made of dirt and is flanked by large, dark tree trunks. The background shows a body of water and a forested hillside. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Polskie leśnictwo wraz z sektorem drzewnym wytwarzają więcej w skali globalnej niż producenci koksu i wytworów rafinacji ropy naftowej, wyrobów z tworzyw sztucznych i gumy. Sektor drzewny według GUS zajmuje pierwsze miejsce w kraju pod względem liczby podmiotów gospodarczych (2012), drugie miejsce pod względem liczby zatrudnionych i trzecie pod względem wartości produkcji sprzedanej przetwórstwa przemysłowego. W eksporcie zajmuje miejsce czwarte, a Polska dzięki temu znajduje się w czołówce europejskich eksporterów wyrobów drzewnych. Informacja o zatrudnieniu mówiąca, że „liczba pracujących w działach: łowiectwo, leśnictwo i pozyskiwane drewna oraz rybactwo to jedynie ok. 53,5 tys. osób, tj. 2,2% pracujących w całym sektorze rolnictwa” fałszuje rzeczywisty potencjał rozwojowy tej branży: jedna osoba zatrudniona w leśnictwie (31,1 tys. osób w 2012 roku) generuje około dziewięć miejsc pracy w przemyśle drzewnym (ok. 292 tys. zatrudnionych) i to jest rzeczywistą społeczno-ekonomiczną miarą gospodarki leśnej. Podobny efekt mnożnikowy zatrudnienia w leśnictwie podaje FAO: 1 do 8–10. W sektorze leśno-drzewnym zatrudnionych jest łącznie ok. 323 tys. osób, co wraz z rodzinami zapewnia egzystencję ok. 1,5 mln osób. Sektor leśno-drzewny odgrywa szczególną rolę w rozwoju lokalnym, co wynika z jego silnych funkcjonalnych powiązań z przestrzenią przyrodniczą „tu i teraz”. Jest to stymulator przedsiębiorczości, co jest rezultatem funkcji produkcyjnych, a także funkcji społecznych – kształtowania warunków zdrowotnych, rekreacyjnych. Umożliwia rozwój kultury, nauki, edukacji ekologicznej oraz wzbogaca rynek pracy.

W ocenie SOR w ramach leśnictwa skoncentrowano się na czterech kluczowych dla ograniczenia emisji kierunkach działania, a mianowicie:

- wykorzystaniu terenów leśnych do magazynowania CO₂,
- zachowaniu trwałości produktów z drewna,
- rozwoju biogospodarki,
- zachowaniu trwałości przyrodniczej lasów.

Szanse

Przy na ogół trafnej diagnozie (str. 10: „Wyzwania stojące przed Polską i światem w dłuższym horyzoncie czasowym”), która mówi o konieczności uwzględnienia wpływu działalności gospodarczej na środowisko naturalne oraz o dostosowywaniu technik i technologii produkcji do nasilających się zmian klimatycznych, a także o perspektywie rozwoju zielonej gospodarki czy biogospodarki, nic lub niewiele z tych „konieczności” odnajdujemy w proponowanych działaniach i projektach strategicznych, przewidzianych do realizacji do 2020 roku.

Z punktu widzenia lasów i gospodarki leśnej deklaracja w rozdziale 3 – „Zasady realizacji strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju” może napawać optymizmem. Mowa jest tu o selektywności podejścia do rozwoju, która ma oznaczać wybór i koncentrację na tych produktach i technologiach, branżach lub sektorach, które mają mierzalny wpływ na zwiększenie produktywności i powiększanie dochodów ludności oraz poprawę jakości życia. Wspierane będą te branże, które będą się wyróżniać m.in. kreowaniem wartości dodanej, powiązaniem z innymi branżami, potencjałem rynkowym i korzystnymi aspektami środowiskowymi. To ostatnie oznacza efektywność energetyczną, racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych, niski poziom zanieczyszczeń i zapewnienie trwałości ekosystemów. Wydawałoby się nic dodać, nic ująć – oto dla sektora leśno-drzewnego otwiera się niebywała szansa! Wszystkie wymienione cechy wskazują przecież na wybór właśnie zielonego rozwoju na bazie sektora leśno-drzewnego. Nic bardziej mylnego. Szlachetność deklaracji nie jest wsparta ani propozycjami działań, ani propozycjami projektów strategicznych.

SOR deklaruje zróżnicowane podejście i wykorzystanie specyficznych terytorialnych potencjałów gospodarczych (potencjały endogeniczne). Jest to dobry początek budowania i rozwijania w Polsce leśnictwa terytorialnie zróżnicowanego, rzeczywiście wielofunkcyjnego, zgodnie ze zróżnicowanym potencjałem przyrodniczym i różnymi potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Niezbędnym elementem takiego podejścia są współpraca, dialog i partnerstwo z władzami lokalnymi, podmiotami gospodarczymi i społecznymi oraz obywatelami. W takim ujęciu strategia odpowiedzialnego rozwoju daje szansę Lasom Państwowym na istotną reorganizację i nowoczesne zarządzanie lasami państwowymi. Żeby tak było, potrzebny jest strategiczny program. Nic z tych rzeczy – takiego podejścia bowiem w SOR brak.

Zagrożenia

W 2012 roku wartość produkcji sprzedanej sektora drzewnego wyniosła ok. 88 mld zł, tj. ok. 9% produkcji wszystkich przemysłów przetwórczych. Sektor drzewny skupia 60,2 tys. podmiotów gospodarczych, a większość to firmy zatrudniające poniżej 10 osób, rozproszone na terenach wiejskich. Z najnowszych prognoz wynika, że do 2030 roku powierzchnia lasów zwiększy się do 9,1 mln ha, zasoby przekroczą 2,5 mld m³, a użytkowanie wyniesie 42–47 mln m³ rocznie. Strategia nie dostrzega potencjału rozwoju, jakim dysponuje sektor leśno-drzewny i jaki wyłania się z prognoz dla niego, oraz możliwości rozwojowych w związku z blisko milionem hektarów gruntów, które można zalesić lub przeznaczyć na intensywną produkcję drewna. Nie dostrzega szans, jakie daje biogospodarka, szans na ochronę klimatu, rozwój terenów wiejskich, zatrudnienie, dla środowiska, dla zdrowia ludzi i dla całego kraju. Ekonomiczno-społeczne wartości

i dobra dostarczane przez sektor leśno-drzewny to tylko część wszystkich, niezastępowalnych funkcji tej branży i przedmiotu gospodarowania. O usługach środowiskowych, zdrowotnych, krajobrazowych, estetycznych w Strategii nie ma ani słowa. Dokument milczy również o ochronie przyrody. Z punktu widzenia branży, gospodarującej na ok. 1/3 powierzchni kraju trudno taką strategię nazwać odpowiedzialną.

Lasów i leśnictwa należałoby szukać w drugim celu szczegółowym Strategii: „Rozwój społecznie i terytorialnie zrównoważony”. Wprawdzie w celu pierwszym mówi się o koncentracji uwagi na obszarach przynoszących wysoką wartość dodaną, a jest nią z pewnością sektor drzewny (a w nim meblarstwo), to jednak wykaz sektorów strategicznych nie wymienia branży drzewnej. Na podstawie analizy przeprowadzonej przy zastosowaniu kryterium endogenicznego rozwoju i potencjału krajowych firm wskazano szereg sektorów strategicznych, które mają szansę stać się przyszłymi motorami polskiej gospodarki. Wśród pierwszych dziesięciu nie ma już meblarstwa ani przemysłu drzewnego, a są systemy wydobywcze (np. inteligentna kopalnia).

W takim układzie dwa podrozdziały powinny dotyczyć lasów i gospodarki leśnej: „Rozwój zrównoważony terytorialnie” (str. 101) i „Środowisko naturalne” (str. 197). Należąciami do rozwoju regionów w oparciu o „endogeniczne potencjały” mają być m.in. „krajowe i regionalne inteligentne specjalizacje”, czyli branże o wysokiej wartości dodanej. Na liście 20 inteligentnych specjalizacji krajowych brak jest sektora leśno-drzewnego (również meblarstwa).

Według Strategii (str. 197) „podstawowymi zasobami środowiska, warunkującymi rozwój gospodarczy i społeczny są: wody, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, zasoby przestrzeni oraz związana z nimi różnorodność biologiczna i krajobrazowa, gleba, surowce naturalne, potencjał energetyczny”. Strategia nigdzie w wyżej wymienionych podrozdziałach nie wymienia lasów ani gospodarki leśnej jako instrumentów rozwoju kraju. Nie wspomina również o rozwoju regionalnym czy endogenicznym potencjale rozwoju. Lasy zaś wymieniane są jedynie jako „istotna część różnorodności biologicznej”.

Nie ma samodzielnego akapitu dotyczącego ochrony przyrody. Ochronie przyrody Strategia poświęca, jak się wydaje, następujący fragment (str. 199):

„W wyniku przyjęcia uregulowań UE wprowadzono do krajowego porządku prawnego ochrony przyrody system Natura 2000, koncentrujący się na ochronie określonych gatunków roślin i zwierząt (w tym ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych i łączności przestrzennej między nimi w drodze ograniczonego użytkowania gospodarczego obszarów występowania chronionych walorów, opartego o dowody naukowe. Wykorzystanie potencjału unikatowego charakteru polskich zasobów

przyrodniczych i krajobrazowych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Obserwowane niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt najczęściej są skutkiem wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacją i ubożeniem krajobrazów”.

Brak jest dalszych odniesień do ochrony przyrody zarówno w działaniach, jak i w projektach strategicznych.

Potencjałem gospodarczym wschodniej Polski, według Strategii, jest wyraźna specyfika struktury branżowej przemysłu. Zjawisko to wynika z dużo większej niż przeciętnie roli produkcji artykułów rolno-spożywczych w kraju. Jako następne plasują się przemysł gumowy i tworzyw sztucznych, drzewny oraz meblarski. Ponadto wśród atutów województw wschodniej Polski wyróżnić należy występowanie stosunkowo niewielu terenów zdegradowanych przez przemysł oraz relatywnie niewielkie zanieczyszczenie powietrza (str. 107). Jeśli poszukuje się w Strategii endogenicznych przewag regionalnych, to dlaczego nie istnieją w dokumencie rzeczywiście wyjątkowe „motory rozwoju” w tym regionie: Puszcza Białowieska, Puszcza Knyszyńska, Puszcza Augustowska, Warmia i Mazury? Dlaczego Strategia nie widzi szans na rozwój biogospodarki, gospodarki niskoemisyjnej, turystyki, agroturystyki, gospodarstw rolno-leśnych itp.?

Bardzo interesujące są wskaźniki pomiaru skuteczności realizacji celu (str. 200, tabela), gdzie podając „dostępność biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia potrzeb samorządów dążących do samowystarczalności energetycznej”, cytuje się dane GUS mówiące, że w 2014 roku do dyspozycji było 200 tys. m³ biomasy leśnej, zaś w 2020 roku będzie 2000 tys. m³, a w 2030 – 4000 tys. m³. Dokument nie wyjaśnia, co znaczy „biomasa dostępna dla samorządów”, ale dane w tabeli różnią się gruntownie od informacji o drewnie energetycznym w Polsce. Około 16% pozyskanego w 2010 roku drewna przeznaczono na cele energetyczne. Z publikacji (Moskalik i in., „Studia i Materiały CELP”, r. 14, z. 32/3/2012) wynika, że biomasa energetyczna z lasów w postaci drewna opałowego wyniosła w 2010 roku 4,1 mln m³. Ponadto drewna energetycznego z zadrzewień (parki, sady, pasy przydrożne i inne) było ok. 3 mln m³, w postaci zaś odpadów przemysłu drzewnego (trociny) – ok. 2–3 mln m³. Razem w 2014 roku było dostępnych ok. 10 mln m³ drewna energetycznego. Zdaniem Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w 2013 roku dysponowały one stałą bazą drewna opałowego dla okolicznej ludności, pozyskiwanego w sortymentach S4 (grubizna opałowa) i M2 (drobnica opałowa pozyskiwana samowYROBEM), liczącą ok. 4,5 mln m³.

W najbliższym okresie, wraz ze wzrostem pozyskania drewna, wielkość ta może osiągnąć poziom ponad 5 mln m³. Ponadto w latach 2010–2012 średnio w ciągu roku sprzedawano 800–900 tys. m³ drewna typowego dla energetyki przemysłowej. Można założyć, że w przypadku zwiększenia udziału zagospodarowania drewna poeksploatacyjnego (M2ZE, MZBE) ogólna baza drewna energetycznego do przemysłowego wykorzystania może wzrosnąć do ok. 1,5 mln m³ rocznie. Łącznie zatem na użytek energetyki odnawialnej lasy państwowe mogą dostarczyć 6–7 mln m³ drewna rocznie, przy czym nie chodzi o współspalanie a o lokalne wykorzystanie.

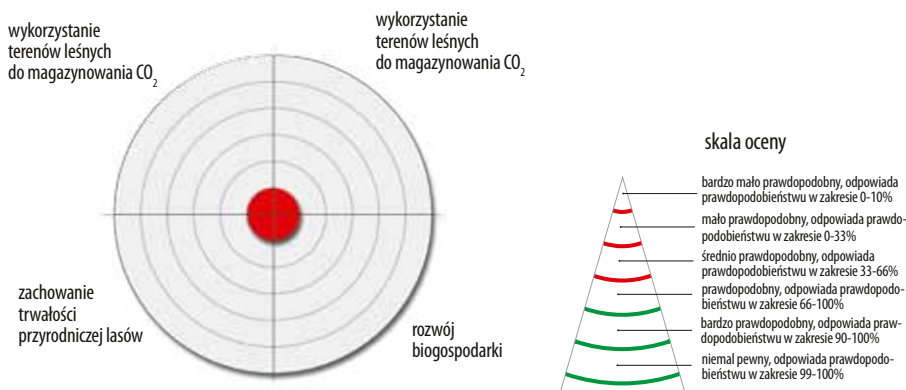
W latach 2012–2040 nastąpi wzrost pozyskania drewna (z uwagi na strukturę wieku drzewostanów) o ok. 10–12 mln m³, z tego ok. 17% stanowić będzie drewno energetyczne. To są dane wyłącznie z Lasów Państwowych, a przecież 17% wszystkich lasów stanowią te prywatne, a ich powierzchnia wzrasta. Ponadto od ok. 700 tys. ha do ok. 1,2 mln ha można zalesić lub zadrzewić i za 15–20 lat uzyskiwać 7–10 mln m³ drewna rocznie.

Bilans szans i zagrożeń

Strategia – jak sami autorzy stwierdzają (str. 3) – jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju z 2012 roku (jak również programu „Polska 2030. Wyzwania rozwojowe” oraz dziewięciu strategii sektorowych). Istotnie, z punktu widzenia roli lasów i sektora leśno-drzewnego oraz ochrony przyrody w lasach, SOR nie różni się istotnie od tamtych opracowań. Podobnie jak poprzedni rząd i jego strategia SOR nie dostrzega w lasach i gospodarce leśnej, tzn. w branży odpowiedzialnej za gospodarowanie na 1/3 powierzchni kraju, czynnika rozwoju i elementu kształtującego jakość życia. Lasy i sektor leśno-drzewny jest potraktowany marginesowo i dostrzeżony jedynie jako element sektora rolnego, wraz z łowiectwem i rybactwem (!) (str. 62, 63). W dalszym ciągu lasy i gospodarka leśna nie mają programu rozwoju stosownego do swojego potencjału ekonomicznego i środowiskowego. Sektor leśno-drzewny jest niedoceniony w perspektywie łagodzenia zmian klimatycznych oraz budowania zielonej gospodarki czy biogospodarki. Strategia nie zawiera pomysłu na zalesianie ok. 1,2 mln ha gruntów rolniczo nieproduktywnych, na zadrzewienia, na intensywną produkcję drewna. Zawiera błędy koncepcyjne (łączenie z rolnictwem, łowiectwem i rybactwem), błędne dane (drewno energetyczne), błędy logiczne (ochrona lasów w obszarach Natura 2000, tzn. na obszarach, które wyłoniono z uwagi na dobry stan przyrody...).

Poniżej syntetyczna ocena projektu SOR w zakresie leśnictwa (rys. 7).

Rys. 7. Syntetyczna ocena w zakresie leśnictwa projektu SOR z punktu polityki klimatycznej



Propozycje

Aby w należyty sposób uwzględnić miejsce i rolę leśnictwa oraz powiązanych z nim przemysłów przetwórczych, a zwłaszcza drzewnego i meblarskiego, niezbędne jest potraktowanie ich równoprawnie z innymi sektorami i gałęziami gospodarki. Przede wszystkim zaś należy:

- uznać lasy i gospodarkę leśną jako instrumenty rozwoju kraju, a także rozwoju regionalnego czy endogenicznego potencjału rozwoju,
- rozważyć wprowadzenie do sektorów strategicznych meblarstwa i przemysłu drzewnego oraz zaproponować strategiczny, zróżnicowany terytorialnie, wielofunkcyjny – zgodnie ze zróżnicowanym potencjałem przyrodniczym i różnymi potrzebami gospodarczymi, społecznymi oraz ochrony przyrody – program rozwoju leśnictwa w Polsce,
- wprowadzić lasy i przetwórstwo surowców leśnych jako istotny element zielonej gospodarki czy biogospodarki, w szczególności w proponowanych działaniach i projektach strategicznych, przewidzianych do realizacji do 2020 roku,
- wykorzystać lokalnie potencjał energetyczny lasu, mając na uwadze, że w latach 2012–2040 nastąpi wzrost pozyskania drewna, przy jednoczesnej możliwości zalesienia 0,7–1,2 mln ha i za 15–20 lat pozyskania 7–10 mln m³ drewna,
- dostrzec szanse dla biogospodarki, środowiska, na zatrudnienie, ochronę klimatu, rozwój terenów wiejskich, zdrowie oraz na rozwiązanie innych ważnych dla ludzi i kraju spraw,
- ująć w dokumencie Strategii kwestie dotyczące usług środowiskowych, zdrowotnych, krajobrazowych, estetycznych oraz ochrony przyrody,
- wprowadzić rozdział o kapitale przyrodniczym, w tym o ochronie przyrody.

Podsumowanie

Przeprowadzona ocena oraz wyniki spotkania konsultacyjnego wyraźnie wykazały, że mimo wielu interesujących rozwiązań służących ochronie klimatu całość dokumentu wymaga zasadniczej zmiany. Przede wszystkim należy odejść od retoryki, że działania na rzecz ochrony klimatu są szkodliwe dla Polski i jej gospodarki. Wręcz przeciwnie – progresywna polityka klimatyczna może być szansą na modernizację i innowacyjny rozwój kraju, prowadzący do uniknięcia pułapki średniego dochodu. Niezbędnym jest dostrzeżenie wewnętrznych sił gospodarczych i społecznych, a także istniejących zasobów do budowania gospodarki o obiegu zamkniętym, zielonej gospodarki czy też biogospodarki. Wyraźnie widać, że po szczycie klimatycznym w Paryżu to jest podstawowy kierunek dzisiaj, jutro i pojutrze. Kto tego nie dostrzeże, będzie skazany na powielanie rozwiązań wypracowanych przez innych. Tacy zwykle płacą wysoką cenę. Dlatego tak ważne jest włączenie się już dzisiaj w proklimatyczną transformację gospodarki.

Syntetyczna matryca oceny

Złącznik nr 1

GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁANIA /INTERWENCJI POLITYKI KLIMATYCZNEJ	niemal pewny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 99-100%	bardzo prawdopodobny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 90-100%	prawdopodobny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 66-100%	średnio prawdopodobny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 33-66%	mało prawdopodobny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 0-33%	bardzo mało prawdopodobny odpowiada prawdopodobieństwu w zakresie 0-10%
Energetyka						
odchodzenie od paliw kopalnych w energetyce;						
znaczący wzrost efektywności w budownictwie;						
istotna poprawa efektywności w przemyśle;						
szybki rozwój energetyki odnawialnej;						
szerokie popieranie energetyki prosumenckiej.						
Polityka surowcowa						
ograniczenie zużycia zasobów wodnych dla celów przemysłowych;						
ograniczenie korzystania z surowców kopalnych;						
ograniczenie emisji metanu z kopalń węgla;						
propagowanie wykorzystania surowców odnawialnych;						
korzystna polityka wobec surowców wtórnych (recykling odpadów także z hałd poprzemysłowych i górniczych).						
Transport						
aktywna polityka przestrzenna;						
racjonalizacja potrzeb transportowych;						

promocja ekologicznych środków transportu (kolej, transport publiczny, rowery);						
poprawa efektywności paliwowej;						
wspieranie paliw alternatywnych.						
Innowacyjna gospodarka						
niskoemisyjna polityka w zakresie nauki i łączenia nauki z przemysłem;						
wykorzystanie transformacji energetycznej do budowy innowacyjnej gospodarki;						
promowanie gospodarki o zamkniętym obiegu;						
rozwój eko-innowacji;						
tworzenie zielonych miejsc pracy.						
Rolnictwo i gospodarka żywnościowa						
zmiany w agrotechnice i hodowli;						
rozwój lokalnych rynków żywnościowych;						
zmiany w diecie;						
ograniczenie marnotrawstwa żywności;						
rolnictwo „energetyczne” i agroforestry.						
Leśnictwo						
wykorzystanie terenów leśnych do magazynowania CO ₂ ;						
rozwój biogospodarki;						
zachowanie trwałości przyrodniczej lasów;						
zachowanie trwałości produktów z drewna.						

Wykaz ważniejszych opracowań z zakresu problematyki ochrony klimatu przygotowanych przez Instytut na rzecz Ekorozwoju od 2012 r.

- *Polska 2050 - na węglowych rozstajach*. Wspólnie z Instytutem Badań Strukturalnych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Zeszyt nr 1 w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2012.
- *Między Północą a Południem*. Wspólnie z Instytutem Badań Strukturalnych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Zeszyt nr 2 w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2012.
- *Rola (eko) innowacji w niskoemisyjnej transformacji*. Wspólnie z Instytutem Badań Strukturalnych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Zeszyt nr 3 w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2012.
- *Klimat dla innowacji, innowacje dla klimatu*. Wspólnie z Instytutem Badań Strukturalnych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Zeszyt nr 4 w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2013.
- Komplet 5 broszur: *Raport oceny śladu węglowego powiatu: poddębickiego, starogardzkiego, kwidzyńskiego, miasta Jaworzno i Płock w latach 2005 i 2010*. Warszawa 2013.
- *Ubóstwo energetyczne a efektywność energetyczna - analiza problemu i rekomendacje*. Warszawa 2013.
- *2050.pl. Podróż do niskoemisyjnej przyszłości*. Wspólnie z Instytutem Badań Strukturalnych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Raport końcowy w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2013.
- *Zmierzch węgla kamiennego*. Warszawa 2013.
- *Biogazownia - przemysłany wybór. Co powinny wiedzieć władze samorządowe?* Warszawa 2013.
- *Biogazownia - przemysłany wybór. Co powinien wiedzieć każdy obywatel?* Warszawa 2013.
- *Włącz się. Narada obywatelska w praktyce*. Warszawa 2013.
- *W kierunku niskoemisyjnej transformacji rynku pracy*. Wspólnie z Warszawskim Instytutem Studiów Ekonomicznych i Europejską Fundacją Klimatyczną. Zeszyt nr 6 w ramach projektu „Niskoemisyjna Polska 2050”. Warszawa 2014.
- *Powiatowy poradnik klimatyczny*. Warszawa 2014.
- *Przez ekologię do wolności. Ruch ekologiczny a 25 lat przemian*. Wspólnie z Ministerstwem Środowiska. Warszawa 2014.
- *Ubóstwo energetyczne. Wyniki badania ankietowego oraz propozycje dotyczące pomocy osobom ubogim*. Wspólnie z Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii. Katowice - Warszawa 2014.
- Komplet 5 broszur: *Raport II oceny śladu węglowego powiatu: poddębickiego, starogardzkiego (także prognoza 2020 i 2030), kwidzyńskiego, miasta Jaworzno i Płock w latach 2005, 2010 i 2013*. Warszawa 2015.
- *Metodyka oceny poziomu emisji gazów cieplarnianych w wybranych powiatach dla lat 2005, 2010 i 2013 z podziałem na sektory*. Warszawa 2015.
- *Pilotażowy program niskowęglowego rozwoju powiatu starogardzkiego*. Warszawa 2015.
- *Zeszyt Gminny czyli syntetyczny przewodnik po Pilotażowym programie niskowęglowego rozwoju powiatu starogardzkiego*. Warszawa 2015.
- *Zielone Kociewie 2030 czyli skrót Pilotażowego programu niskowęglowego rozwoju powiatu starogardzkiego*. Warszawa 2015.
- *Włącz się Kociewie. Narada obywatelska krok po kroku*. Warszawa 2015.
- *Jak sobie radzić z ubóstwem energetycznym? - identyfikacja problemów i rekomendacje do podjęcia działań*. Warszawa 2015.
- *Ubóstwo energetyczne w Polsce - definicja i charakterystyka społeczna grupy*. Warszawa 2015.
- *Czas wyzwania – czas odpowiedzi, czyli droga ku gospodarce o obiegu zamkniętym*. Raport z okazji 350-lecia firmy Saint-Gobain. Warszawa 2015.
- *Polska niskoemisyjna. Od idei do działania*. Warszawa 2015.