

Cykl rozmów z prof. Janem Popczykiem poświęconych koncepcji Elektroprosumeryzmu

Rozmowa tematyczna 5

Tytuł rozmowy: „Prof. Popczyk: Dwa porządki ustrojowe transformacji energetyki: Prawo elektryczne i Prawo energetyczne”

Prawo elektryczne potrzebne jest do stworzenia podstaw praktycznej budowy sieciowych rynków elektroprosumeryzmu poprzez ustanowienie dla nich odrębnego porządku ustrojowego uproszczającego regulacje, wprowadzającego regulacje „zakazujące” (dotyczące działań niedozwolonych) i ograniczającego do niezbędnego minimum regulacje „nakazujące” (działania blokujące siły rynku) – mówi prof. Jan Popczyk w rozmowie z BiznesAlert.pl.

W. Szwagrún: Był Pan głównym autorem koncepcji pierwszej ustrojowej reformy elektroenergetyki stanowiącej jeden z zasadniczych elementów transformacji ustrojowej Polski po 1989 r. Dla przypomnienia efektem tej reformy było przełączenie KSE ze Wschodu (system POKÓJ) na Zachód (system UCPTÉ). Ponadto były to zmiany ustrojowe w elektroenergetyce. Rozpoczęły się wyłączeniem ze Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego około sześćdziesięciu wielkich firm okołenergetycznych, a następnie likwidacją Wspólnoty i utworzeniem w to miejsce PSE. Dalej było to usamodzielnienie się 33 zakładów energetycznych oraz usamodzielnienie się 15 elektrowni systemowych i 19 elektrociepłowni. Od ponad dwudziestu lat wskazuje Pan na zaprzepaszczanie szans jakie stwarzała pierwsza ustrojowa reforma elektroenergetyki. Co według Pana mogła osiągnąć, a nie osiągnęła polska energetyka?

Prof. J. Popczyk: Pytanie co mogła osiągnąć polska energetyka od wielu lat zastępuję już pytaniem co mogła osiągnąć Polska. Otóż kontynuując linię programową pierwszej ustrojowej reformy elektroenergetyki (PURE) Polska mogła przede wszystkim zostać liderem transformacji energetycznej na dużą skalę. I w ten sposób zdecydowanie wzmocnić swoją pozycję w dzisiejszym świecie transformującym się energetycznie w trybie innowacji przełomowej, wchodzącym nieodwołalnie w nową fazę geopolityki. Korzystając z mocniejszej pozycji mogła osiągnąć zdolność współtworzenia koalicji w UE nie tylko w obszarze polityki energetyczno-klimatycznej. Mogła wnieść także wkład w potrzebną ustrojową przebudowę UE, która staje się ważna, a w aspekcie geopolitycznym wręcz nieunikniona.

Na pytanie czego nie osiągnęła polska energetyka, ale przede wszystkim Polska, odpowiem odwołując się do historii. Mianowicie tak jak II Rzeczpospolita nie zdołała wykorzystać pierwszej elektryfikacji – siły napędowej procesów społecznych i gospodarczych Stanów

Zjednoczonych i Europy – do wytworzenia skutecznych zdolności koalicyjnych w Europie, chroniących ją przed klęską wrześnieową, tak również III Rzeczpospolita nie zapewnia zmiany na lepsze, przynajmniej dotychczas.

Nasuwa mi się natrętne pytanie, czy wolna Polska w najważniejszych sytuacjach musi marnować swoje przewagi, wielkie okazje? Świetnym początkiem II Rzeczpospolitej na rzecz elektryfikacji była ustawa elektryczna uchwalona przez Sejm Ustawodawczy w marcu 1922 r. Potem był wielki wkład przedsiębiorców i profesorów zakorzenionych w Europie, skupionych w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich (SEP), którzy oddolnie inicjowali projekty elektryfikacyjne (Alfons Hoffmann – przedsiębiorca, następnie profesor, i inni), budowali przemysł elektrotechniczny (Kazimierz Szpotański – przedsiębiorca, i inni), budowali zręby szkolnictwa zawodowego i wyższego w dziedzinie elektryki (profesor Stanisław Fryze, i inni). Właśnie dzięki temu A. Hoffmann mógł tworzyć i w dużym stopniu skutecznie realizować długofalową koncepcję regionalnego (pomorskiego) systemu elektroenergetycznego o mocy wytwórczej elektrowni wodnych 60 MW (moc uwzględniająca kataster sił wodnych Pomorza) połączonych regionalną siecią elektroenergetyczną 60 kV. Jednak wysiłek ten i propozycje kierowane w stronę rządu dotyczące wykorzystania elektryfikacji Polski jako odpowiedzi na skutki Wielkiego Kryzysu (1929-1933) na potrzebę tworzenia korzystnych koalicji w polityce zagranicznej trafiały w próżnię.

W rezultacie odwrotu od reform energetycznych III Rzeczpospolita mimo dobrego początku – którym była reforma PURE – zmarnotrawiła wielkie potencjalne korzyści. W szczególności bardzo mocno oddaliła się od społecznej gospodarki rynkowej. Zmarnotrawiła potencjał unowocześnienia technologicznego całej gospodarki i wytworzenia trzeciej generacji sektora MMSP. Zaprzepaściła szanse zwiększenia odporności środowiskowej (w szczególności w aspekcie niskich emisji) w osłonach kontrolnych: elektroprosumenckich, JST i krajowej.

A czy jest możliwość naprawy tego, co zostało zepsute? Odpowiedź jest po stronie geopolityki. Jeśli Ukraina obroni swoją niepodległość i zostanie członkiem UE, to będzie musiała zbudować w niej własne zdolności koalicyjne. W tym tkwi szansa Polski. Ta szansa to koalicja Polski i Ukrainy na rzecz cywilizacyjnej (pooświeceniowej) przebudowy ustrojowej UE (w zakresie wynikającym z cyfryzacji, sztucznej inteligencji i biotechnologii) oraz przyspieszenia jej innowacyjności technologicznej. Z ukraińskim wielkim poligonem odbudowy zniszczeń wojennych oraz naprawy społeczno-politycznej i polskim poligonem naprawy społeczno-politycznej oraz koniecznością pokonania skutków strukturalnych błędów transformacyjnych w energetyce.

Po ponad trzydziestu latach od pierwszej ustrojowej reformy elektroenergetyki opracował Pan koncepcję transformacji energetycznej, którą nazywa Pan Transformacją w Trybie Innowacji Przełomowej, której realizacja obejmuje trzy elementy: doktrynę, drugą ustrojową reformę energetyki i Prawo elektryczne. Jaki jest cel i zakres drugiej ustrojowej reformy energetyki?

Prof. J. Popczyk: W reakcji na pytanie Pana Redaktora od razu podkreślam potrzebę precyzyjnego rozróżnienia elektroenergetyki i energetyki. Otóż reforma DURE to druga

ustrojowa reforma elektroenergetyki stanowiąca nawiązanie do PURE (czyli do pierwszej ustrojowej reformy elektroenergetyki). I tak jak w wypadku PURE stanowiąca domenę rządu (przedmiot władztwa rządowego). I tu potrzebne jest zastrzeżenie (wyjaśnienie), czym powinna być rynkowa reforma całej energetyki, a czym musi być jeśli uwzględni się sukcesywną centralizację energetyki przez kolejne rządy do absurdalnego zagrażającego państwu poziomu charakterystycznego (w Polsce) w połowie 2022 r.

Prześledźmy drogę, na której doszło do centralizacji groźnej dla państwa. Punktem wyjścia jest hipoteza, że sprzeniewierzenie się Polski reformie PURE (jej koncepcji) nasilające się sukcesywnie w ciągu ostatnich 25 lat przybrało niestety praktyczną postać procesu odstępstw od zasad z jednej strony, a wykorzeniania kompetencji z drugiej. Zaczęto się od wycofania się URE z programu urynkowania (w okresie do 1999 r.) taryf energii elektrycznej dla segmentu gospodarstw domowych. Dalej było zastąpienie prośrodowiskowego (modernizacyjnego) rynku inwestycyjnego podsektora wytwórczego dominacją kontraktów długoterminowych KDT (20-procentowy segment tych kontraktów w koncepcji PURE został przekształcony w kolejnych latach po 1995 r. w segment 80-procentowy skutecznie eliminujący konkurencję w podsektorze. Kolejnym działaniem była recentralizacja elektroenergetyki zapoczątkowana utworzeniem w 2000 r. Południowego Koncernu Energetycznego; recentralizacja, która otworzyła drogę do utworzenia czterech zintegrowanych grup wytwórczo-dystrybucyjno-sprzedażowych, przejęcia ich przez państwo, przekształcenia konkurencji na rynku energii elektrycznej w farsę, ale przede wszystkim otworzyła drogę do głębokiego politycznego zepsucia państwa. Następnie było masowe wykorzystanie po 2005 r. zielonych certyfikatów. do „finansowania” wielkich elektrowni wodnych (dawno zamortyzowanych) oraz do „przeróbki” węglowych bloków kogeneracyjnych i kondensacyjnych na częściowo biomasowe, a nawet do budowy całkowicie biomasowych bloków kondensacyjnych; ten proceder pochłonął ponad 25 mld PLN.

Z kolei masowe wykorzystanie opłat za uprawnienia do emisji CO₂ (ponad 60 mld PLN) do zasilania budżetu państwa zamiast na inwestycje w OZE stało się, zwłaszcza w ostatnich latach, istotnym sposobem finansowania populistycznego państwa (nieodpowiedzialnie rozrzutnego, wykraczającego ponad to co wynika z racjonalnych praw opiekuńczych przynależnych społeczeństwu i ludziom indywidualnie). Energetyka jądrowa wpisana w 2010 r. do polityki PEP2030 i podtrzymana w PEP2040 stała się natomiast sposobem pozorowania działań na rzecz bezpieczeństwa energetycznego, sposobem na dzielenie społeczeństwa i sposobem na finansowanie chaosu; poziom merytoryczny zasadności utrzymywania energetyki jądrowej w PEP2040 urąga całkowicie powadze drugiej zasady termodynamiki. Urągają powadze tej zasady także koszty osierocone po bloku węglowym Ostrołęka C wynoszące co najmniej 1,5 mld PLN. Również polski import paliw kopalnych wynoszący w ostatnich dwóch dekadach ponad 2 bln PLN urąga tej zasadzie.

Inne źródło kłopotów, z którym musi uporać się reforma DURE, to skutki rynku mocy. A są to nie tylko straty finansowe (na oszacowanie tych strat, możliwe tylko w dużym przybliżeniu, przyjdzie jeszcze poczekać). Proces dochodzenia do ustawy o rynku mocy ujawnił jak groźny jest w zepsutym państwie sojusz niekompetencji oraz interesów korporacyjnych.

Dopełnieniem skutków sprzeniewierzenia się Polski reformie PURE – wyznaczającej w założeniach kierunek reform w całej energetyce – jest centralizacja energetyki paliw kopalnych przypieczętowana na przełomie lipca i sierpnia 2022 r. umową przyłączenia PGNiG-u do PKN Orlen (polegającą na wymianie majątku pierwszej z grup energetycznych na akcje drugiej). W rezultacie III Rzeczpospolita mimo dobrego początku, zmarnotrawiła korzyści z reformy PURE. Czyli tak jak i II Rzeczpospolita nie zapewniła – przynajmniej dotychczas – zmiany na lepsze.

Zdobycie przez korporacje energetyczne WEK-PK(iEJ) przewagi nad państwem oznacza, że mechanizmy rynkowe utraciły w dużym stopniu zdolność wytwarzania równowagi rynkowej w energetyce jako całości. Dlatego przyszedł niestety czas, że reformy energetyki jako całości, nie można pozostawić wyłącznie rynkom, które powstaną w rezultacie reformy DURE. Czyli wygaszenie paliw kopalnych (od rynków pierwotnych energii poczynając do poziomu rynków końcowych: energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych) będzie to wymagało – oprócz działania rynków wschodzących elektroprosumeryzmu, których powstania wymaga reformy DURE – zastosowania władztwa rządowego. To oznacza, że państwo musi odzyskać realną przewagę nad korporacjami.

Bardzo ważnym elementem realizacji Pańskiej koncepcji transformacji energetycznej jest Prawo elektryczne. Dlaczego w sytuacji obowiązywania obecnego Prawa energetycznego stworzenie Prawa elektrycznego ma według Pana krytyczne znaczenie? Jaki jest jego cel i zakres?

Prof. J. Popczyk: Najpierw wyjaśnienie. W warunkach nasilającego się kryzysu energetycznego pilnie potrzebna jest praktyczna strukturyzacja transformacji TETIP. W tym aspekcie proponuję jej polski triplet realizacyjny. Na ten triplet składa się: doktryna/koncepcja TETIP; oddolne praktyczne działania pretendentów do rynków elektroprosumeryzmu i równoległe prace rozwojowe nad Prawem elektrycznym; wreszcie reforma DURE.

Doktryna/koncepcja TETIP zajmuje w triplecie zawsze to samo (pierwsze) miejsce. Bo bez koncepcji (szeroko zakrojonej) i doktryny (syntetyzującej koncepcję) nie można w ogóle rozpocząć transformacji TETIP, ani w trybie oddolnym właściwym dla niesprzyjającego jej układu politycznego, ani w trybie odgórnym właściwym dla układu sprzyjającego (układ polityczny traktuje się tu jako byt ponad czasowy, nie zawęża się go do układu bieżącego).

W niesprzyjającym układzie politycznym, istniejąca doktryna/koncepcja (wymagająca sukcesywnego dopracowywania) otwiera drogę do transformacji TETIP realizowanej jedynie w trybie oddolnym: przez samych elektroprosumentów, pretendentów z sektora MMSP i samorządy (JST), z wykorzystaniem istniejącego już innowacyjnego potencjału technologicznego, z drugiej strony blokowanego jednak regulacjami Prawa energetycznego posiadającego kod genetyczny energetyki WEK-PK(iEJ). W rezultacie w niesprzyjającym układzie politycznym samoistnie wytwarza się triplet realizacyjny, w którym oddolne działania (mające przewagę) muszą koncentrować się: po pierwsze na koncepcji transformacji TETIP – po drugie na produktach oraz usługach potrzebnych bezsieciowym rynkom

elektroprosumeryzmu i na pracach rozwojowych na rzecz Prawa elektrycznego – wreszcie po trzecie na koncepcji reformy DURE. Ta kolejność pociąga za sobą rozliczne skutki. Przede wszystkim wykorzystanie kryzysu energetycznego do budowy (kryzysowej) odporności elektroprosumenckiej, jednak bez możliwości przejścia do realizacji reformy DURE.

Stąd w transformacji realizowanej w trybie oddolnym (w niesprzyjającym układzie politycznym) reforma DURE (w postaci koncepcji) jest w triplecie TR (TETIP) na ostatnim miejscu. Miejsce to zmienia się w transformacji realizowanej w trybie odgórnym (w sprzyjającym układzie politycznym) na drugie. Jest to zamiana miejsc mająca poważne skutki praktyczne (oznacza w praktyce duże przyspieszenie realizacyjne transformacji TETIP, możliwe dzięki reformie DURE).

**Reforma DURE w kontekście dwóch konsolidujących się
(w Polsce w trybie kryzysowym) porządków transformacji TETIP:
wschodzącego do elektroprosumeryzmu
i schodzącego energetyki WEKPK(iEJ)**

Porządek wschodzący	Porządek schodzący
6 obszarów społecznej gospodarki rynkowej: 5 poziomów rankingu elektroprosumenckiego oraz dodatkowy obszar (wykraczający poza elektroprosumeryzm), mianowicie rolnictwo i hodowla	5 sektorów energetyki WEK -PK(iEJ) <ul style="list-style-type: none"> - elektroenergetyka (z górnictwem węgla brunatnego) - ciepłownictwo - sektor naftowy - gazownictwo - górnictwo węgla kamiennego
Ośłona kontrolna (przepływów energii elektrycznej) między porządkami	
Prawo elektryczne	Prawo energetyczne
cztery rynki elektroprosumeryzmu (dwa rynki sieciowe (pierwszy na infrastrukturze sieciowej nN-SN-110 kV oraz drugi offshore i na połączeniach transgranicznych europejskiego rynku JREE), a ponadto dwa rynki bezsieciowe (pierwszy urzędów oraz produktów i drugi usług)	trzy rynki końcowe energii (energii elektrycznej, ciepła, paliw transportowych)

Punktem wyjścia do sformułowania tripletu TR (TETIP) jest praktyka transformacji TETIP (wynikająca z koncepcji zbudowanej na triplecie paradygmatycznym monizmu elektrycznego obejmującym paradygmaty: elektroprosumencki, energetyczny, wirtualizacyjny). Powiązanie tripletów realizacyjnego i paradygmatycznego ma duży potencjał unifikacyjny. Widać to lepiej jeśli zapisowi tripletu realizacyjnego nadać następującą wersję: *Doktryna (koncepcja TETIP)* – Polska potrzebuje transformacji TETIP, aby uwolnić siły społecznej gospodarki rynkowej (uwolnić rynki elektroprosumeryzmu) i zapewnić elektroprosumencką odporność elektroprosumentom korzystającym z trzech poziomów zasady pomocniczości: samorządowego, krajowego i unijnego. *Reforma DURE* – potrzebna jest do (praktycznego)

wdrożenia w tryb schodzący instytucji dotychczasowego porządku ustrojowego energetyki WEK-PK(iEJ) oraz zablokowania inwestycji rozwojowych w tej energetyce na rzecz intensyfikacji wykorzystania jej zasobów za pomocą zasady ZWZ-KSE. *Prawo elektryczne* – potrzebne jest do stworzenia podstaw praktycznej budowy sieciowych rynków elektroprosumeryzmu poprzez ustanowienie dla nich odrębnego porządku ustrojowego uproszczającego regulacje, wprowadzającego regulacje „zakazujące” (dotyczące działań niedozwolonych), ograniczającego do niezbędnego minimum regulacje „nakazujące” (działania blokujące siły rynku).

W. Szwagrún: **Proces tworzenia Prawa elektrycznego wyszedł już z fazy koncepcyjnej. W czerwcu ubiegłego roku dwie Komisje Senatu RP, Komisja Nadzwyczajna do spraw Klimatu oraz Komisja Infrastruktury zorganizowały konferencję „Kierunki wyjścia z pułapki energetycznej w jakiej znalazła się Polska oraz pobudzenie gospodarki w kierunku Zielonego Ładu”. W czasie konferencji podjęta została kierunkowa decyzja o utworzeniu Zespołu parlamentarnego ds. Prawa elektrycznego, który rozpoczął swoje funkcjonowanie w listopadzie 2021 r. Jaki jest obecny stan prac nad tą ustawą.**

Prof. J. Popczyk: Tym, co zostało już uzgodnione (a mówię to z pozycji członka zespołu eksperckiego, ale zarazem osoby zaangażowanej w fundamentalne podstawy Prawa elektrycznego) jest konsensus w sprawie tego, że Polsce są potrzebne obecnie dwie współistniejące ustawy, dla dwóch porządków ustrojowych energetyki na całej trajektorii TETIP (A → B). Jest to zarazem konsensus w sprawie współistnienia ustaw: istniejącej ustawy Prawo energetyczne i nowej ustawy Prawo elektryczne. Przy tym dyskusja w tym zakresie trwa i jest bardzo trudna, bo trzeba uwzględnić, że te dwie ustawy – pierwsza wytworzona w środowisku korporacyjnym energetyki będącej rzeczywistością ostatniej dekady minionego wieku (znowelizowana znacznie ponad sto razy od początku obecnego stulecia) i druga mająca otworzyć drogę do elektroprosumeryzmu bazującego na podstawach fundamentalnych, co implikuje potrzebę jej „wyposażona” w odporność kryzysową sięgającą horyzontu 2050 – muszą współistnieć z prawodawstwem unijnym podporządkowanym mało stabilnym celom politycznym, mianowicie celom polityki klimatyczno-energetycznej.

Drugą sprawą, wokół której zbudowany jest już praktycznie konsensus jest ranga ustawy Prawo elektryczne. Jest zgoda, że potrzebna jest ustawa rangi takiej jak amerykańska ustawa PURPA (1978-1982), czy brytyjska ustawa Electricity Act (1989). Dlatego, że wchodzimy dzisiaj na wyższy poziom zaspokajania potrzeb energetycznych. Paliwa kopalne należą do dziesięciu państw świata, z których tylko jedno jest demokratyczne (USA). Dlatego podstawy fundamentalne transformacji muszą we właściwy sposób łączyć się z geopolityką. Jeśli już wiemy, że ze względów geopolitycznych musimy zrezygnować z paliw kopalnych, to pamiętajmy, że oznacza to pożegnanie z wielkoskalową energetyką korporacyjną, z zasiedzającymi podmiotami w tej energetyce. Dalej to oznacza, że ustawę Prawo elektryczne trzeba traktować jako tę, która umożliwi sukcesywną – na całej trajektorii TETIP (A → B) – realizację nowego porządku ustrojowego, którym jest elektroprosumeryzm, na początku „zarodkowy”, na końcu pełny.

Trzecią sprawą są ustawy pilotażowe do Prawa elektrycznego. W tej sprawie jest już daleko posunięta zgoda. Są to trzy ustawy: o dostępie do informacji, o rynkach technicznych w segmencie operatorskim KSE i ustawa o wdrożeniu zasady współużytkowaniu zasobów KSE (ZWZ-KSE). Wszystkie trzy ustawy pilotażowe powinny być wdrażane w życie sukcesywnie, ostatnia nie później niż do końca 2023 r.

Czwartą sprawą, wokół której konsensus jest dopiero budowany, jest sprawa harmonogramu czasowego prac rozwojowych poświęconych Prawu elektrycznemu. Sam jeszcze rok temu, w pierwszych artykułach na ten temat sugerowałem alternatywny termin jej wejścia w życie: 2025/2027; pierwsza z tych dat ma związek ze spodziewanymi pierwszymi projektami ram programowych 2040 polityki energetyczno-klimatycznej (lub odwrotnie: klimatyczno-energetycznej), a druga z kolejną perspektywą budżetową UE. Podporządkowanie globalnej transformacji energetycznej wymaganiom geopolitycznym podpowiada przyspieszenie terminu uchwalenia Prawa elektrycznego; jego uchwalenie nie później niż do końca 2024 r. staje się coraz bardziej racjonalne.

I na koniec. Potrzebne jest pilne usankcjonowanie w Zespole ds. Prawa elektrycznego doktryny transformacji TETIP, która następnie musi być przetworzona w doktrynę samego Prawa elektrycznego. Projekty wielu części „składowych” doktryny Prawa elektrycznego już istnieją. W szczególności zaproponowany jest już podstawowy słownik (definicje) Prawa elektrycznego. Jest już koncepcja osłony kontrolnej, na której elektroprosumenckie rynki wschodzące będą konkurowały bezpośrednio z końcowym rynkiem schodzącym energii elektrycznej należącym obecnie, na mocy koncesji URE, do sektora elektroenergetyki wielkoskalowej. To do określenia mechanizmów (zasad) konkurencji na tej właśnie osłonie kontrolnej potrzebne jest przede wszystkim Prawo elektryczne. W istniejącym projekcie słownika Prawa elektrycznego uwzględnione są nowe instytucje, między innymi takie jak Urząd ds. Rozwoju Elektroprosumeryzmu, po to aby ten przejął odpowiedzialność za tworzenie (procesowe) strategicznych warunków zmiany obecnej regulacji ex ante rynków energii elektrycznej (rynki schodzące, Prawo energetyczne) w rynki konkurencyjne z ochroną antymonopolową ex post (rynki wschodzące, Prawo elektryczne).

Nasze rozmowy, zwłaszcza początkowa rozmowa główna (jej dwie części) wskazywały na pewną zbieżność (podobieństwo) transformacji TETIP do elektroprosumeryzmu oraz Energiewende. Czy oprócz propozycji, aby elektroprosumeryzm wykorzystać jako brand polskiej transformacji energetycznej, taki jak Energiewende w wypadku transformacji niemieckiej, może Pan przywołać inne doświadczenia zagraniczne, zwłaszcza badawcze, uprawdopodobniające Pańskie hipotezy, weryfikujące Pańskie heurystyki bilansowe i ekonomiczne transformacji TETIP?

Prof. J. Popczyk: Hipotezy, o które Pan Redaktor mnie pyta (przedmiot naszej trzeciej rozmowy tematycznej), jak również heurystyki bilansowe i ekonomiczne transformacji TETIP (rozmowa tematyczna pierwsza) są główną przyczyną moich stresów badawczych od 2018 r. Szczęśliwie zaczyna się to zmieniać. A ostatni czas pod tym względem jest wręcz bardzo dobry., Uzyskałem mianowicie dostęp do wyników badań amerykańskich przedstawionych

w artykule/raporcie* wykonanym w środowisku Uniwersytetu Stanforda. Profesor Mark Jacobson i jego Zespół opublikowali wyniki badań, które nazwali „Tanie rozwiązania problemów globalnego ocieplenia, zanieczyszczenia powietrza i braku bezpieczeństwa energetycznego w 145 krajach”. W największym skrócie można powiedzieć, że wyniki te bardzo pozytywnie (i na pewno całkowicie niezależnie) weryfikują zarówno hipotezy, jak i heurystyki transformacji TETIP. Na pewno takim wynikiem jest 6-letni okres zwrotu globalnych nakładów na transformację do neutralności klimatycznej; w transformacji TETIP odpowiednikiem dla tego wyniku jest (choć nie bezpośrednio) polska heurystyka ekonomiczna w postaci rynkowej nadwyżki finansowej na trajektorii TETIP (A → B) wynosząca 2 bln PLN (w cenach przedinflacyjnych).

Ponadto, badania przedstawione w amerykańskim raporcie na pewno są badaniami charakterystycznymi dla transformacji energetycznej mającej charakter przełomowy (choć w raporcie nie są tak nazywane); czyli jest zbieżność (choć nie bezpośrednia) tych badań oraz badań stanowiących podstawę koncepcji badawczych, których rezultatem jest koncepcja transformacji TETIP. W opozycji do przełomowości badań amerykańskich (a także badań stanowiących podstawę transformacji TETIP) unijne cele polityczne są jednoznacznie osadzone w badaniach charakterystycznych dla transformacji mającej charakter zachowawczy (czyli transformacji realizowanej w trybie innowacji naśladowczych). Za tryb naśladowczy badań dla potrzeb transformacji odpowiada w UE Komisja Europejska, czyli politycy zlecający badania naukowcom. Jest to zasadnicza słabość stanowienia unijnych celów politycznych, w tym katastrofalna słabość stanowienia celów polskiej polityki energetycznej.

Podsumowując, Profesor Jacobson z Zespołem w największym skrócie stwierdzają, że przejście na odnawialne źródła energii może nie być tak trudne, jak się powszechnie wydaje. Dalej, że przejście na czystą energię i elektryfikacja wszystkich sektorów energetycznych nie doprowadzi do załamania się bezpieczeństwa dostaw energii ani do wzrostu cen. W rzeczywistości, według badań, ceny natychmiast spadną, a wszystkie koszty związane z przejściem na 100 proc. energii odnawialnej zwrócą się w ciągu zaledwie sześciu lat. Wreszcie, że pożądany horyzont osiągnięcia neutralności klimatycznej, to horyzont 2035, a horyzont 2050 jest najpóźniejszym. Przy tym 80 proc. świata powinno osiągnąć swoją neutralność klimatyczną w horyzoncie 2030.

* Jacobson M., Krauland A., Coughlin S., Dukas E., Nelson A., Palmer F., Rasmussen K. *Low-cost solutions to global warming, air pollution, and energy insecurity for 145 countries*. Energy & Environmental Science. Paper, View Article Online.

Rozmawiał Witold Szwagrún

Nota biograficzna

Jan Popczyk. Profesor tytularny nauk technicznych od 1987 r. Dyscypliny badawcze: elektrotechnika, energetyka. Główny autor koncepcji pierwszej ustrojowej reformy polskiej elektroenergetyki (PURE) stanowiącej część transformacji ustrojowej państwa. Współtwórca i pierwszy prezes Polskich Sieci Elektroenergetycznych (1990-1995). Autor doktryny monizmu elektrycznego, fundamentalnej podstawy gospodarki elektroprosumenckiej. Współpracuje z samorządami i sektorem MMSP na rzecz transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu (Powszechna Platforma Transformacyjna Energetyki 2050).

Rozmowa opublikowana 31 sierpnia 2022 na portalu [Biznes Alert](#)