

ENERGETYKA WEK-PK:

to, co było dobre dla świata przez 300 lat, i to, co się nie spełniło w ostatnich dwóch dekadach oraz odpowiedź (nowy pomysł na resztę XXI w., do zrealizowania w horyzoncie 2050):

polska transformacja TETIP (w trybie innowacji przełomowej) do ELEKTROPROSUMERYZMU

Jan Popczyk

Artykuł ma status pierwszego (chronologicznie) artykułu *Słownika encyklopedycznego elektroprosumeryzmu* na platformie PPTe2050. Dzieli się na trzy części,. Każda część dzieli się na sekcje i akapity. Sekcje mają tytuły, ale nie są numerowane. Akapity mają w każdej części odrębną, jednolitą, numerację. Pierwsza część jest poświęcona syntezie siły fundamentalnej elektroprosumeryzmu w kontekście procesów społecznych; siłę tę ocenia się (to hipoteza) jako przewyższającą znaczenie wpływu sił politycznych na procesy społeczne. Druga część koncentruje się na potrzebie wytworzenia dwóch systemów regulacji prawnych transformacji TETIP: procesu schodzącego (wygaszania energetyki WEK-PK w przestrzeni istniejącego Prawa energetycznego) oraz procesu wschodzącego (budowania elektroprosumeryzmu w przestrzeni potrzebnego nowego Prawa elektrycznego). Trzecia część (retrospektywna) prezentuje syntezę diagnozy warunkującej szansę i zagrożenia dla elektroprosumeryzmu w świetle ustrojowej reformy elektroenergetyki WEK-PK – od początku zmian ustrojowych państwa (1989) do przełączenia KSE ze Wschodu na Zachód (1995) i uchwalenia Prawa energetycznego (1997) – oraz w świetle rządowej polityki energetycznej dwóch pierwszych dekadach XXI w. realizującej sukcesywne, ale całkowite odejście od pryncypiów tejże reformy elektroenergetyki. Artykuł kończy się zaktualizowaną (rozszerzoną) wersją *Spisu podstawowych nazw i akronimów transformacji TETIP*.

Słowa kluczowe: energetyka, transformacja, elektroprosumeryzm, siły polityczne, diagnoza, słownik encyklopedyczny

Część 1

Transformacja TETIP (transformacja energetyki w trybie innowacji przełomowej) do elektroprosumeryzmu wehikulem do przyszłości tu i teraz

1. Koniec drugiej dekady XXI w., koniec pierwszych ram programowych unijnej polityki klimatyczno-energetycznej (Pakiet 3x20), globalna „standaryzacja” horyzontu (2050) polityki klimatycznej przez COP21 (Porozumienie Paryskie), Covid-19 (ujawniony na przełomie 2019/2020) nękający świat, dojście polskiej energetyki WEK-PK do ściany za którą są tylko cztery rynki elektroprosumeryzmu, i unijny Fundusz Odbudowy (1,8 bln €) służący do nadania nowego wymiaru gospodarczego, społecznego, kulturowego i środowiskowego UE, to dostateczny zestaw argumentów, aby uznać, że przełom 2020/2021 to nie zwykły przełom kalendarzowy, ale ważny znacznik czasowy dokonującego się przełomu cywilizacyjnego.

2. W Polsce 2021 każda siła polityczna – partia, samorząd, ruch społeczny – chcąc odegrać historyczną rolę, choćby tylko w perspektywie najbliższych trzech dekad, musi mieć propozycje dla 38 mln mieszkańców, dla 30 mln wyborców oraz dla 18 mln odbiorców energii elektrycznej. W takim kontekście, bardzo szerokim, krytyczne znaczenie ma relacja: siły polityczne – elektroprosumeryzm. Znaczenie tej relacji wynika ze skali kryzysu, który dotknął klasę polityczną oraz media. Kryzysu, który przeniósł się już na cały demokratyczny ład społeczny. A dalej, zachwiał podstawy funkcjonowania trzech krytycznych obszarów „cywilnych” funkcjonowania państwa. W formie jawnej obszarami tymi są edukacja i ochrona zdrowia. Trzecim obszarem jest energetyka, występująca w tej „konkurencji” (obszarów osuwających się w niewydolność funkcjonowania w standardach ustroju demokratycznego) na razie jeszcze w formie ukrytej.

3. Każdy z tych trzech krytycznych obszarów ma inną charakterystykę w wymiarach: gospodarczym, społecznym, środowiskowym. Skutki kryzysu w każdym z nich, obnażone i spotęgowane przez COVID-19, mają bardzo zróżnicowaną dynamikę czasową i w różny sposób ujawniają się (będą się ujawniać) na poziomie jednostki (np. na poziomie decyzji mikroekonomicznych biernego odbiorcy energii elektrycznej, prosumenta, elektroprosumenta, przedsiębiorcy MMSP, ...) i na poziomie makro (makroekonomii, państwa, społeczeństwa). W związku z tym siła polityczna każdego z kryzysów jest zdecydowanie różna. Na przykład strajki lekarzy rezydentów (2017) oraz strajki nauczycieli (2019) nie przełożyły się na żadne zmiany ustrojowe. Dlatego między innymi, że miały one charakter lokalny, specyficznie polski, nie miały wymiaru unijnego, tym bardziej globalnego.

4. Inna sytuacja jest w wypadku energetyki. Ten obszar podlega zmianom cywilizacyjnym, a z drugiej strony wywołuje je. Transformacja TETIP ma siłę większą od sił politycznych. Ma siłę zdolną pobudzać procesy społeczne wytwarzające nową globalną strukturę społeczną (ustroje społeczne), tym samym nowe systemy polityczne. Rynki elektroprosumeryzmu oznaczające praktyczne wygaszenie (nie tylko w Europie, ale także globalnej) energetyki WEK-EP w horyzoncie 2050 zapewniają elektroprosumeryzmowi w kolejnych dekadach obecnego wieku status taki jaki miały rewolucje przemysłowe i początki energetyki WEK-PK w XVIII i XIX w., elektryfikacja w pierwszej połowie XX w. oraz cyfryzacja w jego drugiej połowie. To oznacza, że transformacja TETIP tak, czy owak nastąpi. Oczywiście, jeśli z wolą obecnych sił politycznych, to będzie łatwiej. Ale bez ich woli także (wtedy będzie trudniej, bo muszą się ukształtować nowe siły, które zastąpią obecne). Jasne, że na drugim biegunie, partycypacji społecznej w transformacji TETIP, występuje ten sam problem. Jeśli kapitału społecznego nie ma jeszcze, to nie znaczy wcale, że siły polityczne mogą trwale zablokować jego rozwój (tu warto analizować trajektorię transformacyjną chińskiej energetyki). Jeśli kapitał jest (strefa euro-atlantycka), to nie znaczy wcale, że siły polityczne mogą go trwale zniszczyć, aby kontynuować swoją przewagę. Procesy społeczne opornych pochłoną, wcześniej lub później.

Elektroprosument (polski, unijny, strefy euroatlantyckiej)

*Taka będzie energetyka jakie elektroprosumentów „chowanie”
(w ramach zasady subsydiarności,
fundamentalnej zasady ustrojowej strefy euroatlantyckiej).*

5. Elektroprosument to sukcesor prosumenta. Ten ostatni „zadomowił” się w drugiej dekadzie XXI w. w nurtach społecznym i politycznym transformacji energetyki, a nawet w samej energetyce WEK-PK. Jednak okazało się, że nie spełnia on wymagań tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego [1]. Elektroprosument je spełnia. Różnica jest fundamentalna. Prosument może funkcjonować w świecie energetyki WEK-PK. Elektroprosument nie. Potrzebna mu jest przestrzeń elektroprosumeryzmu [2], jego fal [3], jego rynków [4]. Rynków całkowicie odmiennych od rynków końcowych energetyki WEK-PK. Elektroprosumentowi potrzebny jest świat źródeł wytwórczych energii elektrycznej OZE, świat małoskalowych elektrotechnologii rozwijanych przez sektor MMSP, ale również elektrotechnologii wielkoskalowych (hutnictwo). Świat inteligentnej infrastruktury – jednakowo dobrej dla przemysłu 4.0 jak dla operatorskich systemów(WSE) na pierwszym rynku elektroprosumeryzmu (ryнку czasu rzeczywistego) funkcjonującego w obrębie elektrycznej infrastruktury sieciowej niskiego, średniego i wysokiego napięcia.

6. Elektroprosument (polski, unijny, strefy euroatlantyckiej), to współczesny odbiorca energii elektrycznej, który indywidualnie realizuje (już, w ciągu kolejnych trzech dekad – do połowy obecnego wieku) globalne paryskie porozumienie klimatyczne i unijny cel neutralności klimatycznej 2050 (odejście od paliw kopalnych) w ramach praktycznych uwarunkowań wytwarzanych przez zasadę pomocniczości (subsidiarności) na każdym poziomie demokratycznej władzy (w szczególności zaś samorządowej, państwowej, unijnej i zinstytucjonalizowanego ładu światowego). W Polsce jest to odbiorca energii elektrycznej od „Kowalskiego”, w domu jednorodzinnym i w mieszkaniu w budynku wielorodzinnym, po największych odbiorców: przemysłowego KGHM i infrastrukturalnego PKP Energetyka.

7. Każdy polski elektroprosument w trzeciej i dalszych dekadach XXI w. jest indywidualnym beneficjentem (spadkobiercą) uspołecznionych już osiągnięć: 1° - rewolucji przemysłowych w XVIII i XIX w., z centralną rolą energetyki WEK-PK (wielkoskalowa energetyka paliw kopalnych) w tych rewolucjach, 2° - elektryfikacji w pierwszych sześciu dekadach XX w. z centralną rolą elektroenergetyki – rozwijającej się na początku lokalnie, w trybie „prosumenckim”, w postaci samorządowych elektrowni wodnych oraz przemysłowych elektrowni węglowych, łączonych sukcesywnie, wraz z szybkim wzrostem mocy elektrowni węglowych, w regionalne systemy elektryczne, a następnie w krajowe systemy SEE (systemy elektroenergetyczne) z dominującymi elektrowniami węglowymi, a w szóstej dekadzie już z elektrowniami jądrowymi, 3° - cyfryzacji, która rozpoczęła globalny marsz w ostatnich czterech dekadach XX w. i w wypadku której punkt krytyczny uspołecznienia nastąpił (to jest hipoteza) w 2020 r. i jest on związany bezpośrednio z pandemią COVID-19).

8. Równocześnie, będąc beneficjentem, elektroprosument (polski, unijny, strefy euroatlantyckiej) ponosi społeczną odpowiedzialność za negatywne skutki rewolucji

przemysłowych, elektryfikacji i cyfryzacji. Negatywne skutki w postaci patologicznego rozwarstwienia społecznego, niepohamowanego konsumpcjonizmu i naruszenia równowagi środowiskowej (w tym wypadku najważniejszy jest efekt klimatyczny). Czyli ponosi indywidualną (w ramach np. rodziny) oraz społeczną odpowiedzialność za przyszłość. Odpowiedzialność ta oznacza własny wkład w zrównoważony rozwój: budowanie przyszłości z wykorzystaniem osiągnięć przeszłości, jednak uwolnionej od jej negatywnych skutków.

9. Indywidualny wkład każdego polskiego elektroprosumenta pierwszej fali elektroprosumeryzmu (nasilającej się już w Polsce), mianowicie elektroprosumenta „wsobnego” w zrównoważony rozwój jest wynikiem jego indywidualnego wkładu oraz indywidualnych korzyści skonfrontowanych przez mechanizmy konkurencji między schodzącymi rynkami końcowymi (energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych) oraz rynków elektroprosumeryzmu (rynków energii elektrycznej i rynków bezsieciowych urządzeń oraz usług) funkcjonujących w dopełniających się środowiskach prawnym i subsydiarności, właściwych dla poszczególnych poziomów władzy w Polsce.

10. Subsydiarność na żadnym poziomie władzy nie może oznaczać „narkotycznych” (uzależniających) systemów wsparcia ze strony sił politycznych. Systemów nie mających uzasadnienia w trzech wymiarach fundamentalnych podstaw stymulujących dokonujące się zmiany, mianowicie w wymiarach: gospodarczym, społecznym, środowiskowym. Oczywiście, takie systemy są ogólnie domeną populistycznych sił politycznych i autorytarnych (dążących do zniewolenia, mniejszych lub większych części społeczeństwa. Takie siły w elektroprosumeryzmie nie mają racji bytu: tych, którzy otrzymują nie może być trwale więcej niż tych którzy użyteczne zasoby wytwarzają, i którym rządzący zabiorą, aby dać „narkomanom”. Nie mają racji bytu, bo w elektroprosumeryzmie nie ma żadnego istotnego miejsca dla tych, którzy musieliby, albo chcieli populizm finansować. Nie ma też racji bytu ze względu na fakt, że siłą elektroprosumeryzmu jest powszechny dostęp do rynków elektroprosumeryzmu, który z natury rzeczy wymaga wolności (rynkowej), jako wartości fundamentalnej.

11. Wkład pretendenta-innowatora drugiej fali elektroprosumeryzmu (w Polsce wzbierającej) w zrównoważony rozwój jest wkładem charakterystycznym dla nowego „trybu” powstawania innowacji obejmujących swoimi skutkami całą 3-wymiarową przestrzeń: gospodarczą, społeczną, środowiskową. W tej przestrzeni na obecnym etapie innowacje nie są dziełem genialnych jednostek, są dziełem współpracy zespołów interdyscyplinarnych.

12. Zatem w wypadku wkładu pretendenta-innowatora drugiej fali elektroprosumeryzmu bardzo silnymi uwarunkowaniami są: 1° - zespołowość i interdyscyplinarność tego wkładu, 2° - jego osadzenie w łańcuchu logicznych następstw wkładów: wielkich uczonych, którzy sformułowali zasady termodynamiki i elektromagnetyzmu; wielkich wynalazców-przedsiębiorców, którzy zapoczątkowali elektryfikację; innowatorów-entuzjastów-przedsiębiorców, którzy przeprowadzili rewolucję cyfrową, 3° - powiązanie wkładu z przełomowością transformacji TETIP („ojcowie” energetyki WEK-PK, elektryfikacji, cyfryzacji nie musieli „odbierać” nikomu rynków, musieli tworzyć całkowicie nowe rynki; w transformacji TETIP pretendenci muszą stworzyć cztery nowe rynki elektroprosumeryzmu, za pomocą których odbiorą rynki końcowe energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych podmiotom zasiedziały w całej energetyce WEK-PK).

Co muszą wiedzieć siły polityczne w Polsce o elektroprosumeryźmie z punktu widzenia własnego interesu?

Władza
– samorządowa, państwowa, unijna,
i pretendenci do przywództwa globalnego (w zinstytucjonalizowanym świecie) –
nie musi rozumieć tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego,
ale elektroprosumentów musi mieć za sobą.

13. O ile reforma polskiej elektroenergetyki zapoczątkowana na przełomie dekad przedostatniej i ostatniej XX w. miała charakter ustrojowy (celem było wyprowadzenie elektroenergetyki z porządku socjalistycznego, ze strefy oddziaływania ZSRR), o tyle transformacja TETIP do elektroprosumeryzmu ma charakter cywilizacyjny (jej celem jest zastąpienie energetyki WEK-PK (wielkoskalowa energetyka korporacyjna paliw kopalnych) elektroprosumeryzmem i pozostanie w UE oraz w nurcie megatrendów.

14. Wejście Polski w 2000 r. na ścieżkę recentralizacji elektroenergetyki (utworzenie PKE – Południowy Koncern Energetyczny) oznaczające systemowe (polityczne) odejście od linii programowej reformy ustrojowej w elektroenergetyce doprowadziło w ciągu dwóch dekad do zapaści oznaczającej niezdolność całej polskiej energetyki WEK-PK do włączenia się w nurt przyspieszającej transformacji europejskiej i światowej.

15. W zaistniałej sytuacji historycznym zadaniem każdej siły politycznej ubiegającej się o władzę (w Polsce: partia, ruch społeczny, samorząd) jest na progu 2021 r. przedstawienie w wypadku energetyki programu reformy (koncepcję trzeba już mieć, na jej poszukiwanie jest za późno). Przy tym musi to być program, który będzie realizowany w każdym kolejnym roku, w każdym okresie wyborczym, w kolejnych perspektywach budżetowych 2027, 2033, ..., 2052) UE oraz w kolejnych ramach programowych (2030, 2040, 2050) Agendy 2050 UE (neutralność klimatyczna, Europejski Zielony Ład).

16. Dostępna już autorska koncepcja transformacji TETIP, z jej jądrem w postaci elektroprosumeryzmu, rozwijana/konsolidowana w ciągu ostatnich 14 lat w ramach Konwersatorium Inteligentna Energetyka, a w ciągu ostatnich 3 lat na platformie PPTE2050 (Powszechna Platforma Transformacyjna Energetyki) jest ugruntowaną koncepcją bazującą na trzech paradygmatach (prosumenckim, egzergetycznym i wirtualizacyjnym), zweryfikowaną w ramach wszechstronnych badań modelowych.

17. Trzy ścieżki dynamiczne PPTE2050 utworzone na przełomie 2020/2021 są już odpowiedzią na trzy potrzeby transformacji TETIP: 1° - potrzebę operacjonalizacji transformacji TETIP i testowania rozwiązań praktycznych (ze Ścieżki 2) za pomocą technik tripletu paradygmatycznego, Ścieżka 1; 2° - potrzebę organizowania się pretendentów JST, MMST – innowatorów i prezentowania ich praktycznych rozwiązań (z obszaru realizacji zasady pomocniczości, rozwiązań technologicznych, biznesowych), Ścieżka 2; 3° - monitorowanie zagrożeń, Ścieżka 3. Ścieżki te tworzą „mikro-laboratorium” przekraczania silosowości – zróżnicowanych – transformacji TETIP na platformie PPTE2050).

18. Najważniejsze jest wyjście z silosów dziedzinowych nauki; w tym wypadku w działaniach na rzecz konsolidacji tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego potrzebne jest wyjście z silosów inżynierskiego, ekonomicznego, prawnego, socjologicznego, przyrodniczego. Daje szansę na to Rada Programowa Ścieżki 1, która w 2021 r. będzie się koncentrować na zunifikowanych (ponad-dziedzinowych) technikach testowania (zgodnych z paradygmatami: prosumenckim, egzergetycznym, wirtualizacyjnym) już istniejących heurystyk bilansowych i ekonomicznych elektroprosumeryzmu (p.41-48) oraz praktycznych rozwiązań ze Ścieżki 2. Obecnie najbardziej zaawansowanej (wzorcowej) techniki weryfikacyjnej dostarcza monografia *Analiza egzergetyczna w teorii i praktyce* [5] dla paradygmatu egzergetycznego. Monografia jest jednak napisana w hermetycznym języku naukowym termodynamiki i jest skoncentrowana na energetyce WEK-PK. Ale daje tym samym dobry punkt startu do wytworzenia zunifikowanych (zrównoważonych) technik testowania dla całego tripletu paradygmatycznego. Mianowicie, przy uproszczeniu technik i przeniesieniu akcentu w wypadku paradygmatu egzergetycznego na elektroprosumeryzm. Dalej, przy zrównoważeniu technik dla paradygmatu wirtualizacyjnego (odnoszącego się przede wszystkim do reelektryfikacji OZE, głównie w kontekście technologii i rynków energii elektrycznej, przede wszystkim RCR, ale także offshore). Wreszcie, bez nadmiernego uproszczenia technik dla paradygmatu prosumenckiego (odnoszącego się do wielkiego obszaru nauk społecznych – ekonomicznych, prawnych, socjologicznych – oraz ścisłych przyrodniczych).

19. Na Ścieżce 2 – działań praktycznych – najpilniejszym zadaniem jest dopracowanie się zbioru referencyjnego rozwiązań dla wszystkich JST, a także dla infrastruktury krytycznej (transportowej: kolejowej, drogowej-samochodowej od lokalnej po kontynentalną, lotniczej-transkontynentalnej, morskiej) prowadzących do elektroprosumeryzmu. Przykładem są w tym wypadku rozwiązania referencyjne dla Subregionu Wałbrzyskiego (dla JST do 100 tys. mieszkańców) [6].

20. Dotychczasowe wyniki badań efektywności energetycznej na platformie PPTE2050 (heurystyki bilansowe, p. 41-44) w pełni uwiarygodniają hipotezę o 6-krotnie większej wydajności elektroprosumeryzmu względem rynków energii pierwotnej (energii chemicznej węgla, ropy naftowej, gazu oraz jądrowej w wypadku paliw jądrowych). I 3-krotnie większej wydajności względem rynków końcowych (energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych) posiadanych przez podmioty „zasiedziały” – przedsiębiorstwa korporacyjne w energetyce WEK-PK – na mocy (w zakresie) koncesji rządowych (w Polsce koncesji URE).

21. Potwierdzona w badaniach modelowych (symulacyjnych) dojrzałość autorskiej koncepcji transformacji TETIP do elektroprosumeryzmu umożliwia już przejście do opracowania politycznego (praktycznego) programu reformy energetyki wolnego od ryzyka długoterminowego, którego nie dałoby się kompensować w trybie nadążnym. Trybie umożliwiającym bieżącą reakcję na rozwój technologiczny, na dynamikę procesów społecznych oraz na nierównowagę środowiskową (przede wszystkim na zmiany klimatyczne). Uwolnienie od ryzyka gwarantuje w koncepcji triplet paradygmatyczny, określający ramy fundamentalne transformacji TETIP.

22. Transformacja TETIP oznaczająca wejście na drogę budowy, w ciągu trzech dekad, dojrzałego elektroprosumeryzmu daje w Polsce możliwość wykorzystania przez pretendujących

renty zacofania spowodowanej w ciągu ostatnich dwóch dekad przez sojusz polityczno-korporacyjny (od 2015 r. jest to już sojusz partyjno-korporacyjny). Przede wszystkim daje jednak szansę nawiązania równorzędnych relacji z resztą świata we wspólnej przestrzeni gospodarczej, społecznej oraz środowiskowej, a w wypadku strefy euro-atlantycznej również we wspólnej przestrzeni kulturowej.

23. Istotą innowacji przełomowej zawsze, nie tylko w wypadku energetyki, jest wytworzenie nowych rynków którymi pretendenci są w stanie zastąpić stare rynki będące w posiadaniu podmiotów zasiedziały (w energetyce są to korporacje, które posiadają schodzące rynki końcowe energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych na mocy koncesji URE, czyli rządowych).

24. Nowymi rynkami, które muszą zdobyć pretendenci, są wschodzące rynki elektroprosumeryzmu. W Polsce są to cztery główne rynki, które muszą być zbudowane sukcesywnie przez pretendenta. Krytyczny jest zdecentralizowany rynek energii elektrycznej 1 (energii napędowej ze źródeł OZE dla całego elektroprosumeryzmu), RCR-konkurencyjny, funkcjonujący na lokalnej infrastrukturze sieciowej nN-SN-110kV. Drugim jest bezsieciowy rynek skalowalnych potrzeb elektroprosumeryzmu, w pełni konkurencyjny, obejmujący technologie (pasywizacyjne oraz elektrotechnologie dla całej gospodarki), elektro-materiały, urządzenia i systemy inteligentnej infrastruktury. Trzecim jest bezsieciowy rynek lokalnych usług elektroprosumenckich (projektowania skalowalnych urządzeń, systemów, obiektów; wykonawstwa; serwisowania); jest to rynek konkurencyjny, ale z konkurencją ograniczoną, współistniejącą z mechanizmami kooperacyjnymi z obszaru szeroko rozumianego kapitału społecznego. Czwartym jest rynek energii elektrycznej 2 morskiej energetyki wiatrowej; jest to rynek konkurencyjny, ale dalej korporacyjny.

25. Zaistniałe już w wyniku rewolucji cyfrowej globalne zmiany społeczne i osiągnięty już globalny poziom technologiczny w dziedzinie źródeł wytwórczych OZE, systemów magazynowania energii i zarządzania w procesach jej użytkowania spowodował, że potencjalnymi pretendenciami do pierwszych trzech polskich rynków elektroprosumeryzmu na progu 2021 r. są: 1° - elektroprosumenci (obecnie odbiorcy energii elektrycznej, wszyscy, czyli 18 mln – od „Kowalskiego” po KGHM i PKP Energetyka, każdy z dwóch ostatnich rocznie zużywa 2,5 TWh, co razem stanowi 4% zużycia krajowego), 2° - dalej zaś przedsiębiorcy sektora MMSP (2 mln potencjalnych pretendencji-innowatorów, z udziałem w PKB przekraczającym już ponad 50%, zainteresowanych zdobyciem trzech nowych rynków elektroprosumeryzmu, od których zależy przejście sektora w nowy etap rozwoju, adekwatny do wymagań trzeciej dekady XXI w.), wreszcie 3° - samorządy (2,5 tys. JST, zarówno w roli związanej z realizacją zadań własnych jak i zobowiązanych do realizacji zasady pomocniczości).

26. Elektroprosumeryzm nie wziął się z pomysłu. Jest fundamentalną konsekwencją procesów społecznych i praw fizyki (które zyskały w ostatnich dwóch dekadach potężnego sojusznika w rozwoju technologicznym). Rynki elektroprosumeryzmu oznaczające praktyczne wygaszenie (nie tylko w Europie, ale także globalnie) energetyki WEK-EP w horyzoncie 2050 zapewniają elektroprosumeryzmowi w kolejnych dekadach obecnego wieku status taki jaki miały w ostatnich 300 latach kolejno: rewolucje przemysłowe, elektryfikacja i rewolucja cyfrowa. Rewolucje przemysłowe, których siłą napędową było górnictwo węgla kamiennego,

oraz transport kolejowy, dla którego paliwem do czasów elektryfikacji (do końca XIX w.) był wyłącznie węgiel, i transportu samochodowego (drogowego), dla którego paliwem (do końca XX w.) była prawie wyłącznie ropa naftowa. Elektryfikacja stała się główną siłą napędową rewolucji przemysłowych na początku XX w., kiedy była realizowana wyspowo w trybie „prosumenckim”, w postaci elektrowni przemysłowych, które zrewolucjonizowały przemysł w stosunku do przemysłu wieków XVIII i XIX (produkcja fabryczna; przemysły włókienniczy, metalurgiczny). Następnie sukcesywnie, w miarę powstawania krajowych i kontynentalnych SEE elektryfikacja doprowadziła do korporatyzacji o niebywałej sile politycznej, mającej podstawę w monopolu i zawłaszczeniu pojęcia „bezpieczeństwo energetyczne”. W ostatnich czterech dekadach XX w. oraz dwóch dekadach XXI w. siłą napędową zmian społecznych, a sukcesywnie także gospodarki stawała się rewolucja cyfrowa, całkowicie zmieniająca model rozwojowy świata. Cyfryzacja przyspieszyła skomplikowane, silnie wzajemnie uwarunkowane procesy: korporatyzacji oraz zniewolenia jednostek i społeczeństw, demokracji „bezpośredniej” („partycypacyjnej”), niepohamowany konsumpcjonizm – skutkujący rabunkową eksploatacją zasobów przyrodniczych.

27. W takiej sytuacji, przełomowej, elektroprosumeryzm następujący po rewolucjach przemysłowych, elektryfikacji i po rewolucji cyfrowej ma w świecie procesów społecznych swoją „własną” siłę polityczną, lokująca się ponad interesami obecnych „nominalnych” sił politycznych (partii, samorządów oraz ruchów społecznych).

28. Dodatkowo siła ta polega na tym, że jest on w porównaniu z hermetyczną („elitarną”, korporacyjną) energetyką WEK-EP bardzo prosty. Przede wszystkim na poziomie metody; przy tym ta prostota przenosi się w wypadku elektroprosumeryzmu na rozwój technologiczny oraz na rynkowe zastosowania nowych technologii co zapewnia mu wpływ na kształtowanie procesów społecznych.

29. Na poziomie metody (ale nie tylko na tym poziomie) o prostocie elektroprosumeryzmu decyduje dodatkowo jego skalowalność, prawie taka jak technologii świata cyfrowego. Fakt, że jądrem tej skalowalności jest człowiek – od „singla” (z mieszkaniem na swoją miarę), do 7 mld ludzi na świecie (z wszystkimi jego problemami makro: -ekonomicznymi, -społecznymi, -środowiskowymi) – daje elektroprosumeryzmowi wielowymiarową siłę ufundowaną na humanizmie, najtrwalszej i najbardziej stabilnej przestrzeni ludzkich wartości.

30. Jeśli do wymienionych przewag elektroprosumeryzmu (p. 19-21) dolożyć jego przewagi wynikające z praw fizyki (analiza egzergetyczna → efektywność energetyczna oraz inteligentna infrastruktura → zasada współużytkowania zasobów systemów SSE), to jest zrozumiałe, że politycy (wszystkie siły polityczne) mogą nie rozumieć tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego, ale nie mogą go ignorować. Muszą się z nim liczyć, jeśli grają o miejsce w historii. Jeśli się nie liczą, to muszą przegrać.

31. A zatem elektroprosumeryzm kształtuje współcześnie wymagania kierowane w stronę sił politycznych, nie odwrotnie. Czyli siły polityczne historycznie znalazły się w sytuacji polegającej na tym, że mogą ogłaszać każdy pomysł na transformację energetyki (transformację TETIP) pod warunkiem, że jest to elektroprosumeryzm.

Siła polityczna elektroprosumeryzmu i jej dogodność oraz niedogodność dla sił politycznych w Polsce

„Otóż niezbędnym jest dla księcia, który pragnie się utrzymać, aby potrafił nie być dobrym i zależnie od potrzeby, posługiwał się lub nie posługiwał dobrocią”.

Niccolo Machiavelli (Księżę)

32. Dzięki skalowalności elektroprosumeryzmu jego koncepcję można już w 2021 r. skierować w Polsce selektywnie do ponad 12 mln gospodarstw domowych, a w ten sposób do 38 mln mieszkańców, czyli też do 30 mln wyborców. Ale też do 18 mln odbiorców energii elektrycznej. A w wypadku tego zbioru siły polityczne muszą mieć na względzie, że jest w nim 6 mln odbiorców (a ściślej umów o dostawę energii elektrycznej), którzy występują po raz drugi w roli wyborców (bo po raz pierwszy występują w zbiorze 12 mln gospodarstw domowych). Przede wszystkim są to: przedsiębiorcy, łącznie (pośrednio) z zatrudnionymi w sektorze MSP (małe i średnie przedsiębiorstwa – ok. 3 mln osób), dalej są wszystkie inne przedsiębiorstwa (wielki przemysł, duża część infrastruktury krytycznej, ... – razem, poza sektorami energetyki WEK-PK, również ok. 3 mln osób).

33. Możliwość skierowania koncepcji elektroprosumeryzmu do całego społeczeństwa (jeśli chodzi o interes społeczny), do wszystkich elektroprosumentów (jeśli chodzi o interesy indywidualne) i do wszystkich wyborców równocześnie (choć selektywnie) stanowi siłę polityczną elektroprosumeryzmu, która nie dla wszystkich interesariuszy (dla każdej siły politycznej) jest wygodna. Ale ani to, ani brak możliwości zrozumienia tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego całkowicie nie dyskwalifikują interesariuszy w walce o władzę. Jeśli tylko „objawowo” siłę polityczną elektroprosumeryzmu wyczuwają i są gotowi ją respektować.

34. Jest to warunek minimum dla interesariuszy zaawansowanych w „oszukańczych” grach politycznych charakterystycznych dla przeszłości (nie tylko w Polsce). W Polsce 2021 respektowanie realnej siły politycznej elektroprosumeryzmu polega między innymi na tym, że każda siła polityczna (partia, samorząd, ruch społeczny) musi, jeśli chce wygrywać walkę o władzę) odwrócić się (być „niedobrą”) od energetyki WEK-PK, ale również od dilerskich (narkotycznych) systemów wsparcia wybranych segmentów elektroprosumeryzmu (np. PV) zapewniających rządzącym doraźny zysk polityczny, a blokujących równocześnie inne segmenty (np. lądowa energetyka wiatrowa, ustawa 10h). Musi być „dobrą” dla wszystkich fundamentalnych rozwiązań elektroprosumeryzmu będących w Polsce 2021 racją stanu. I przyłączyć się do unijnej Agendy 2050, tak jak 20 stycznia 2021 do paryskiego porozumienia 2015 (COP21) przyłączyła się ponownie Ameryka (USA).

35. Siła polityczna elektroprosumeryzmu w Polsce 2021 jest nie na rękę (w czasie dokonującego się przełomu), chociaż fundamentalnie w bardzo ograniczonym zakresie, sojuszowi partyjno-korporacyjnemu chroniącemu sektor WEK-PK, łącznie nie więcej niż 0,3 mln zatrudnionych bezpośrednio. Zatrudnionych mających oczywiście rodziny, co powoduje potrzebę systemów osłonowych, ale racjonalnych, ukierunkowanych na lokalne zielone miejsca pracy. Unijny Fundusz Sprawiedliwej Transformacji taki jest, i trzeba wszystko zrobić, aby żadna siła polityczna w Polsce nie przejęła go dla własnych celów, nie spełniających

kryteriów tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego. Zwłaszcza na finansowanie na poziomie centralnym korporacyjnych mega-projektów OZE.

36. A wracając do liczby zatrudnionych w sektorze WEK-PK (0,3 mln), to w każdej odpowiedzialnej grze politycznej (jeśli już nie w przestrzeni etycznej przekonań, to przynajmniej w przestrzeni etycznej odpowiedzialności) wymaga ona w świetle czterech rynków elektroprosumeryzmu rewizji (zmniejszenia). Mianowicie, rynki elektroprosumeryzmu są bardzo na rękę zatrudnionym w podsektorze dystrybucyjnym elektroenergetyki WEK-PK (realnie nie mniej niż 50 tys. zatrudnionych). Pod warunkiem, że rządzący odważą się wprowadzić zasadę współużytkowania zasobów KSE (niezwykle potrzebną fundamentalnie).

37. Siła polityczna elektroprosumeryzmu jest nie na rękę siłom politycznym (partiom, samorządom, ruchom społecznym) dążącym do polexitu (nie więcej niż 20% wyborców). Z drugiej strony nawet w tym wypadku (kontekst polexitu) jest bardzo na rękę o ile siła polityczna dąży do poszerzania przestrzeni wolności gospodarczej. Ale musi to być oczywiście siła rozumiejąca, „wyczuwająca” siłę pierwszych trzech rynków elektroprosumeryzmu w tym poszerzaniu, mianowicie rynku energii elektrycznej 1 oraz dwóch rynków bezsieciowych: urządzeń i usług.

38. Siła polityczna elektroprosumeryzmu generalnie jest bardzo na rękę każdej sile politycznej (partii, samorządowi, ruchowi społecznemu) dążącej do tego, co rynki elektroprosumeryzmu (łącznie z czwartym rynkiem offshore) mogą zapewnić. A mogą radykalnie obniżyć zagrożenia środowiskowe (pobudzić wzrost efektywności energetycznej), mocno pobudzić rozwój gospodarczy, ukierunkować procesy społeczne na wzrost siły demokracji (za pomocą kapitału społecznego, o bezcennej obecnie wartości dla przyszłości Polski).

39. Siła polityczna elektroprosumeryzmu – wynikająca z jego pierwszych trzech rynków – w specjalny sposób objawia się (w perspektywie interesów sił politycznych) na obszarach, na których rynek energii elektrycznej 1 może być autonomizowany, sukcesywnie, względem systemu KSE kolejno na poziomach napięciowych sieci elektroenergetycznych: nN, SN oraz 110 kV. W Polsce są to obszary wiejskie z miastami do 500 tys. mieszkańców, ogółem około 30 mln ludności (80% ludności Polski).

Siła elektroprosumeryzmu w zarządzaniu efektywnością energetyczną na całej trajektorii transformacji TETIP(2050) na poziomie makroekonomicznym

40. Fundamentalny ranking strategicznych działań zapewniających właściwą dynamikę rozwoju wschodzących rynków elektroprosumeryzmu jest w Polsce, i praktycznie w skali globalnej, w kontekście efektywności energetycznej (tripletu paradygmatycznego monizmu elektrycznego) następujący:

41. Pasywizacja budynków (zasobów mieszkaniowych). Potencjał pasywizacji w zakresie efektywności energetycznej, to (w przybliżeniu) 5-krotne zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze; z obecnej (2019, przed COVID-19) wartości rocznej netto 160 TWh do 30 TWh w elektroprosumeryzmie (2050). Jest to potencjał w pełni realizowalny dla istniejących

technologii i materiałów termomodernizacyjnych oraz zasobów ludzkich/biznesowych (firm sektora MMST).

42. Elektryfikacja ciepłownictwa. Potencjał elektryfikacji ciepłownictwa, to (w przybliżeniu) 3-krotnie mniejsza energia elektryczna potrzebna do napędu pomp ciepła w porównaniu z łącznym zapotrzebowaniem na ciepło grzewcze po pasywizacji oraz na ciepło potrzebne do produkcji ciepłej wody użytkowej; mianowicie, roczna wartość potrzebnej energii elektrycznej napędowej netto to 20 TWh, w porównaniu z roczną wartością netto ciepła grzewczego po pasywizacji (30 TWh) i roczną wartością netto ciepła do produkcji ciepłej wody użytkowej równej również 30 TWh. Potencjał elektryfikacji ciepłownictwa jest w pełni realizowalny w horyzoncie 2050 dla istniejącego już poziomu technologicznego pomp ciepła i poziomu inteligentnej infrastruktury do zarządzania procesem użytkowania ciepła produkowanego przez pompy ciepła, w tym do zarządzania mikrośrodowiskiem domu pasywnego.

43. Elektryfikacja transportu. Potencjał elektryfikacji transportu, to (w przybliżeniu) 3-krotnie wyższa sprawność samochodu elektrycznego w porównaniu z samochodem z silnikiem spalinowym (zapewniająca obniżenie energii napędowej potrzebnej dla transportu drogowego z obecnej rocznej energii chemicznej paliw transportowych netto równej 200 TWh do 60 TWh energii elektrycznej napędowej netto. Jest to potencjał w pełni realizowalny w horyzoncie 2050 z punktu widzenia potrzebnych wzrostów światowych zdolności wytwórczych producentów samochodów elektrycznych oraz z punktu widzenia infrastruktury potrzebnej do pełnej elektryfikacji transportu.

44. Reelektryfikacja OZE. Zastąpienie napędową energią elektryczną OZE wszystkich potrzeb budownictwa na ogrzewanie (po pasywizacji) i produkcję ciepłej wody użytkowej (po elektryfikacji ciepłownictwa) oraz wszystkich potrzeb transportu samochodowego (drogowego) po jego elektryfikacji zwiększa zużycie rocznej energii elektrycznej netto ze 130 TWh (2019, przed pandemią COVID-19), do 175 TWh (2050), czyli tylko o 35%, jest to oszacowanie uwzględniające potencjał obniżki zużycia energii elektrycznej netto na obecnym rynku końcowym energii elektrycznej z rocznej wartości 130 TWh do 95 TWh. W jednym i drugim wypadku są to heurystyki. Podkreśla się, że pierwsza z nich ma podstawy w triplecie paradygmatycznym monizmu elektrycznego. Druga jest w pełni realizowalna w horyzoncie 2050 z punktu widzenia potencjału wzrostu efektywności użytkowania energii elektrycznej głównie w przemyśle, po powszechnym przejściu na elektrotechnologie (w tym w hutnictwie) i po transformacji przemysłu do przemysłu 4.0.

45. Konsekwentna realizacja rankingu działań (p.41-44), zgodnego z tripletem paradygmatycznym monizmu elektrycznego, zapewnia „docelową” (2050) roczną wartości (w cenach stałych, bez podatków i paropodatków) trzech pierwszych rynków elektroprosumeryzmu nie mniejszą niż 50 mld PLN (heurystyka). A te rynki w dominującej części należą do elektroprosumentów i sektora MMSP dostarczającego urządzenia i usługi. Czyli ogólnie są to rynki napędzające rozwój oddolny, bazujący na endogenicznych zasobach podażyowo-popytowych.

46. Tę wartość rynków elektroprosumeryzmu trzeba rozpatrywać w perspektywie około 5-krotnej (w przybliżeniu) redukcji obecnych rocznych kosztów (bo na pewno nie wartości) trzech rynków końcowych energetyki WEK-PK wynoszących w 2019 r. około 200 mld PLN

(łącznie z podatkami i paropodatkami). Około 1/3 tych kosztów, to koszty importu paliw (głównie ropy naftowej i gazu oraz dóbr inwestycyjnych dla podsektora wytwórczego elektroenergetyki WEK-PK i dla sektora paliw transportowych WEK-PK).

47. Obniżenie kosztów jest źródłem skumulowanej nadwyżki rynkowej na całej trajektorii TETIP wynoszącej 2 bln PLN. Jest to dominująca korzyść beneficjentów elektroprosumeryzmu (w tym wypadku elektroprosumentów i samorządów realizujących zadania własne). Nadwyżki możliwej do wykorzystania przez państwo oraz przez samorzady do sfinansowania swoich systemów wsparcia, w trybie podobnym do tego, który realizuje UE.

48. W koncepcji transformacji TETIP przyjęta jest (jako zasadna, na poziomie hipotezy) następująca realokacja nadwyżki rynkowej (2 bln PLN) pomniejszonej o nakłady inwestycyjne potrzebne do realizacji reelektryfikacji OZE (750 mld PLN): pasywizacja i elektryfikacja ciepłownictwa – (500+350 mld PLN, odpowiednio; elektryfikacji transportu 200 – mld PLN, systemy sprawiedliwej transformacji dla obszarów dotkniętych wygaszaniem energetyki WEK-PK – 200 mld PLN.

Część 2

Potrzeba REFORMY: potrzeba regulacji prawnych dla ochrony bezpieczeństwa energetycznego na rynkach schodzących oraz potrzeba uspołecznienia procesów na rynkach wschodzących

1. Jądem transformacji TETIP do elektroprosumeryzmu jest rynkowe równoważenie na całej jej trajektorii dwóch procesów: schodzącego energetyki WEK-PK oraz wschodzącego elektroprosumeryzmu. Inaczej, jest to równoważenie → trzech schodzących rynków końcowych (energii elektrycznej, ciepła, paliw transportowych) funkcjonujących w przestrzeni prawnej określonej przez Prawo energetyczne z 10 kwietnia 1997 r. (z ponad 120 nowelizacjami w okresie do 2020 r., z ustawami „stowarzyszonymi”: 1° - o odnawialnych źródłach energii, 2° - o rynku mocy, 3° - o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych i z Komentarzem 2020, pod redakcją M. Czarnecka, T. Ogłódek – ponad 1400 stron), rynków należących na mocy koncesji URE do podmiotów zasiedziały (przedsiębiorstw korporacyjnych) energetyki WEK-PK oraz → czterech wschodzących rynków elektroprosumeryzmu (ryнку energii elektrycznej 1, dwóch rynków bezsieciowych – urządzeń i usług – oraz rynku energii elektrycznej offshore) sukcesywnie zdobywanych przez pretendenta (elektroprosumentów, pretendenta innowatorów, uosobiony proces społeczny w postaci trzeciej fali elektroprosumeryzmu). Podkreśla się, że rynki elektroprosumeryzmu (pretendenci) w Polsce 2021 nie mają żadnego statusu prawnego (nie mają odrębnych regulacji prawnych, funkcjonują w przestrzeni prawnej określonej przez Prawo energetyczne).

Sila elektroprosumeryzmu w zarządzaniu bezpieczeństwem energetycznym na całej trajektorii transformacji TETIP(2050) na poziomie makroekonomicznym

2. Zdefiniowanie dwóch procesów (schodzącego i wschodzącego) pociąga za sobą potrzebę strukturyzacji ich zarządzania na całej trajektorii transformacyjnej TETIP. Priorytetem

w zarządzaniu dwoma procesami w naturalny sposób jest ich bezpieczeństwo, każdego osobno i łączne, we wzajemnych interakcjach. To w naturalny sposób prowadzi do zarządzania bezpieczeństwem transformacji TETIP na czterech dynamicznych ścieżkach (w czterech wymiarach). Są to: 1° - bezpieczeństwo energetyczne (rozumiane tak jak obecnie, w przestrzeni Prawa energetycznego i w przestrzeni biznesowej energetyki WEK-PK) na trzech schodzących rynkach końcowych należących do energetyki WEK-PK, 2° - adekwatność rynkowa zaopatrzenia elektroprosumentów w napędową energię elektryczną OZE na czterech wschodzących rynkach elektroprosumeryzmu (nie mających na razie żadnego statusu prawnego), 3° - proces efektywnego wdrożenia (tryb dokonany) przez siły polityczne zasady współużytkowania zasobów KSE (zasady TPA+) warunkującej przywrócenie równowagi między powszechnym interesem społecznym i zdegenerowanym interesem układów partyjno-korporacyjnych, 4° - pobudzanie (tryb ciągły) trzech fal elektroprosumeryzmu (pierwszej fali prosumenckiej, już wzbierającej; drugiej innowatorów-pretendentów, czyli samorządowej oraz biznesowej w obszarze sektora MMSP, już inicjowanej punktowo przez progresywne jednostki JST oraz innowacyjnych przedsiębiorców; i trzeciej fali pretendenta zbiorowego, czyli uosobionego procesu społecznego będącego skutkiem przejścia dwóch pierwszych fal, tego który ostatecznie uwolni Polskę od energetyki WEK-PK i zablokuje w sposób trwały powstanie energetyki WEK-OZE).

3. Cztery ścieżki zarządzania bezpieczeństwem transformacji TETIP wymagają dostosowania przestrzeni prawnej w postaci istniejącego Prawa energetycznego do realiów procesu schodzącego oraz zbudowanie nowej przestrzeni prawnej w postaci Prawa elektrycznego dostosowanego do realiów rynkowych procesu wschodzącego, czyli do czterech rynków elektroprosumeryzmu. Przy tym czwarty rynek, mianowicie energii elektrycznej offshore, jest rynkiem, którego regulacje prawne w pierwszej fazie rozwoju (bieżąca dekada) będzie w Polsce determinowany tradycyjnie rozumianym bezpieczeństwem energetycznym. Dlatego ten rynek będzie wchodził w bardzo silne interakcje z rynkiem końcowym energii elektrycznej należącym do elektroenergetyki WEK-PK.

4. Wdrożenie w horyzoncie 2025 (2027) przez rządzących Prawa elektrycznego jest warunkiem maksymalizacji efektywności makroekonomicznej transformacji TETIP. Bez tej ustawy (jej regulacji respektujących fundamentalne właściwości elektroprosumeryzmu) transformacja TETIP będzie realizowana jedynie na poziomie mikroekonomicznym przez elektroprosumentów, wbrew polityce energetycznej determinującej przestrzeń prawną określoną przez Prawo energetyczne (będzie to „własne” tempo Polski, skutkujące zwiększającym się dystansem Polski do świata).

5. W oparciu o syntetyczną (fundamentalną) perspektywę Prawa elektrycznego powinny być wdrażane sukcesywnie (już od 2021 r.) ustawy/regulacje „przejściowe”: 1° - ustawa o zasadzie współużytkowania zasobów KSE, 2° - stowarzyszona z nią ustawa o rozdzieleniu regulacji prawnych schodzącego rynku energii elektrycznej należącego do elektroenergetyki WEK-PK oraz wschodzących rynków elektroprosumeryzmu, 3° - ustawa stowarzyszona ściśle z perspektywą Prawa elektrycznego, mianowicie o URS (Urząd Regulacji Sandboxów), 4° - ustawa stowarzyszona ściśle z Prawem energetycznym, mianowicie o restrukturyzacji energetyki WEK-PK.

6. Fundamentem polskiego porządku prawnego procesu wschodzącego (przejścia do elektroprosumeryzmu 2050) budowanego w optyce bezpieczeństwa obydwu procesów (również schodzącego, czyli wygaszania energetyki WEK-PK) musi być bilans zasobów wytwórczych energii elektrycznej OZE mający podstawę w paradygmacie monizmu elektrycznego. Kanoniczny bilans dla Polski ma postać przedstawioną w tab. 1 (w bilansie tym nie uwzględnia się wschodzących technologii zielonego wodoru, które należą do ogólniejszej klasy wielofazowych elektrotechnologii; te oczywiście znacznie jeszcze polepszają sytuację elektroprosumeryzmu). Potrzebne moce wynikające z tab. 1 są w Polsce w pełni realizowalne do 2050 r. (potwierdziły to już całkowicie doświadczenia z obszaru praktyki biznesowej).

Tab. 1. Kanoniczny miks wytwórczy Polski po reelektryfikacji OZE (2050)

	energia, %	moc, GW
GOZ – technologie gospodarki obiegu zamkniętego (roczna zdolność przetwórcza 30-100 tys. ton odpadów) z systemami multienergetycznymi posiadającymi zdolności regulacyjno-bilansujące na rynku energii elektrycznej	5	1,2
μEB – mikroelektrownie biogazowe regulacyjno-bilansujące klasy 10-100 kW przyłączane do sieci nN	5	1,2
EB – elektrownie biogazowe regulacyjno-bilansujące klasy 1 MW przyłączane do sieci SN	10	2,5
EWL – elektrownie wiatrowe klasy 3 MW przyłączane do sieci SN oraz klasy 6 MW przyłączane do sieci 110 kV	30	16
PV – źródła dachowe klasy do 100 kW przyłączane do sieci nN oraz „terenowe” klasy do 1 MW przyłączane do sieci SN	30	60
EWM – Farmy morskie klasy 1GW (z elektrowniami klasy 10 MW) eksportujące energię elektryczną do aglomeracji Warszawskiej, Łódzkiej, Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej oraz aglomeracji Krakowskiej i Wrocławskiej za pomocą układów dosyłowych DC-(hybrydowych DC-AC)-AC	20	8

7. Potrzebę rozdzielania porządków prawnych procesów schodzącego i wschodzącego transformacji TETIP potwierdzają w dramatyczny sposób doświadczane już przez Polskę skutki dotychczasowego braku tego rozdzielania, datujące się od 2005 r. (wejście w życie Protokołu z Kioto nakładającego na państwa „rozwinęte” obowiązek ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2008-2012). Wówczas unijny porządek prawny (w postaci dyrektyw) powiązany z systemami wsparcia w Polsce na rynku energii elektrycznej został zaimplementowany do ustawy Prawo energetyczne. Skutkiem były derogacje dla elektrowni węglowych, które w wypadku elektroenergetyki WEK-PK zostały całkowicie wypaczone przez sojusz polityczno-korporacyjny w stosunku do unijnej polityki energetyczno-klimatycznej (stały się zwykłym „skokiem” na unijną kasę). Ponadto skutkiem był system zielonych certyfikatów OZE zawłaszczony przynajmniej w 2/3 przez elektroenergetykę WEK-PK (współspalanie oraz wielkie, zamortyzowane elektrownie wodne), co praktycznie oznaczało stratę (a w każdym razie bardzo niską efektywność 2/3 wsparcia, które w całości można szacować na około 40 mld PLN).

8. Kolejne doświadczenia braku rozdzielenia porządków prawnych procesów schodzącego i wschodzącego (porządków uwzględniających długoterminowe fundamentalne uwarunkowania) są widoczne w postaci trzech ustaw stowarzyszonych z Prawem energetycznym: o odnawialnych źródłach energii, o rynku mocy i o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

9. Ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (z maja 2016) zablokowała całkowicie (od 2017 r. praktycznie do zera) przyrost lądowych mocy wiatrowych, który okazał się wielką przeszkodą dla sojuszu partyjno-politycznego w elektroenergetyce WEK-PK. Otóż przyrost ten utrzymywał się w latach 2011-2016 na rocznym poziomie 0,7 GW aż do 1 GW (2015), co pozwalało „spacerkiem osiągnąć moc potrzebną w horyzoncie 2050. W dodatku przy powierzchniowej „intensywności” tej technologii około 4-krotnie mniejszej niż w Niemczech bezwzględnie, a prawie 10-krotnie mniejszej po zracjonalizowaniu wskaźnika intensywności za pomocą liczby ludności (w Niemczech i w Polsce).

10. Ustawa o odnawialnych źródłach energii (z lutego 2015) została w trybie politycznym znowelizowana (2018) po to aby umożliwić wprowadzenie narkotycznego (znaczenie „przewymiarowanego”) systemu wsparcia źródeł PV. W rezultacie w sposób sztuczny przyspieszony został roczny wzrost mocy tych źródeł aż do 1 GW w roku wyborczym 2019 i do 1,3 GW w roku wyborczym 2020. Pobudzenie tak gwałtownego przyrostu mocy w latach 2019 i 2020 było w Polsce działaniem politycznym skierowanym całkowicie przeciw tripletowi paradygmatycznemu.

11. Ustawa o rynku mocy (z grudnia 2017) wprowadzona pod pretekstem ochrony długoterminowego bezpieczeństwa energetycznego (w porządku ustrojowym energetyki usankcjonowanym Prawem energetycznym) doprowadziła do wzrostu cen energii elektrycznej w Polsce od początku 2020 r. w czasie kiedy w UE (w Europie) zaczyna działać zdecentralizowany rynek bilansujący „sprowadzony” do wymiaru lokalnego (do mocy źródeł o dolnej granicy 1 MW, przyłączonych do sieci SN), źródeł i systemów charakterystycznych dla Zielonego Ładu (elektroprosumeryzmu), a nie dla bloków węglowych. Polski rynek mocy jest drastycznym przykładem odcięcia Polski – z powodu interesu partyjno-korporacyjnego elektroenergetyki WEK-PK – od korzyści transformacji energetyki zgodnej z Agendą rozwojową UE 2050. Przykładem tych korzyści (jednym z bardzo wielu) jest osiągnięty wielki spadek cen hurtowych energii elektrycznej w Niemczech w 2020 r., mianowicie o 20 (cena w 2019 r. wynosiła 37,5 €, a w 2020 r. 30,5 €).

Opis elektroprosumeryzmu oraz transformacji TETIP dla potrzeb ich uspołecznienia

O ile reforma polskiej elektroenergetyki zapoczątkowana na przełomie dekad przedostatniej i ostatniej XX w. miała charakter ustrojowy (celem było wyprowadzenie elektroenergetyki z porządku socjalistycznego, ze strefy oddziaływania ZSRR), o tyle transformacja TETIP do elektroprosumeryzmu ma charakter cywilizacyjny (jej celem jest zastąpienie energetyki WEK-PK elektroprosumeryzmem i pozostanie w UE oraz w strefie euro-atlantyckiej (i w nurcie megatrendów).

12. Elektroprosumeryzm, to nowy wschodzący dział gospodarki, o bardzo wielkim potencjale wzrostowym w globalnym ekosystemie (4-wymiarowym, rozciągającym się na wymiary: gospodarczy, społeczny, kulturowy oraz środowiskowy), dział gospodarki mający wystarczający potencjał odpowiedzi na wyzwanie cywilizacyjne, dla którego cezurą definitywnie stał się (między innymi pod wpływem COVID-19) rok 2020.

13. Wielki potencjał wzrostowy tego działu wynika w szczególności z jego wymiaru gospodarczego obejmującego zarówno wartość rynków jak również to, co obecnie kryje się pod nazwą bezpieczeństwo energetyczne. Mianowicie, rynki elektroprosumeryzmu zbudowane sukcesywnie przez pretendentów zastąpią w horyzoncie 2050 trzy rynki końcowe (energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych), należące współcześnie (na mocy koncesji politycznych) do energetyk WEK-PK. A te ostatnie mają w Polsce roczną wartość, łącznie z podatkami i paropodatkami, wynoszącą około 10% PKB (na świecie jest to około 5% GDP).

14. Z kolei w wymiarze środowiskowym elektroprosumeryzm zastąpi wszystkie paliwa kopalne (węgiel, ropę, gaz, łącznie z paliwami jądrowymi) energią elektryczną ze źródeł OZE. W tym kontekście (efektywności energetycznej) elektroprosumeryzm ma, w Polsce i podobnie na świecie, znaczenie przełomowe. Mianowicie, jest 6-krotnie bardziej wydajny energetycznie od rynków energii pierwotnej paliw kopalnych, a 3-krotnie od rynków końcowych energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych). Jednocześnie GOZ (gospodarka obiegu zamkniętego) zwiększy (to hipoteza) efektywność surowcową całej gospodarki do poziomu respektującego istniejące zasoby surowców oraz zapewni utrzymanie równowagi przyrodniczej, w szczególności klimatycznej.

15. W wymiarze społecznym (najważniejszym wymiarze wyzwania cywilizacyjnego, przed którym świat stanął na progu trzeciej dekady XXI w.) elektroprosumeryzm ma potencjał uspołecznienia transformacji TETIP (transformacja energetyki w trybie innowacji przełomowej). Czyli ma potencjał zmiany polityczno-korporacyjnej (w Polsce już partyjno-korporacyjnej) dominacji – w najbardziej newralgicznym obszarze gospodarki – na partycypacyjne oddolne uczestnictwo społeczne, obejmujące całe społeczeństwo i aktywizujące tym samym potrzebne już dramatycznie zmiany. Czyli ma potencjał wystarczający do istotnego zahamowania korporatyzacji społeczeństwa. A znacznie jeszcze większy do zahamowania upadku moralnego klasy politycznej, a równocześnie do zintensyfikowania przemian społecznych w pożądanym kierunku. Mianowicie, do zintensyfikowania pierwszej fali elektroprosumeryzmu, którą jest fala elektroprosumencka. Do wzmocnienia słabej jeszcze drugiej fali pretendentów-innowatorów, przede wszystkim samorządów (najbardziej progresywnych jednostek JST) oraz przedsiębiorców sektora MMST. Wreszcie do pobudzenia trzeciej fali w postaci zbiorowego pretendenta, czyli uosobionego procesu społecznego.

16. Pierwsza fala jest falą, która ma potencjał włączenia w korzyści wynikające z elektroprosumeryzmu wszystkich obecnych odbiorców energii elektrycznej, w tym wszystkich gospodarstw domowych. Ma też potencjał zahamowania populizmu klasy politycznej w postaci skrajnie niebezpiecznych ustępstw na rzecz mnożących się systemów pomocowych (wsparcia) zarówno dla energetyki WEK-PK jak i służących (w UE) realizacji agendy 2050 (neutralność klimatyczna, Europejski Zielony Ład, ale również Fundusz Odbudowy); jedno i drugie ustępstwa są narkotyzowaniem społeczeństwa, osłabiającym jego odpowiedzialność (w skali indywidualnej i społecznej) za przyszłość. Druga fala ma dla Polski szczególnie wielkie znaczenie, bo polski sektor MMSP, dający już ponad 50% PKB wszedł po

trzydziestu latach od swoich początków w fazę silnych ograniczeń wzrostowych możliwych do pokonania jedynie poprzez profesjonalizację, przejście w nową generację samego siebie. Przejście takie, łatwiejsze dzięki dostępowi do wewnętrznych (polskich) trzech pierwszych rynków elektroprosumeryzmu, umożliwiłoby proces kształtowania się w Polsce klasy średniej, bez której nowoczesne społeczeństwo, nowoczesne państwo nie mogą dobrze funkcjonować.

17. Transformacja TETIP różni się od wszystkiego co było. Jest procesem, który ma właściwości wytworzone przez dwie rewolucje przemysłowe i rewolucję cyfrową. Prowadzi do zmiany struktury społecznej (wytwarza nowe klasy). Rewolucje przemysłowe dokonywały się za przyczyną znanych z nazwiska uczonych i wynalazców oraz przedsiębiorców. Rewolucja cyfrowa została zrealizowana w USA przez zespoły innowatorów-entuzjastów w koalicji z sektorem badawczym finansowanym z budżetu państwa (budżetu federalnego) na skrzyżowaniach humanizmu i technologii, sztuki i nauki. Transformacja TETIP może/ musi być zrealizowana w ramach powszechnego procesu przez anonimowych pretendenta-innowatorów oraz w ramach powszechnej partycypacyjnego indywidualnych elektroprosumentów, na skrzyżowaniach nauki, technologii, ekonomii, prawa i socjologii. Musi uwzględniać zdolności i właściwości psychiczne jednostek. Dlatego trzeba mieć świadomość struktury tych cech w populacji ludzkiej (5% - ludzie zdolni konstruktywni, ale też destruktywni, 15% ludzie dość zdolni, zdolni wziąć odpowiedzialność za siebie i innych, 40% ludzie zdolni do rutynowej pracy, ale wykonujący pracę pod przymusem ekonomicznym. 30% ludzie zdolni do wykonywania pracy przy wsparciu, 10% grupa wrażliwa -ludzie wymagający daleko idącej pomocy).

Część 3

DIAGNOZA (dla Polski)

1. Polska musi naprawić to co zostało zniszczone przez sojusz polityczno-korporacyjny w ciągu ostatnich dwóch dekad. W tym celu potrzebna jest transformacja TETIP zakotwiczenie w fundamentach środowiskowych, gospodarczych oraz społecznych, i w coraz bardziej zestandaryzowanych globalnych celach politycznych (celach zinstytucjonalizowanego świata. Bo świat nie poczekał – kolejny raz nie dostosował się do polskiego tempa. Ale to zakotwiczenie nie jest wystarczające.

Jakie zakotwiczenie jeszcze?

*Zakotwiczenie polskiej transformacji TETIP (w horyzoncie 2050)
w ustrojowej reformie elektroenergetyki z lat dziewięćdziesiątych XX w.
jest niezbędne.*

2. Ustrojowa (decentralizacyjno-rynkowa) reforma polskiej elektroenergetyki prowadzona w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych minionego wieku była istotną częścią ustrojowej (społeczno-gospodarczej) reformy państwa (zapoczątkowanej wyborem Sejmu Kontraktowego w czerwcu 1989 r.). Zatem jest zrozumiałe, że podstawy koncepcji reformy musiały zostać

stworzone (i zostały) w zasadniczym zakresie przez oddolne siły społeczne wcześniej, przed przełomem politycznym, który nastąpił w czerwcu 1989 r. Na przełomie 1989/1990 podstawy stworzone w trybie oddolnym (wtedy nielegalnym) przez siły społeczne mogły zostać wykorzystane do wspólnych prac sił oddolnych (nauka-profesorowie, KSE „Solidarność”) wzmocnionych już przez przedstawicieli rządu Mazowieckiego, także posłów OKP. W ten sposób powstał Zespół do opracowania koncepcji zmian systemowych w polskiej elektroenergetyce, powołany przez Sejm – Komisję Systemu Gospodarczego, Przemysłu i Budownictwa. Czwarty komunikat roboczy tego Zespołu z 25 kwietnia 1990 r. stał się ostatecznie podstawą ustrojowej reformy elektroenergetyki spójnej z ustrojową reformą państwa. Jednocześnie jednak o kształcie i znaczeniu reformy elektroenergetyki zdecydowały dodatkowo jej dwa zewnętrzne, bardzo istotne nurty współistniejące.

3. Pierwszym była globalna reforma demonopolizacji (urynkowania) elektroenergetyki zapoczątkowana przez Wielką Brytanię w 1989/1990 reformą prywatyzacyjno-rynkową, której istotą (jądrem) była zasada TPA. Umożliwiła ona po raz pierwszy w historii złamanie, przynajmniej częściowe, monopolu sieciowego elektroenergetyki i wykorzystanie konkurencji „ponad siecią” (wirtualizacja, chociaż wówczas tak się to nie nazywało) w handlu między wytwórcami i odbiorcami energii elektrycznej przyłączonymi do spójnego fizycznie systemu SEE (system elektroenergetyczny). Polska reforma ustrojowa elektroenergetyki bezpośrednio (i praktycznie równoległe w czasie) nawiązywała do reformy brytyjskiej, wówczas najbardziej progresywnej na świecie. To na brytyjskim poolu bazowały rozwiązania polskiego rynku technicznego (z czasem rynku bilansującego). Tak jak na brytyjskiej ustawie Electricity Act (1989) bazowało wiele rozwiązań polskiego Prawa energetycznego (1997), w części dotyczącej rynku energii elektrycznej.

4. Drugim zewnętrznym nurtem reformy ustrojowej polskiej elektroenergetyki było przełączanie polskiego systemu KSE „ze Wschodu na Zachód”. Odbywało się ono w ramach bardzo skomplikowanego procesu, razem z systemami Czechosłowacji (Republiki Czeskiej i Słowacji) oraz z Węgrami wspólnie tworzącymi, przejściowo, System CENTREL. Odłączenie Systemu CENTREL od Systemu POKÓJ (integrującego kraje RWPG) nastąpiło już w 1992 r. Po trzech latach autonomicznej pracy – obfitującej w niezwykle cenne doświadczenia w zakresie regulacji częstotliwościowej oraz bilansowania – system CENTREL został przyłączony (1995) do zachodnioeuropejskiego Systemu UCPT (UCTE – po wprowadzeniu w UE zasady TPA otwierającej dostęp do sieci przesyłowych, a obecnie ENTSO-E)

5. Przełączanie polskiego systemu KSE odbywało się równoległe z tworzeniem jego nowej architektury dostosowanej do potrzeb rynku energii elektrycznej. Centralnym zagadnieniem w tym zakresie była konsolidacja sieci przesyłowych w ramach PSE (spółka SA utworzona na podstawie Kodeksu Handlowego z 1934 r., wówczas jedyna taka spółka w całej polskiej energetyce WEK-PK – ta ostatnia w tamtym czasie tak się nie nazywała). Konsolidacja ta (polegająca na przejęciu zarządzania siecią przesyłową ze zlikwidowanych w ramach ustrojowej reformy 6 Okręgów Energetycznych oraz na przejęciu własnościowym z 32 Zakładów Energetycznych – ZE Elbląg, jedyny w kraju, nie miał takiej sieci) umożliwiła konkurencję, w modelu oligopolu, niezależnych przedsiębiorstw wytwórczych (elektrowni węglowych) już w 1992 r. i określenie taryfy hurtowej dla zakładów energetycznych oraz

niezwykle progresywnej wówczas przesyłowej opłaty sieciowej, z jej podziałem, 50%/50%, na wytwórców i zakłady energetyczne.

Co w kraju poszło nie tak?

6. Utworzenie PKE (Południowego Koncernu Energetycznego) w 2000 r. oznaczało wejście polskiej elektroenergetyki WEK-PK na ścieżkę recentralizacji i odwrót od ustrojowej reformy decentralizacyjno-rynkowej w tym sektorze zapoczątkowanej w 1990 r. To ten odwrót oznaczał zignorowanie przez polski establishment polityczno-korporacyjny megatrendów, ale też wypowiedzenie wojny historii. Doświadczenia amerykańskie z lat 1978-1982 (losy ustawy PURPA) jasno pokazały przecież, że stare musi ustąpić, że przyszłość nie należy do ilościowego wzrostu monopolistycznej elektroenergetyki WEK-PK z wielkimi blokami kondensacyjnymi (węglowymi, jądrowymi). Należy do niezależnych pretendentów-innowatorów (wtedy oni nazywali się IPP-owcami – ang. Independent Power Producer) z mniejszymi blokami kogeneracyjnymi (ciągle jeszcze w większości węglowymi, ale coraz częściej gazowymi), konkurującymi na rynku energii elektrycznej w oparciu o zasadę kosztów unikniętych (ustawa PURPA). To, że przeszłość w postaci energetyki WEK-PK, tym razem w postaci górnictwa węgla kamiennego, musi ustąpić pokazało najdrastyczniejsze doświadczenie na świecie trwające ponad pięć dekad, od przełomu dekad drugiej i trzeciej XX w. (szczyt potęgi British Coal, państwowego monopolisty zatrudniającego wówczas 1,2 mln osób) do lat 1984-1985, kiedy rząd Margaret Thatcher przetrwał najcięższy strajk w światowej historii konfliktów epoki przemysłowej i złamał potęgę brytyjskiego górnictwa, którego już nie ma.

7. Drugim symptomatycznym przykładem odejścia od linii programowej reformy ustrojowej polskiej elektroenergetyki był polski pomysł na wywiązanie się z unijnego celu 3x20 w pierwszych (2020) ramach programowych UE oznaczającego w wypadku Polski 15-procentowy udział źródeł OZE (por. cz.2, p.7). Trzecim była ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (por. cz.2, p.9). Czwartą była ustawa o odnawialnych źródłach energii (por. cz.2, p.10). Piątą była ustawa o rynku mocy (por. cz.2, p.11).

8. Szóstym było utworzenie (2015) Ministerstwa Energii (pomnika dynamicznego rozwoju korporacyjnego zastoju). Utworzenie to było powtórzeniem socjalistycznych praktyk zarządzania elektroenergetyką: ministerstwa energetyki (i o podobnych nazwach) tworzone były (trzy razy w socjalistycznej historii) zawsze wtedy, kiedy było źle, a likwidowane, kiedy było jeszcze gorzej. Zablokowanie rozwoju energetyki wiatrowej (ustawa „10 h”), wypowiedzenie niezależnym przedsiębiorcom przez dominujące grupy elektroenergetyczne wielu kontraktów na zakup energii elektrycznej z elektrowni wiatrowych, wprowadzenie rozwiązania w postaci rynku mocy w czasie, kiedy Europa kończyła wycofywanie się z tego rozwiązania, było właśnie tym „gorzej”, skutkującym likwidacją ministerstwa (2019).

9. O ile ostatnia dekada XX w. była jedynym okresem w historii polskiej elektroenergetyki WEK-PK, w którym doszło – pod wpływem reformy ustrojowej – do utraty dominacji podsektora wytwórczego elektroenergetyki WEK-PK na rzecz podsektora dystrybucyjnego. Przed reformą ustrojową, w socjalizmie, podstawą dominacji węglowego podsektora

wytwórczego w elektroenergetyce WEK-PK była przez 45 lat jedność partyjno-sektorowa. Reforma ustrojowa elektroenergetyki zaczęła przesuwac bezpieczeństwo energetyczne w obszar rynku. Sojusz polityczno-sektorowy (stopniowo, wraz ze zmianami własnościowymi, przekształcający się w polityczno-korporacyjny) wyraźnie słabł, zwłaszcza rola wytwórców malała. Siła podsektora dystrybucyjnego rosła. Obecnie zasoby (sieci nN-SN-110kV) niezależnego (mocnego) sektora dystrybucyjnego stanowiłyby bardzo wartościowe aktywa, w szczególności znacznie łatwiejsze byłoby wdrożenie zasady współużytkowania zasobów KSE (zasady TPA+), krytycznej z punktu widzenia realizacji transformacji TETIP. Niestety, utworzenie PKE zapoczątkowało trwającą przez kolejne 20 lat odbudowę sojuszu polityczno-korporacyjnego z dominującą rolą wytwórców, a od 2015 r. jest to już jedność partyjno-korporacyjna (mająca taki charakter jak w socjalizmie).

10. Odbudowa jedności partyjno-korporacyjnej (sejmowo-rządowej) i powiązana z nią polityka energetyczna oraz polityka kadrowa w elektroenergetyce WEK-PK z dominującym sektorem wytwórczym spowodowały, że państwo bardzo szybko utraciło kompetencje merytoryczne (zawodowe), i przede wszystkim szybko traci zaufanie społeczne, które współcześnie jest bardzo ważną moralną składową kompetencji państwa. Bez zaufania nie da się dobrze rządzić (ujawnił to bardzo dotkliwie Covid-19 w odniesieniu do sektora, którym jest służba zdrowia). Energetyka jest (podobnie jak służba zdrowia) sektorem krytycznym. W wypadku tego sektora bezpieczeństwo energetyczne (pod względem wagi porównywalne z bezpieczeństwem zdrowotnym), będące dotychczas – od drugiej wojny światowej, z przerwą w ostatniej dekadzie minionego wieku – maczugą polityczną rządzących w stosunku do społeczeństwa upodobnia sytuację do tej, która doprowadziła do reformy ustrojowej państwa trzydzieści lat temu. I w takiej optyce trzeba szukać zagrożeń, dla transformacji TETIP, ale także potrzebnych rozwiązań.

11. Establishment polityczno-korporacyjny całej energetyki WEK-PK nie jest zainteresowany „posunięciem” się na rynkach końcowych energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych, które „posiada” na mocy koncesji URE. Jest zrozumiałe, że dopóki elektroenergetyka WEK-PK, krytyczna z punktu widzenia transformacji TETIP, będzie zdominowana przez wytwórców, to nie jest np. zainteresowana posunięciem się choćby tylko takim jak zgoda na zasadę współużytkowania zasobów KSE.

Megatrendy i gdzie jest UE? Dlaczego Polsce potrzebna jest transformacja TETIP ?

12. Przymus działania dla samorządów i przedsiębiorców sektora MMSP wynika z kryzysowej sytuacji, do której uparcie dążyło państwo polskie przez ostatnich dwadzieścia lat, i która skutkuje od początku 2021 r. wejściem elektroenergetyki WEK-PK w cenową spiralę „śmierci”. Ta została zapoczątkowana podwyżkami cen energii elektrycznej z powodu rynku bilansującego – polskiego archaicznego (w trzeciej dekadzie XXI w.) rozwiązania na scentralizowanym rynku technicznym KSE, za które przychodzi płacić odbiorcom dokładnie wtedy, gdy w UE rozpoczyna się wdrażanie rynku bilansującego zdecentralizowanego do poziomu sieci SN.

13. Siłami napędowymi polskiej reformy ustrojowej elektroenergetyki WEK-PK w ostatniej dekadzie minionego wieku było państwo (rząd i Sejm kontraktowy do których społeczeństwo

miało zaufanie) oraz związki zawodowe (Krajowa Komisja NSZZ Solidarność – Komisja Górnictwa i Energetyki). Współcześnie, w środowisku zmian cywilizacyjnych, w tym eksplozji innowacyjności, siłami napędowymi są – w kulturze (strefie) euro-atlantyckiej – na jednym biegunie samorządy, przede wszystkim w obszarze ich działalności związanej z odpowiedzialnością za realizację zasady pomocniczości. Na drugim biegunie jest społeczeństwo elektroprosumenckie (społeczności lokalne), z silną klasą średnią. To odpowiada poziomowi rozwoju społeczno-gospodarczego w głównym nurcie strefy euro-atlantyckiej oraz eksplozji innowacyjności technologiczno-biznesowej, będącej zresztą naturalną konsekwencją poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego tej strefy.

14. W Polsce samorządy (w obecnej postaci) – będące wynikiem reformy ustrojowej państwa – działają dopiero trzydzieści lat, ale ich powinność i szanse w aspekcie uczestnictwa w transformacji TETIP są takie same jak w całej strefie euro-atlantyckiej. Oczywiście, trudności które muszą pokonać są większe z uwagi na dokonującą się w ostatnich pięciu latach rewizję podstaw ustrojowych reformy państwa rozpoczętej w 1989 r. oraz dokonany w ciągu ostatnich dwudziestu lat odwrót polityczno-korporacyjny od ustrojowej reformy elektroenergetyki (przeprowadzonej w ostatniej dekadzie minionego wieku). Z drugiej strony sojusz samorządowo-elektroprosumerystyczny w swej istocie odpowiada polskim wymaganiom transformacji TETIP. „To, co było, i to, co się nie spełniło” jest dostatecznym uwiarygodnieniem hipotezy postawionej w ostatnim zdaniu. W dodatku trzeba uwzględnić, że polski sektor MMS, który powstawał spontanicznie w okresie ostatnich trzydziestu lat, mający udział w PKB wynoszący już ponad 50%, stoi przed wielkim zadaniem „profesjonalizacji” w ramach której będzie się kształtować polska klasa średnia, bez której żadne współczesne państwo nie może istnieć (to widać nawet na podstawie chińskich reform politycznych, w których priorytetem rządzących jest wytworzenie chińskiej klasy średniej). Zatem polski sektor MMS musi wytworzyć nową, profesjonalną generację samego siebie. Nie ma większej szansy na realizację tego zadania jak trzy pierwsze, wielkie rynki elektroprosumeryzmu, o docelowej (horyzont 2050) rocznej wartości (w cenach stałych, bez podatków i paropodatków) nie mniejszej niż 50 mld PLN, z drugiej strony przynoszących około 5-krotną redukcję obecnych rocznych kosztów (bo nie wartości) trzech rynków końcowych energetyki WEK-PK wynoszących około 200 mld PLN (łącznie z podatkami i paropodatkami).

15. Siłami napędowymi polskiej transformacji TETIP muszą być (w nurcie transformacji cywilizacyjnej) samorządy i przedsiębiorcy sektora MMS w służbie lokalnych społeczności prosumenckich (działający na rzecz tych społeczności, we współpracy z nimi, przy maksymalnym wykorzystaniu lokalnych zasobów endogenicznych). To oznacza w szczególności, że polski sojusz partyjno-korporacyjny na rzecz transformacji energetyki WEK-PK w energetykę WEK-OZE musi być zamieniony na sojusz samorządowo-elektroprosumerystyczny, z głównymi „aktorami” po stronie elektroprosumerystycznej (aktorami w kategorii socjologicznej) w postaci elektroprosumentów i przedsiębiorców sektora MMS, czyli aktorami pierwszej i drugiej fali elektroprosumeryzmu, odpowiednio. To oznacza transformację TETIP zgodną z unijną agendą gospodarczo-społeczno-środowiskową 2050, zatem w szczególności dostęp do unijnych środków w wielu programach, w tym długofalowy dostęp do środków Funduszu Odbudowy.

Spis podstawowych nazw i akronimów (datowanie: 27.01.2021)

Prezentowany spis jest standardem na platformie PPTE. Ułatwia już porozumiewanie się w szerokiej przestrzeni publicznej. Jednak jest to bardzo ograniczona wersja tego, co pilnie jest potrzebne (jest to w szczególności wersja skonsolidowana na potrzeby artykułu). Potrzebne jest podjęcie wielkiego projektu sukcesywnego tworzenia słownika encyklopedycznego elektroprosumeryzmu i wytworzenie w tym nurcie dojrzałego (stabilnego) spisu podstawowych nazw i akronimów potrzebnych transformacji TETIP oraz elektroprosumeryzmu.

Nazwa, akronim		objaśnienie
spis podstawowy – potrzebny (ogólnie) do modelowania elektroprosumeryzmu		
cele polityczne 2050 (UE)		są to dwa cele: neutralność klimatyczna i Europejski Zielony Ład (nowy model rozwojowy)
elektroprosumeryzm	–	jedyność energii elektrycznej OZE (monizm elektryczny OZE) jako energii napędowej na trzech rynkach końcowych: energii elektrycznej, ciepła, paliw transportowych
heurystyki bilansowe elektroprosumeryzmu	–	makroekonomiczna (w krajowej osłonie kontrolnych OK) oraz mikroekonomiczne (w osłonach: prosumenckich, JST i innych) heurystyki napędowe energii elektrycznej OZE po zrealizowaniu transformacji TETIP(A→B) od stanu początkowego transformacji A(2020) do stanu końcowego B(2050 $\sqrt{\overline{EP}}$) lub – w alternatywnym zapisie – transformacji TETIP (WEK-PK→rynki \overline{EP})
heurystyki ekonomiczne TETIP	–	tak jak heurystyki bilansowe, ale w odniesieniu do kosztów związanych z pokryciem potrzeb energetycznych jako głównego parametru charakterystyk ekonomicznych transformacji (w zapisach: podstawowym i alternatywnym)
kreacjonizm (pretendenci-innowatorzy) w elektroprosumeryzmie vs prognozowanie (regresyjne) w energetyce WEK-EP		realizacja celów politycznych 2050 ↔ TETIP(WEK-PK→ rynki \overline{EP}) na drodze kreacji rynków elektroprosumeryzmu za pomocą innowacji przełomowych (w obszarze technologii oraz modeli biznesowych) przez pretendenci-innowatorów i prosumentów (podmioty rynkowe o dużym potencjale dyfuzji innowacji przełomowych) vs reaktywne zwiększanie rynków schodzących energetyki WEK-PK zgodne z długoterminowymi prognozami (regresyjnymi), przenoszącymi przeszłe rozwiązania w przyszłość za pomocą innowacji przyrostowych przez podmioty zasiedziały na rynkach WEK-EP, w ramach polityki energetycznej przez sojusz polityczno-korporacyjny „kreowanej” w imię ochrony interesów własnych sojuszu; w ujęciu ekonomii politycznej i ekonomii klasycznej jest to planowanie bazujące na prognozach (i patologiach sojuszu polityczno-korporacyjnego) vs rynek (wymagający zapewne nowej umowy społecznej)
przełom (uwarunkowań) 2020 (Polska)	–	odpowiedź na krańcowy stan 2020 strukturalnego kryzysu polskiej energetyki WEK-PK, czyli „ścianę” rodzącą energetyczny przełom w postaci czterech rynków elektroprosumeryzmu
rynki elektroprosumeryzmu (cztery rynki wschodzące)	–	rynek\overline{EP}(1) – rynek energii elektrycznej 1 (RCR); rynek\overline{EP}(2) – bezsieciowy rynek urządzeń (technologii, materiałów, produktów, ...); rynek\overline{EP}(3) – bezsieciowy rynek usług (projektowych, instalacyjnych, serwisowych, innych, a także usług związanych z obsługą modeli biznesowych spółdzielczych, klastrowych, deweloperskich, franczyzowych, outsourcingowych, innych); rynek\overline{EP}(4) – rynek energii elektrycznej 2 (offshore)

rynki końcowe energii (trzy rynki schodzące energetyki WEK-PK)	–	rynki: energii elektrycznej, ciepła, paliw transportowych bazujące na paliwach kopalnych (węgiel kamienny, węgiel brunatny, ewentualnie także paliwa jądrowe, ropopochodne paliwa transportowe, gaz) należące do energetyki WEK (nominowane w MWh)
rynki pierwotne energii (podstawowo trzy rynki schodzące energetyki WEK-PK)	–	rynki węgla kamiennego, gazu, ropopochodnych paliw transportowych (energii chemicznej tych paliw, nominowanej w MWh)
system(WSE)	–	Wirtualny System Elektryczny jest wydzielonym zbiorem źródeł (ogólnie instalacji wytwórczo-magazynowych) przyłączonych w węzłach sieciowych i odbiorów (ogólnie instalacji prosumenckich) przyłączonych w sieciowych węzłach odbiorczych KSE zarządzanym przez operatora(WSE) na handlowo-technicznej platformie(WSE) lub z wykorzystaniem platformy OIRE (Operator Informacji Rynku Energii Elektrycznej)
transformacja TETIP		transformacja energetyki w trybie innowacji przełomowej, czyli transformacja polegająca na restrukturyzacji energetyki WEK-PK i zastąpieniu jej trzech koncesjonowanych, schodzących rynków końcowych energii (energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych) będących (na mocy koncesji) własnością energetyki WEK-PK czterema wschodzącymi, konkurencyjnymi rynkami elektroprosumeryzmu zdobytymi (wytworzonymi) przez pretendenta (głównie sektor MMSP) w odpowiedzi na potrzeby prosumentów, mianowicie dwoma „sieciowymi” rynkami napędowej energii elektrycznej OZE (podlegającymi ogólnym regulacjom konkurencji) oraz dwoma rynkami „bezsieciowymi”, czyli rynkiem urzędów (systemów, technologii) i rynkiem usług
zasada TPA+	–	zasada współużytkowania zasobów sieciowych i systemowych (regulacji częstotliwościowej i zasobów bilansujących) KSE umożliwiającą działanie kosztów krańcowych i krańcowej produktywności na osłonie kontrolnej między rynkiem schodzącym energii elektrycznej należącym do elektroenergetyki WEK-EP i rynkami wschodzącymi elektroprosumeryzmu (zwłaszcza rynkiem $\bar{EP}(1)$ oraz rynkiem $\bar{EP}(4)$)
sandbox		poligon testowania regulacji prawnych indywidualnego systemu(WSE) – reprezentatywnego w wydzielonym zbiorze tych systemów – przez urząd URS (urząd regulacji sandboxów); poligon w którym będą weryfikowane na „żywych” systemach(WSE) nowe regulacje prawne, dające aktywnym społecznościom lokalnym (władzom samorządowym, prosumentom i przedsiębiorcom z sektora MMSP) możliwość realizacji transformacji TETIP(WEK-PK → rynki \bar{EP})
zbiór kanoniczny technologii wytwórczo-zasobnikowych/regulacyjnych \bar{EP}	–	podzbiór czterech podstawowych technologii (skomercjalizowanych): EWL – elektrownie wiatrowe lądowe, PV – źródła fotowoltaiczne, ogólnie wytwórczo-akumulatorowe, EWM – elektrownie wiatrowe morskie oraz EB – elektrownie biogazowe, ogólnie wytwórczo-zasobnikowe/regulacyjne (na początek głównie utylizacyjne), podzbiór trzech technologii potencjalnych (dojrzewających i wymagających masowej komercjalizacji):

		<p>μEB – wymagające masowego skomercjalizowania mikroelektrownie biogazowe, ogólnie wytwórczo-zasobnikowe/regulacyjne (na początek głównie utylizacyjne),</p> <p>μEW – wymagające masowego skomercjalizowania mikroelektrownie wiatrowe, ogólnie wytwórczo-akumulatorowe</p> <p>GOZ – dojrzewająca multitechnologia wytwórczo-zasobnikowa mineralizacji niskotemperaturowej w gospodarce obiegu zamkniętego, na początek w gospodarce odpadami,</p> <p>uwaga: w transformacji TETIP technologie wytwórczo-zasobnikowe/regulacyjne \overline{EP} traktuje się integralnie z potencjałem wszystkich technologii zasobnikowych oraz technologii DSM/DSR wykorzystujących potencjał rozwojowy technologii AI w obszarze użytkowania napędowej energii elektrycznej OZE w energetyce prosumenckiej, szczególnie zaś potencjał rozwojowy elektrotechnologii w przemyśle 4.0</p>
B(2050 ↔ \overline{EP})	–	unifikacja (równoważność) stanu końcowego B transformacji TETIP w aspektach: czasowym (horyzont 2050) oraz modelu (funkcjonujące cztery dojrzałe rynki elektroprosumeryzmu)
EP	–	energetyka prosumencka
PPTe2050		Powszechna Platforma Transformacyjna Energetyki, www.ppte2050.pl
TETIP	–	transformacja energetyki w trybie innowacji przełomowej
TETIP(A→B)		trajektoria transformacji TETIP od stanu początkowego A(2020) do stanu końcowego B(2050∨ \overline{EP})
WEK	–	wielkoskalowa energetyka korporacyjna: elektroenergetyka wraz z górnictwem węgla brunatnego i potencjalnie z energetyką jądrową, ciepłownictwo, sektor paliw transportowych, gazownictwo, górnictwo węgla kamiennego
WEK-PK	–	energetyka WEK posiadająca rynki podaży węgla (górnictwo węgla kamiennego i elektroenergetyka posiadająca kopalnie węgla brunatnego, a częściowo także węgla kamiennego), gazu (gazownictwo), ropopochodnych paliw transportowych (sektor naftowy) oraz energetyka WEK posiadająca systemowy rynek końcowy energii elektrycznej w części bazującej na paliwach kopalnych (elektroenergetyka oraz, w niewielkiej części, pozostałe sektory energetyki WEK) i sieciowe lokalne rynki końcowe ciepła bazujące na paliwach kopalnych (ciepłownictwo); w pojęciu WEK-PK w artykule mieści się także (ze względu na ofensywę pro-jądrową, która ujawniła się w Polsce w 2020 r.) potencjalna energetyka (elektroenergetyka) jądrowa
elektroenergetyka WEK-OZE	–	korporacyjna wielkoskalowa elektroenergetyka OZE – hasłowy przekaz (zbiór różnorodnych działań) pojawiający się w przestrzeni publicznej, adresowany wyraźnie do UE jako program rozwojowy (transformacja energetyczna) elektroenergetyki WEK-PK adresowany wyraźnie do Komisji Europejskiej, mający na celu pozyskanie środków z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (przykładem jednego z działań jest „Koncepcja sprawiedliwej transformacji Wielkopolski Wschodniej. Wielkopolska Dolina Energii – siła Wielkopolski Wschodniej”, Internet);

	w tym pojęciu mieści się w artykule także energetyka (elektroenergetyka) jądrowa, która w propagandzie pro-jądrowej jest w Polsce często nazywana odnawialną (wbrew jej dramatycznie niskiej egzerгии globalnej i wysokiego kosztu termoeologicznego)
--	---

Bibliografia

- [1] **Transformacja energetyki. Paradygmatyczny triplet i mapa oraz trajektoria.** Jan Popczyk. Śląskie Wiadomości Elektryczne (cz. 1 i 2 – wrzesień 2018, cz.3 – styczeń 2019). (także: <https://ppte2050.pl/>, <https://www.cire.pl/>).
- [2] **Od działań kryzysowych 2020 do elektroprosumeryzmu 2050** – transformacja energetyki w trybie przełomowym. Część II. Słownik encyklopedyczny teorii i zarys koncepcji rynku wschodzącego na poziomie praktyki. Jan Popczyk. Biuletyn PPTE2050 Nr 1/2020. Energetyka 5/2020 (także: <https://ppte2050.pl/>, <https://www.cire.pl/>).
- [3] **Trzy fale elektroprosumeryzmu.** Jan Popczyk. Biuletyn PPTE2050 Nr 2/2020. Energetyka 7/2020 (także: <https://ppte2050.pl/>, <https://www.cire.pl/>).
- [4] **Cztery rynki elektroprosumeryzmu** - odpowiedź na strukturalny kryzys 2020 (ścianę rodzącą energetyczny przełom), wyzwanie i szansa 2050. Jan Popczyk. Biuletyn Rynki Elektroprosumeryzmu Nr 1/2020. Energetyka 11/2020 (także: <https://ppte2050.pl/>, <https://www.cire.pl/>).
- [5] **Analiza egzergetyczna w teorii i praktyce.** Wojciech Stanek. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. Gliwice 2016.
- [6] **TPST Subregionu Wałbrzyskiego. Transformacja energetyczna do elektroprosumeryzmu.** Jan Popczyk, Krzysztof Bodzek, współpraca Radosław Gawlik. Biuletyn PPTE2050 (3) 1/2021 (Energetyka 1/2021).