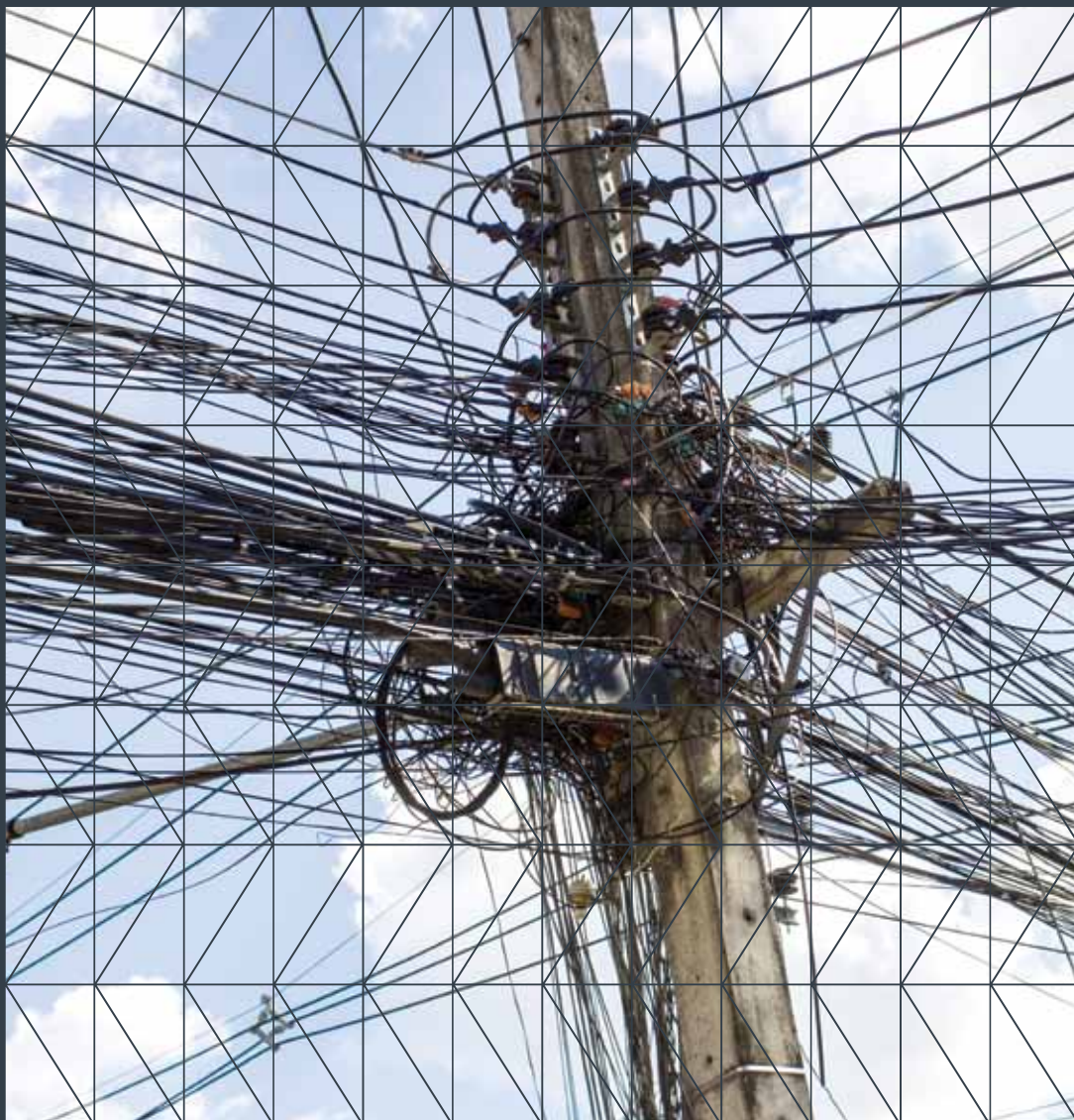




PARTNERSTWO POLITYCZNO-OLIGARCHICZNE STAN I WYZWANIA SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY

Tadeusz Iwański, Arkadiusz Sarna

WARSZAWA
KWIECIEŃ 2017

PARTNERSTWO POLITYCZNO-OLIGARCHICZNE STAN I WYZWANIA SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY

Tadeusz Iwański, Arkadiusz Sarna



OSW |

CENTRE FOR EASTERN STUDIES
OŚRODEK STUDIÓW WSCHODNICH im. **Marka Karpia**

© Copyright by Ośrodek Studiów Wschodnich
im. Marka Karpia / Centre for Eastern Studies

REDAKCJA

Anna Łabuszewska

WSPÓŁPRACA

Katarzyna Kazimierska

OPRACOWANIE GRAFICZNE

PARA-BUCH

ZDJĘCIE NA OKŁADCE

Agencja Shutterstock

SKŁAD

GroupMedia

WYKRESY I MAPY

Wojciech Mańkowski

WYDAWCA

Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia

Centre for Eastern Studies

ul. Koszykowa 6a, Warszawa

Tel. + 48 /22/ 525 80 00

Fax: + 48 /22/ 525 80 40

osw.waw.pl

ISBN 978-83-62936-97-7

Spis treści

TEZY /5

WSTĘP /12

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY /15

1. Moce wytwórcze i realna produkcja /15
2. Główni gracze sektora elektroenergetycznego /20
3. Jak działa „rynek” /22
4. Stan infrastruktury i sieci przesyłowej /24
5. Podział „rynku” /26
 - 5.1. Elektrownie ciepłne /26
 - 5.2. Obłenerho /26
6. Patologie sektora elektroenergetycznego w obecnym kształcie /27
 - 6.1. Brak silnego i niezależnego regulatora rynku /27
 - 6.2. Zasada „koszty +” /28
 - 6.3. Subsydiowanie krzyżowe /29
 - 6.4. Rotterdam + dostawa /30
 - 6.5. Programy inwestycyjne /30
 - 6.6. Długi /32
7. Oligarchizacja i upolitycznienie sektora elektroenergetycznego /34

II. ENERGETYKA JĄDROWA /38

1. Upolitycznienie sektora jądrowego /39
2. Stan infrastruktury i inwestycje /42
3. W kierunku rozluźniania współpracy z Rosją /45
4. Wyzwania przed sektorem atomowym Ukrainy /48
5. Kwestie bezpieczeństwa /49

III. ELEKTROENERGETYKA KONWENCJONALNA /52

1. TES i TEC: geografia aktywów sektora /52
2. Przekształcenia własnościowe w energetyce: górnictwo i elektroenergetyka konwencjonalna /54
3. Prywatyzacja kopalń węgla /56
4. Prywatyzacja elektrowni konwencjonalnych /58

- 5.** Prywatyzacja obłenerho **/60**
- 6.** Oligarchizacja i monopolizacja sektora **/62**
- 7.** Utrata wschodniego Donbasu i (nowy) problem surowcowy **/65**
- 8.** Import węgla energetycznego **/67**

IV. HYDROENERGETYKA /71

V. POŁĄCZENIA ZSE UKRAINY Z SYSTEMAMI INNYCH PAŃSTW /75

VI. EKSPORT I IMPORT ENERGII ELEKTRYCZNEJ /78

VII. PRÓBY REFORM SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO /82

- 1.** Najważniejsze działania w latach 1991–2014 **/82**
- 2.** Plany reform w sektorze po 2014 roku **/85**
- 3.** Projekt reformy rynku energii elektrycznej **/86**
- 4.** Powołanie niezależnego regulatora **/90**
- 5.** Nowa strategia energetyczna Ukrainy **/92**
- 6.** Urealnianie cen wewnętrznych **/93**

VIII. PODSUMOWANIE: POTENCJAŁ SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY I ZAGROŻENIA SYSTEMOWE /95

TEZY

1. Za czasów Związku Sowieckiego na Ukrainie powstał potężny sektor energetyczny, przystosowany do skali i potrzeb energochłonnego przemysłu. Rozbudowa tego systemu wiązała się także z nadaniem mu przez Moskwę roli kluczowego łącznika ze stworzonym w latach 1962–1978 systemem Mir, czyli siecią połączeń elektroenergetycznych między krajami ówczesnego bloku wschodniego. Zsynchronizowanie sieci sowieckich z systemem Mir umożliwiało eksport energii do krajów Europy Środkowej, wzmacniając jednocześnie ich zależność gospodarczą od Moskwy. Mimo słabości chylącego się ku upadkowi Związku Sowieckiego i katastrofy elektrowni w Czarnobylu w 1990 roku system energetyczny Ukrainy osiągnął maksymalne wskaźniki rozwoju: z produkcją na poziomie niemal 300 mld kWh, konsumpcją energii rzędu 268 mld kWh i eksportem 28 mld kWh.
2. Ukraina odziedziczyła po Związku Sowieckim dobrze rozwinięty cykl produkcji energii elektrycznej i jej transportu do konsumentów. Potencjał wytwórczy ukraińskiego kompleksu elektroenergetycznego (55,6 GW na początku lat 90. i ok. 53 GW obecnie), niemal dwukrotnie przewyższający moce polskiej energetyki, okazał się zbyt duży w stosunku do potrzeb 52-milionowej wówczas Ukrainy. Po głębokim kryzysie transformacyjnym i dużym spadku produkcji w latach 90. miejscowa elektroenergetyka dostosowała się do nowych warunków. Przez ponad dwie dekady Zjednoczony System Elektroenergetyczny Ukrainy (ZSE) był w stanie zapewnić wystarczający wolumen energii dla pokrycia potrzeb wewnętrznych konsumentów przemysłowych, indywidualnych i komunalnych, a także eksportować energię. Jednak zbieg sytuacji wyjątkowych w 2014 roku: wojny w Donbasie, odcięcia od źródeł węgla, poważnej awarii systemu oraz ostrej zimy – spowodował, że pomimo nadwyżki mocy wytwórczych ZSE nie był w stanie zaspokoić potrzeb wszystkich konsumentów energii elektrycznej.
3. Przyczyna deficytu tkwi w strukturze generacji energii elektrycznej na Ukrainie, a przede wszystkim uzależnieniu połowy potencjału wytwórczego konwencjonalnej energetyki od dostaw węgla wysokoenergetycznego, wydobywanego jedynie we wschodniej części Donbasu, nad którą władze w Kijowie utraciły kontrolę w połowie 2014 roku. Spadek produkcji energii w elektrowniach konwencjonalnych był jednym z powodów bezprecedensowego zwiększenia udziału elektrowni atomowych w strukturze produkcji energii elektrycznej na Ukrainie z 47% w 2012 roku do 57% w 2015 roku.

4. Zmiana struktury generacji ujawniła systemowy problem Ukrainy, jakim jest niedobór tzw. mocy manewrowych, umożliwiających uzupełnianie ilości produkowanej energii podczas szczytów konsumpcji i dostarczenie jej konsumentom. Kryzys gospodarczy i spadek produkcji przemysłowej zredukowały bowiem popyt na energię z elektrowni atomowych. Te wytwarzają energię w trybie stałym, tzn. bloki mogą pracować bądź na 100%, bądź muszą być odłączone; a kluczowym konsumentem energii z elektrowni jądrowych jest przemysł. Zwiększył się zaś popyt na energię z elektrowni ciepłych, a przede wszystkim wodnych, które mogą regulować ilość odprowadzanej energii. Regulowanie pracy bloków węglowych jest możliwe, choć przyspiesza proces ich niszczenia i starzenia się. Z kolei potencjał wytwórczy elektrowni wodnych i szczytowo-pompowych jest niewystarczający w stosunku do potrzeb i zależny od uwarunkowań pogodowych, a prace na rzecz jego zwiększenia są kosztochłonne i długotrwałe.
5. Sektor elektroenergetyczny jest drugim, po sektorze gazowym, największym segmentem ukraińskiej energetyki. Szacowana suma operacji finansowych generowanych w sektorze wynosi ok. 8 mld USD rocznie (9% PKB w 2015 roku), a ilość sprzedawanej energii elektrycznej sięga 200 mld kWh. Moce zainstalowane we wszystkich ukraińskich elektrowniach – 53–55 GW – sprawiają, że Ukraina mogłaby produkować znacznie więcej energii, niż potrzebuje. Jednocześnie jednak infrastruktura wytwórcza i sieci przesyłowe Ukrainy przez lata nie były modernizowane. Wraz z przestarzałym wyposażeniem i technologiami uniemożliwia to pełne wykorzystanie potencjału i generuje duże straty energii podczas przesyłu (35 mld kWh). Państwo nie dysponuje wystarczającymi środkami, by w pełni pokryć nakłady na inwestycje i modernizacje, z kolei sektor prywatny nastawiony jest na dywidendę oraz dostęp do państwowych środków i niechętnie inwestuje środki własne.
6. Struktura własnościowa w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy jest mieszana – państwowa i prywatna (oparta na kapitale ukraińskim), ale w każdym segmencie obserwowane są monopole: państwa w segmencie produkcji energii z atomu (Enerhoatom) i wody (Ukrhydroenerho), kupna i odsprzedaży całości wyprodukowanej energii (Enerhorynok) oraz jej przesyłu sieciami wysokich napięć (Ukrenerho). Z kolei w segmencie generacji konwencjonalnej quasi-monopolistyczną pozycję ma koncern DTEK, należący do najbogatszego ukraińskiego oligarchy Rinata Achmetowa. Częściowo w rękach państwa znajduje się segment dystrybucji i sprzedaży energii odbiorcom końcowym (obłenerho), a także, w mniejszym stopniu,

segment produkcji energii elektrycznej przez elektrownie ciepłone i elektrociepłownie (TES i TEC).

7. Ukraińska elektroenergetyka jest jednym z najbardziej zoligarchizowanych i najmniej przejrzystych sektorów gospodarki. Regulujące sektor rozwiązania prawne często są instrumentem lub służą ukryciu nielegalnych schematów finansowych, będących elementem porozumień między politykami i wielkim biznesem. Wpływ oligarchów na sektor energetyczny Ukrainy jest w rzeczywistości większy, niż mogłyby o nim świadczyć ich aktywa. W większości obłenerho, znajdujących się częściowo lub w całości we własności skarbu państwa, kadra kierownicza związana jest bądź z oligarchami, bądź z aktualnie rządzącym obozem politycznym. Stanowiska w innych przedsiębiorstwach, np. Ukrenerho, Enerhorynok czy Enerhoatom rozdzielane są według podobnego klucza. W rezultacie w ukraińskiej elektroenergetyce obserwowany jest szereg zjawisk patologicznych, które hamują reformę sektora i rozwój gospodarczy całego kraju.
8. Model organizacji ukraińskiego sektora elektroenergetycznego nie odpowiada ani wyzwaniom, przed jakimi stoi, ani europejskim standardom. Na Ukrainie nie funkcjonuje wolny rynek energii elektrycznej, a energia nie jest towarem, której wartość wyznaczana jest relacją podaży i popytu. Relacje producent-klient i rozliczenia finansowe są ustalane przez Regulatora rynku, zależnego jednak od władz. Sektor charakteryzuje się przeregulowaniem, a na poszczególne jego segmenty oraz na całościową politykę rządzących w sferze energetycznej znaczący wpływ mają oligarchowie.
9. Znajdujący się w stanie permanentnego oczekiwania na reformę sektor energii elektrycznej oraz brak niezależnego regulatora czynią go wyjątkowo podatnym na nadużycia. W odróżnieniu od państw zachodnioeuropejskich, cena energii elektrycznej dla gospodarstw domowych na Ukrainie jest niższa niż dla odbiorców przemysłowych. Powodem było długoletnie zaniżanie stawek opłat dla odbiorców indywidualnych i zawyżanie ich dla odbiorców hurtowych, jakim jest sektor przedsiębiorstw. Mechanizm ten – tzw. subsydiowanie krzyżowe, polegające na przerzucaniu na biznes dotacji dla ludności – stosowany był przez dwie dekady, nie tylko w sektorze elektroenergetycznym, ale także gazowym czy w przewozach kolejowych i wynikał z niechęci kolejnych ekip rządzących do urealnienia cen na energię dla gospodarstw domowych. Kryzys gospodarczy lat 2014–2015 i zapisy programu kredytowego realizowanego z Międzynarodowym Funduszem Walutowym wymusiły rozpoczęcie procesu urynkowania cen dla

odbiorców indywidualnych. Jednocześnie jednak deficyt węgla antracytowego i porozumienia władz z oligarchami doprowadziły do dalszego wzrostu ceny energii elektrycznej produkowanej przez elektrownie konwencjonalne, a tym samym zahamowania procesu likwidacji subsydiowania krzyżowego.

10. Mimo iż ponad połowa energii wytwarzanej na Ukrainie pochodzi z elektrowni atomowych, gdzie koszty produkcji są stosunkowo niskie, tzw. rynkowa cena hurtowa 1 kW/h miksu energetycznego energii jest wyższa niż w państwach UE. Powodem jest model kształtowania cen energii pochodzących z różnych typów generacji, przede wszystkim zaś zawyżanie taryf na energię produkowaną w sprywatyzowanych już w większości elektrowniach ciepłych (węglowych) i zaniżanie na energię generowaną w państwowych elektrowniach atomowych oraz wodnych. Taki model, faktycznie oznaczający pośrednie wsparcie państwa dla nierentownego i zlokalizowanego głównie w Donbasie przemysłu węglowego (wydobycie antracytu), obserwowany był przez dwie ostatnie dekady, szczególnie zaś w latach 2010–2013 za czasów rządów Wiktora Janukowycza.
11. Segment jądrowy jest filarem sektora elektroenergetycznego Ukrainy. Choć jego udział w strukturze zainstalowanych mocy wynosi jedynie 25%, w ciągu ostatnich trzech lat produkcja elektrowni atomowych systematycznie rosła, stanowiąc w 2015 roku 57% całości energii wyprodukowanej na Ukrainie. W perspektywie krótkoterminowej skokowe zwiększenie ilości energii produkowanej z atomu nie jest możliwe ze względu na ograniczenia wynikające ze złego stanu infrastruktury oraz deficytu linii przesyłowych. Z kolei w perspektywie długoterminowej realizacja programu podniesienia bezpieczeństwa ukraińskich elektrowni oraz ukończenie procesu przedłużania terminu eksploatacji bloków atomowych może jedynie pozwolić na utrzymanie dotychczasowego poziomu produkcji. Z powodu braku środków finansowych inicjatywy te realizowane są powoli, zaś planowana budowa trzech nowych bloków jest w najbliższych latach nie-realna z powodów finansowych.
12. Ukraińskie elektrownie jądrowe należy uznać za bezpieczne w eksploatacji. Pod względem technicznym ich funkcjonowanie jest kontrolowane zarówno przez krajowy organ monitorujący, jak i organizacje międzynarodowe, w tym MAEA. Jednocześnie energetyka jądrowa potrzebuje lepszej ochrony prawnej, a także wypracowania i przestrzegania ogólnonarodowego konsensusu, polegającego na tym, iż nie może ona stać się elementem

rozgrywek polityczno-biznesowych. Obecnie bowiem główne zagrożenia dla bezpieczeństwa systemowego i niezawodności funkcjonowania tej strategicznej gałęzi gospodarki leżą właśnie w wewnętrznych uwarunkowaniach ukraińskiej polityki związanej z wielkim biznesem.

13. Energetyka jądrowa jest tym elementem sektora elektroenergetycznego, w którym Ukraina wciąż pozostaje najbardziej uzależniona od Rosji. Niemal całość paliwa jądrowego jest importowana z tego kraju, Ukraina zależy także od współpracy z Rosją w sferze składowania zużytego paliwa oraz wzbogacania uranu. Choć aneksja Krymu i wojna w Donbasie przyspieszyły projekty mające na celu uniezależnienie się od Rosji, ich realizacja wymaga politycznej determinacji i znacznych nakładów finansowych, których Ukraina nie posiada.
14. Głównym kierunkiem przekształceń podejmowanych w ciągu ostatnich 25 lat w konwencjonalnej elektroenergetyce i stanowiącym jej zaplecze surowcowe górnictwie węglowym była prywatyzacja. Proces ten był wysoce nieprzejrzysty, organizowany pod wybranych inwestorów – związane z władzą największe grupy przemysłowo-finansowe. Prywatyzacja doprowadziła do stworzenia w segmencie generacji konwencjonalnej układu z wyraźnie dominującą grupą DTEK. Ten należący do Rinata Achmetowa koncern ma 70-procentowy udział w produkcji energii elektrycznej w elektrowniach konwencjonalnych i kontroluje wydobywanie węgla antracytowego, spalane go przez połowę ukraińskich elektrowni konwencjonalnych. Pozycja Achmetowa w tym segmencie generacji energii, a także jego znaczny udział w sektorze dystrybucji na rynkach regionalnych, sprawiają, że ma on przemożny wpływ nie tylko na sytuację w sektorze, ale i stabilność całego systemu energetycznego Ukrainy, a tym samym stabilność ukraińskiej gospodarki.
15. Planowana w latach 2016–2017 dalsza prywatyzacja energetyki konwencjonalnej, przedsiębiorstw dystrybucji energii elektrycznej i górnictwa nie rokuje istotnych zmian na rynku: w wymienionych sektorach pozostało niewiele znaczących państwowych aktywów, a realnymi pretendencjami do zakupów są krajowe środowiska oligarchiczne, od dawna zakotwiczone w sektorze lub związane z obecnymi władzami. Przejęcie atrakcyjnych aktywów przez inwestorów zachodnich wydaje się obecnie mało prawdopodobne. Można oczekiwać nierynkowych działań ukraińskich konkurentów podczas procedury przetargowej, utrudnianie przejęcia przedsiębiorstwa lub prowadzenia działalności już po zawarciu transakcji.

16. Zmiana władzy na Ukrainie w wyniku rewolucji godności w 2014 roku nie przyniosła dotychczas realnych przekształceń w funkcjonowaniu sektora elektroenergetycznego. Jak w okresie wcześniejszym obsada kierowniczych stanowisk w instytucjach i przedsiębiorstwach państwowych sprzyja defraudacji środków budżetowych, będąc tym samym jednym z głównych źródeł renty korupcyjnej, a zarazem narzędziem polityki państwa wobec biznesu/grup oligarchicznych. Sektor pozostaje zarządzany w sposób instrumentalny w zależności od zobowiązań i preferencji polityczno-biznesowych aktualnie rządzących, a nie od długoterminowej strategii.
17. Planowana implementacja dwóch fundamentalnych ustaw: o niezależnym regulatorze rynku (przyjęta we wrześniu 2016 roku) i o rynku energii elektrycznej (przegłosowana w pierwszym czytaniu także we wrześniu 2016 roku) – choć będzie milowym krokiem w kierunku uzdrowienia sytuacji w ukraińskiej energetyce, to nie rozwiąże wszystkich bolączek sektora elektroenergetycznego. Kluczowe będzie wdrażanie poszczególnych działań na poziomie ustaw uzupełniających oraz aktów wykonawczych. Postmajdanowe doświadczenie ukraińskiej polityki pokazuje, że to na tym poziomie podejmowania decyzji dochodzi do największych opóźnień, działań lobbingsowych i korupcji, a większości uczestników rynku nie zależy na wprowadzeniu równych i przejrzystych reguł.
18. Mimo wielu deklaracji kolejne władze w Kijowie imitowały reformy rynkowe i próbowały za wszelką cenę podtrzymywać – zbyt wysokie i kosztowne – wskaźniki produkcji, pozwalające na manipulowanie przepływami finansowymi, subsydiowanie nierentownych branż i niskich cen dla ludności. Wspierała je w tym długo Rosja, do 2004 roku zasilając ukraiński bilans energetyczny tanim gazem, oferowanym za strategiczne ustępstwa ze strony kolejnych rządów w Kijowie. Upolitycznianie dwustronnych relacji w sferze energetycznej, wyrażające też rosyjską dezaprobatę wobec geopolitycznych wyborów Kijowa i przejawiające się w kolejnych, coraz poważniejszych wojnach gazowych, wpłynęło na wzrost zainteresowania Ukrainą ze strony Zachodu. Koncentrowało się ono jednak głównie na sektorze gazowym. Niemniej zaangażowanie Zachodu na Ukrainie, zwłaszcza po rosyjskiej agresji, stanowi kluczowy czynnik wymiennie wpływający na implementację reform w elektroenergetyce.
19. Sektor energetyczny Ukrainy dysponuje wystarczającym potencjałem intelektualnym i technologiczno-przemysłowym, pozwalającym na modernizację infrastruktury i wymianę osprzętu elektrowni i linii przesyłowych

z nieznacznym jedynie udziałem *know-how* z zagranicy. Jednocześnie problemem, a także wyzwaniem, pozostaje chroniczny brak środków na sanację sektora. Powodowany jest on nie tylko ogólnym, dotyczącym większość gałęzi ukraińskiej gospodarki, niedofinansowaniem, ale przede wszystkim nieefektywnym i noszącym znamiona korupcji mechanizmem ich alokacji.

20. Od 1991 roku Ukraina jest eksporterem energii elektrycznej na rynki państw sąsiednich zarówno z WNP (Białoruś i Mołdawia), jak i UE (Węgry, Polska, Słowacja). Pomimo kryzysu Ukraina pozostaje dostarczycielem energii elektrycznej, ponieważ zainstalowane moce na ukraińskich elektrowniach wszystkich typów znacznie przewyższają zapotrzebowanie rynku wewnętrznego. Władze w Kijowie, a także prywatne i państwowe przedsiębiorstwa sektora elektroenergetycznego, dążą do znaczącego zwiększenia sprzedaży energii elektrycznej za granicę. Będzie to jednak możliwe dopiero po ustabilizowaniu dostaw do ukraińskich elektrowni węgla antracytowego z Donbasu, a także realizacji projektów infrastrukturalnych i wprowadzeniu zmian prawnych, które zwiększą możliwości przesyłu energii elektrycznej oraz uczynią jej cenę bardziej konkurencyjną na rynkach państw sąsiednich.

21. Utrzymanie funkcjonalności sektora elektroenergetycznego Ukrainy zależy od dokonania w najbliższym okresie wyboru docelowej struktury mocy wytwórczych i określenia nowych zasad jego funkcjonowania. Choć dyskusje na ten temat – zarówno o charakterze merytorycznym, jak i lobbingsowym – toczą się na Ukrainie od wielu lat, przyjmowane kolejne strategie energetyczne (do 2020, 2030 i 2035 roku) realizowane są jedynie w ograniczonym zakresie lub wcale. Utrzymanie zaś *status quo* w perspektywie średnioterminowej może doprowadzić do zapaści ZSE (awarie, długotrwałe odłączenia prądu etc.), która będzie miała trudne do przewidzenia konsekwencje polityczne i społeczne.

WSTĘP

Koniec 2014 roku pokazał, że pomimo potencjału produkcji energii elektrycznej przekraczającego potrzeby odbiorców na Ukrainie, realne moce wytwórcze, ich struktura oraz możliwości przesyłu są niewystarczające dla zaspokojenia popytu wewnętrznego. W listopadzie i grudniu 2014 roku władze podjęły decyzję o ograniczeniu dostaw prądu dla odbiorców. Podobna sytuacja, choć na znacznie mniejszą skalę, miała miejsce także latem 2016 roku z powodu wysokich temperatur w środkowej i południowej części Ukrainy. Bezpośrednią przyczyną wyłączeń był deficyt energii elektrycznej, uniemożliwiający pełne pokrycie zapotrzebowania w tzw. szczytach konsumpcji. Spowodowany on został obiektywnymi warunkami – temperaturami, zwiększającymi zużycie prądu i niskim stanem wód w Dnieprze i Dniestrze, ograniczającym uruchomienie dodatkowych mocy z elektrowni wodnych. Do tego doszły skutki wieloletnich zaniedbań: zły stan infrastruktury obiektów i sieci przesyłowych, a także krótkowzroczne planowanie, które skutkowało niewystarczającą ilością surowca do produkcji energii, głównie węgla, zgromadzonego przed okresem grzewczym. Kluczową przyczyną okazał się deficyt węgla antracytowego, wydobywanego wyłącznie w części Donbasu, która w wyniku działań wojennych wiosną 2014 roku znalazła się pod kontrolą Rosji. Kryzys elektroenergetyczny ujawnił więc nie tylko okresowe, ale i systemowe problemy ukraińskiego sektora elektroenergetycznego, a także pokazał, że agresja rosyjska w Donbasie zagroziła bezpieczeństwu elektroenergetycznemu Ukrainy.

Celem niniejszego tekstu jest próba całościowego ujęcia problematyki ukraińskiego sektora elektroenergetycznego – zarówno elektrowni konwencjonalnych, hydroelektrowni, jak i generacji jądrowej. Sektor ten ma bowiem nie tylko fundamentalne znaczenie dla ukraińskiej gospodarki, ale jest też ważnym obszarem relacji z Rosją. W tym strategicznym sektorze, w którym przepływy finansowe oceniane są na poziomie 8 mld USD rocznie, przeplatają się interesy państwa i oligarchów, będące nierzadko ważnym elementem zakulisowych porozumień o kluczowym znaczeniu dla rozwoju Ukrainy. Ta zależność jest głównym powodem braku zasadniczej reformy tego sektora. Fasadowe zmiany oraz jego nadmierna regulacja miały służyć, z jednej strony, utrzymaniu stabilności społecznej, z drugiej zaś były źródłem korupcji i machinacji, z których korzyści czerpali i czerpią do dziś urzędnicy i najwięksi oligarchowie. **W rezultacie analiza sektora elektroenergetycznego Ukrainy pozwala lepiej zrozumieć głęboką zależność władz i środowisk biznesowych, a także będące jej konsekwencją przyczyny powolnej modernizacji kraju.**

W raporcie szczególnie nacisk położony został na kilka kwestii. W segmencie produkcji energii najwięcej miejsca poświęcono dwóm sektorom: jądrowemu oraz generacji konwencjonalnej. Pierwszy z nich stał się w ostatnich latach filarem bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy, z niemal 60-procentowym udziałem w produkcji energii elektrycznej i w kolejnych latach – z uwagi na ryzyko związane z dostawami węgla oraz podpisanie przez Ukrainę konwencji klimatycznej – utrzyma swe znaczenie stabilizatora miejscowej energetyki. Drugi z nich, odpowiadający za 60% zainstalowanych mocy, opisany wraz z górnictwem węglowym, istotny jest ze względu na potencjał gospodarczy oraz znaczenie dla sytuacji politycznej i procesów społecznych na Ukrainie. Mniej uwagi poświęcono hydroenergetyce (10% udział w strukturze zainstalowanych mocy), choć jej znaczenie dla stabilności systemu jako źródła taniej energii dostępnej podczas dobowych szczytów konsumpcji, jest kluczowe. Pominięte zostały – ze względu na niski udział w miksie energetycznym (1-2%, w zależności od warunków pogodowych) i znikome znaczenie polityczne – pozostałe sektory wytwarzania energii elektrycznej z innych źródeł odnawialnych oraz alternatywnych.

Szczególną uwagę poświęcono organizacji sektora elektroenergetycznego, odzwierciedlającą zarówno zapóźnienia wobec standardów od dawna funkcjonujących na Zachodzie, jak i elementy patologicznego „partnerstwa” między władzami a biznesem i konsumentami indywidualnymi. Sporo miejsca poświęcono także ryzykom i wyzwaniom, mającym istotne znaczenie dla funkcjonowania sektora w przyszłości: kondycji infrastruktury i sieci przesyłowych, uzależnieniu od zewnętrznych dostawców oraz planowanym inwestycjom i reformom. Pominięto z kolei takie kwestie jak efektywność energetyczna, bezpieczeństwo ekologiczne i sektor komunalny, wychodząc z założenia, że są to tematy zasługujące na oddzielne opracowanie.

Powyższy wybór zdeterminował strukturę pracy: autorzy wychodzą od podstawowych informacji o sektorze elektroenergetycznym Ukrainy, następnie naświetlają zasady jego funkcjonowania, by przejść do omówienia poszczególnych segmentów produkcji energii elektrycznej na Ukrainie oraz planów reform sektora, a zakończyć tekst wnioskami na temat wyzwań, przed jakimi stoi ten sektor gospodarki Ukrainy.

Poniższa monografia ma charakter pionierski, dotychczas w języku polskim nie ukazało się całościowe opracowanie dotyczące tego sektora ukraińskiej gospodarki. Uwaga analityków zajmujących się dotąd ukraińską energetyką skupiona była głównie na sektorze gazowym, ze względu na

strategiczny charakter tego segmentu gospodarki i relacje Ukrainy z Rosją. Tymczasem wojna w Donbasie, która – paradoksalnie – zdynamizowała procesy uzdrawiania sektora gazowego Ukrainy i jego uniezależniania się od dostaw z Rosji, ujawniła niedostrzegane dotąd problemy i słabe punkty ukraińskiej elektroenergetyki. Ich kulminacją była konieczność importu w 2015 roku energii oraz – po raz pierwszy w historii Ukrainy – węgla energetycznego. **Tym samym to elektroenergetyka stała się słabym ogniwem ukraińskiego sektora energetycznego, a jej reforma i sanacja – jednymi z największych wyzwań reformatorskich, przed jakimi stanęły władze.**

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY

Podstawą funkcjonowania sektora elektroenergetycznego na Ukrainie jest Zjednoczony System Energetyczny Ukrainy [dalej: ZSE, Об'єднана енергетична система України]. Łączy on producentów energii elektrycznej z regionalnymi przedsiębiorcami dystrybucji za pomocą linii przesyłowych wysokich napięć (750 kV), z których prąd następnie jest dostarczany konsumentom liniami niskich napięć (220 kV i poniżej). ZSE odpowiada za dostarczanie energii elektrycznej konsumentom wewnętrznym, a także za import, eksport i tranzyt surowca. ZSE podzielona jest na 8 regionalnych subsystemów, a geograficzne rozłożenie mocy nie odpowiada potrzebom poszczególnych regionów. Połowa spotyka się z deficytem, a druga połowa z nadwyżką dostępnych mocy, niedobory zaś pokrywane są za pomocą przesyłu energii pomiędzy subsystemami.

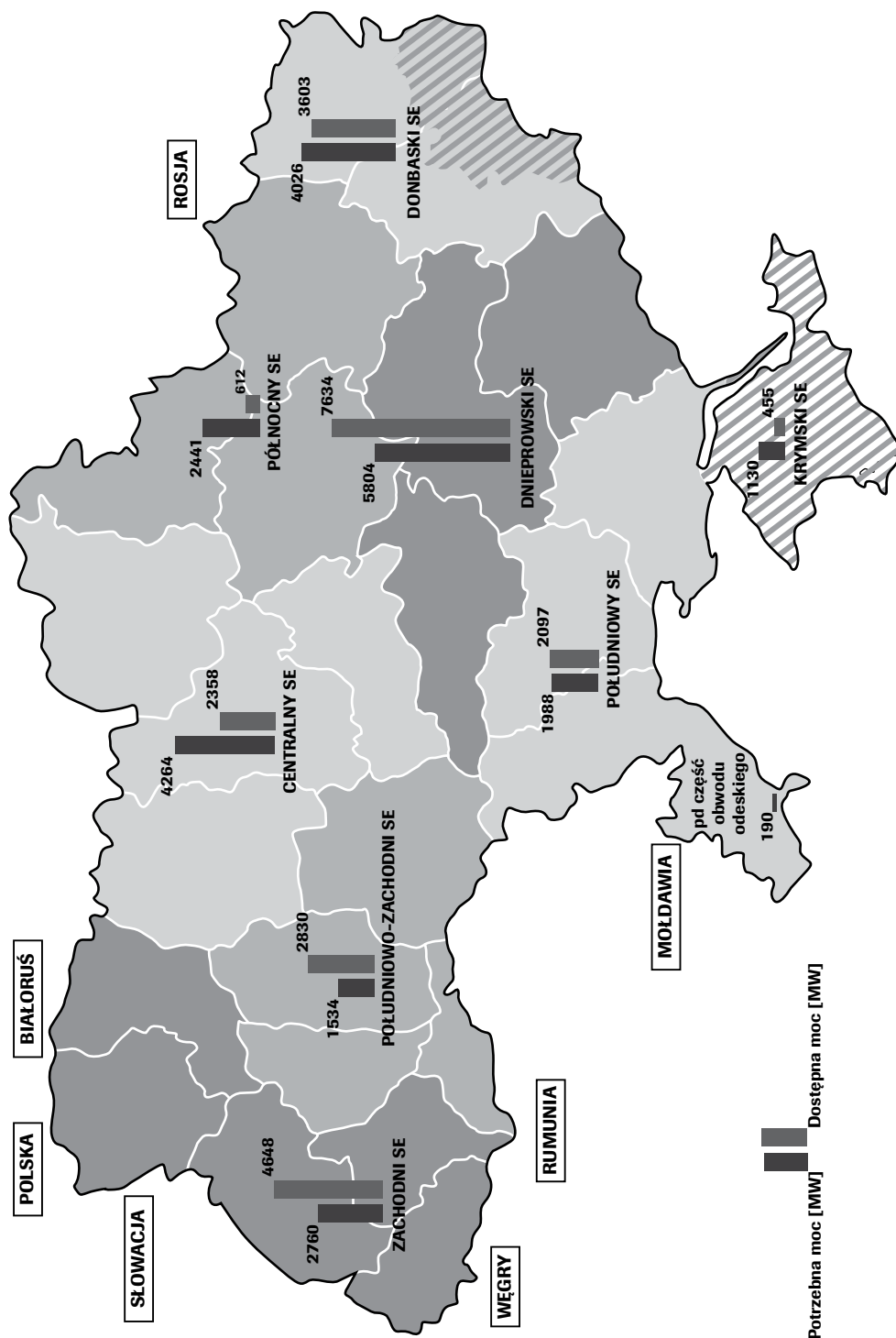
1. Moce wytwórcze i realna produkcja

Zainstalowane moce wytwórcze ukraińskich elektrowni pozwalają na pełne pokrycie wewnętrznej konsumpcji. Energia elektryczna produkowana jest z pięciu źródeł. Ponad 60% zainstalowanych mocy przypada na elektrownie ciepłne (TES – **Теплова Електростанція**) i elektrociepłownie (TEC – **Тепло-електроцентрал**), ok. 25% – na 4 elektrownie jądrowe (AES – **Атомна Електростанція**). Pozostałe moce przypadają na elektrownie wodne – (HES – **Гидроелектростанція**) i elektrownie szczytowo-pompowe (HAES – **Гідроакумулювальна електростанція**) – 11% oraz na odnawialne i alternatywne źródła energii (woda, wiatr, słońce, biomasa etc.) – 1-2%, w zależności od warunków pogodowych. W sumie potencjał wszystkich producentów energii przed wojną w Donbasie wynosił, według oficjalnych danych, 55,1 GW¹, obecnie jednak, według niezależnych szacunków, jest on mniejszy i wynosi nieco powyżej 53 GW².

¹ План розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2016-2025 роки, 25.08.2015.

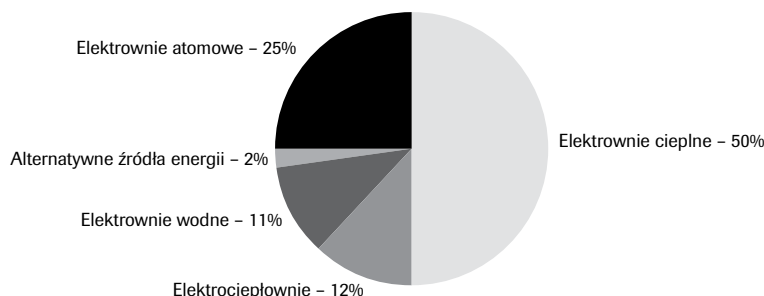
² http://www.uceps.org/ukr/files/category_journal/NSD135_ukr.pdf

Mapa 1. Deficyt/nadwyżka mocy w poszczególnych subsystemach ZSE Ukrainy



Źródło: План розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2016–2025 роки

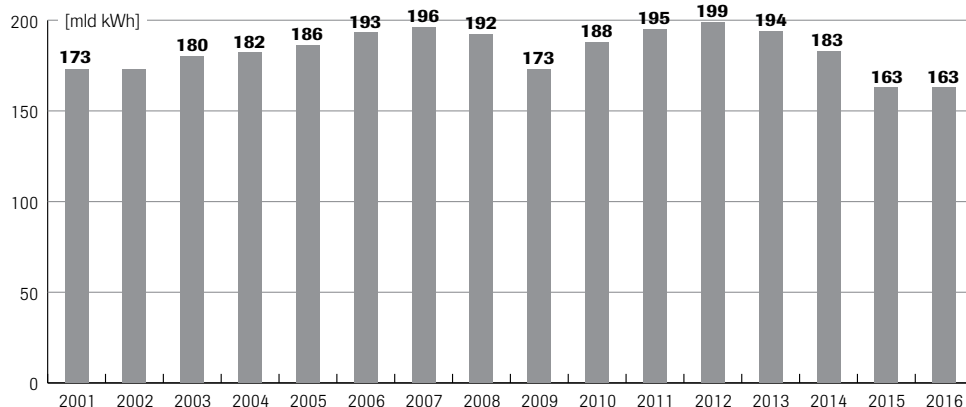
Wykres 1. Struktura zainstalowanych mocy energii elektrycznej w 2015 roku



Źródło: План розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2016–2025 роки

Jeszcze w 1991 roku Ukraina wyprodukowała 278,7 mld kWh. Jednak w ciągu kolejnych dwóch dekad – w wyniku stopniowej deindustrializacji kraju i spowolnienia gospodarczego, co powodowało niższy popyt na energię, oraz braku inwestycji w infrastrukturę generacji energii – poziom produkcji systematycznie spadał. Od 2014 roku spadek był szczególnie wyraźny, ponieważ do powyższych, systemowych problemów doszły także te związane z utratą przez Ukrainę części terytoriów wraz ze znajdującymi się tam elektrowniami (szerzej zob. Elektroenergetyka konwencjonalna). W 2015 roku Ukraina wyprodukowała 163,3 miliarda kWh, o 10,2% mniej niż w 2014 roku³.

Wykres 2. Produkcja energii elektrycznej



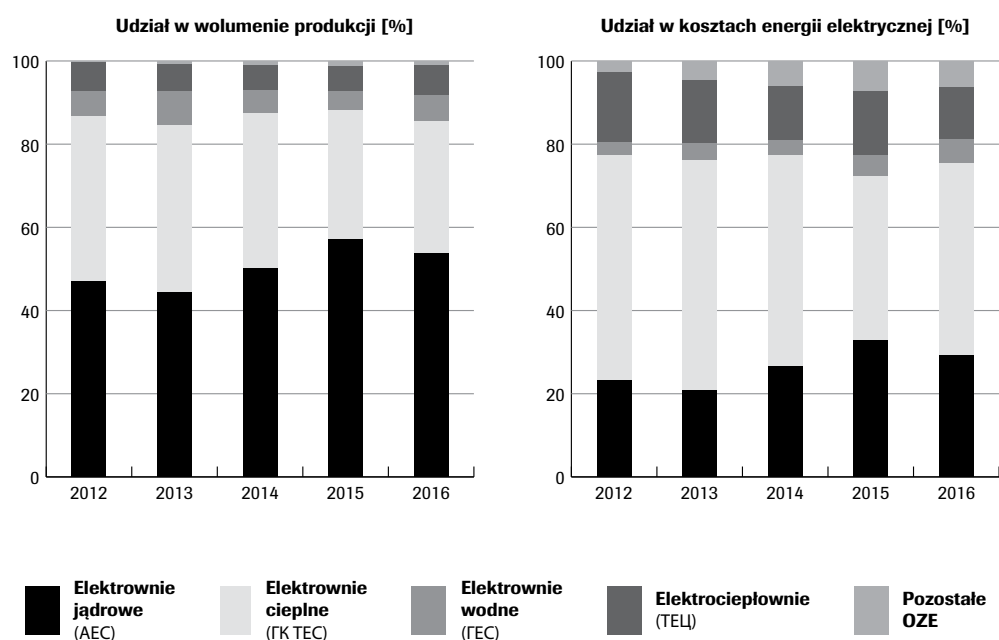
Źródło: Państwowa Służba Statystyki Ukrainy

³ <http://economics.unian.ua/energetics/1243128-virobnitstvo-elektroenergiji-v-ukrajini-prot-yagom-roku-skorotilosya-na-10.html>, UNIAN, 21.01.2016.

W ciągu 25 lat niepodległości Ukrainy struktura mocy nie uległa zasadniczej zmianie, znacząco zmienił się udział poszczególnych rodzajów elektrowni w produkcji energii. Głównym powodem była cena – w ciągu ostatnich 15 lat cena jednej kWh energii z elektrowni jądrowej była przeciętnie dwa i pół razy niższa niż cena energii z elektrowni ciepłych. Niska taryfa na energię z elektrowni jądrowych pozwalała systematycznie podnosić taryfę na droższą energię z elektrowni ciepłych, pozostających w prywatnych rękach. Proces ten był szczególnie widoczny za prezydentury Wiktora Janukowycza, który w ten sposób zwiększał dochody koncernu DTEK Rinata Achmetowa, mającego ok. 70-procentowy udział w segmencie produkcji energii elektrycznej z węgla. Zwiększanie udziału taniej energii jądrowej w miksie energetycznym pozwalało zachować stosunkowo stabilną, ale nierynkową cenę na energię elektryczną dla odbiorców indywidualnych.

Obecnie najwięcej energii elektrycznej na Ukrainie generowane jest w elektrowniach atomowych. W 2015 roku było to 87,6 mld kWh (o 0,9% mniej niż w roku poprzednim), co stanowiło ponad 57,16% wyprodukowanej na Ukrainie energii elektrycznej.

Wykres 3. Udział w produkcji energii elektrycznej na Ukrainie w latach 2012–2016



Źródło: DP Enerhorynok

Utrata przez Kijów kontroli nad Krymem i częścią Donbasu w 2014 roku spowodowała spadek konsumpcji energii elektrycznej na Ukrainie⁴. Zmiana ta wywołana była kryzysem gospodarczym i spadkiem produkcji przemysłowej w regionach niedotkniętych bezpośrednio wojną, a także zniszczeniem przedsiębiorstw przemysłowych lub wstrzymaniem przez nie produkcji w wyniku działań zbrojnych. Władze zdecydowały także o odcięciu okupowanych terytoriów od ZSE, co skutkowało wstrzymaniem dostaw prądu. Innym powodem spadku konsumpcji, choć *per saldo* mniej znaczącym, była większa wstrzeżliwość gospodarstw domowych w zużyciu energii elektrycznej z powodu drastycznych podwyżek cen, wymuszonych przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy.

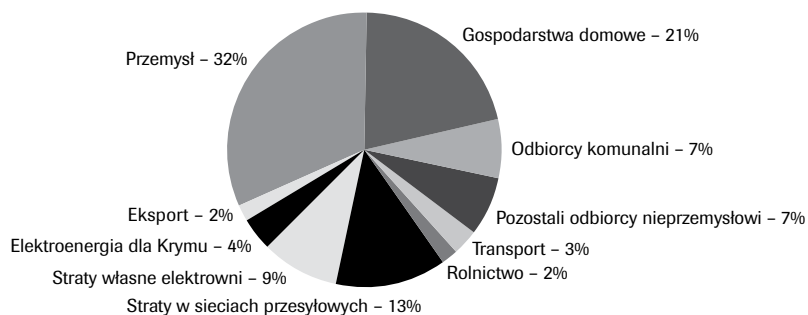
Tabela 1. Konsumpcja energii elektrycznej

Spożycie energii elektrycznej	mld kWh		
	2013	2014	2015
Spożycie netto	140,5	133,2	130,4
Przemysł	65,9	57,6	52,6
Ludność	38,0	38,7	34,8
Odbiorcy komunalni	14,0	12,6	11,5
Pozostali odbiorcy nieprzemysłowi	12,9	15,7	11,3
Transport	6,4	5,3	5,4
Rolnictwo	3,4	3,2	3,2
Straty w sieciach przesyłowych	21,8	21,0	21,9
Straty własne elektrowni	14,3	14,5	14,8
Elektroenergia dla Krymu	6,0	5,4	5,7
Eksport elektroenergii	9,9	8,1	3,3

Źródło: Ukrstat, Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego, obliczenia własne

⁴ Brak precyzyjnych danych o ilości energii zużywanej na terytoriach niebędących obecnie pod kontrolą Kijowa.

Wykres 4. Struktura konsumpcji energii elektrycznej w 2015 roku



Źródło: Ukrstat, Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego, obliczenia własne

2. Główni gracze sektora elektroenergetycznego

Ukraiński sektor elektroenergetyczny, potocznie nazywany „rynkiem”, tworzony jest przez szereg państwowych i prywatnych przedsiębiorstw i instytucji.

- **Enerhorynok:** państwowe przedsiębiorstwo podlegające Ministerstwu Energetyki i Przemysłu Węglowego, organizator tzw. hurtowego rynku energii elektrycznej (ORE), zrzeszenie 471 (wg stanu na luty 2016) podmiotów działających na rynku energii elektrycznej: producentów, dostawców i dystrybutorów. Enerhorynok kupuje całą wygenerowaną energię od producentów państwowych i prywatnych i sprzedaje ją podmiotom (regionalnym przedsiębiorstwom dystrybucji energii lub prywatnym traderom), które dostarczają ją odbiorcom końcowym.
- **Producenci energii:** państwowe (ok. 70%) i prywatne przedsiębiorstwa wytwarzające energię elektryczną. Państwo ma monopol na produkcję energii elektrycznej przez elektrownie atomowe i elektrownie wodne. Koncern Enerhoatom jest operatorem czterech elektrowni atomowych: Chmielnickiej, Rówieńskiej, Południowo-Ukraińskiej oraz Zaporoskiej (elektrownia w Czarnobylu została wyłączona z eksploatacji), z udziałem w produkcji energii na poziomie 58% (2015). Z kolei przedsiębiorstwo Ukrhydroenerho jest operatorem dziewięciu elektrowni wodnych na rzekach Dniepr i Dniestr, z udziałem prawie 9% w ogólnej wielkości produkcji energii na Ukrainie. W przypadku elektrowni ciepłych i elektrociepłowni (ponad 33% energii produkowanej na Ukrainie) struktura właścicielska jest inna: do prywatnych inwestorów należą cztery z pięciu systemowych koncernów generacji energii. Dominującym podmiotem, z ok. 70-procentowym udziałem w produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, jest koncern DTEK należący do Rinata Achmetowa, a pod kontrolą państwa

znajduje się jedynie przedsiębiorstwo Centrenerho, którego prywatyzacja planowana jest w 2017 roku. W przypadku energii elektrycznej produkowanej z alternatywnych i odnawialnych źródeł (1–2% rynku) struktura właścicielska jest zdywersyfikowana, właścicielami generacji są zarówno zagraniczni inwestorzy, jak i wielcy miejscowi gracze, jak DTEK.

- **Ukrenerho** – operator infrastruktury przesyłowej wysokich napięć – magistrale o napięciu 220–750 kV. Zarządza tzw. Zjednoczonym Systemem Energetycznym Ukrainy, wykonuje funkcje dyspozytorskie, zapobiegania awariom, organizuje naprawy i remonty, realizuje kontrakty importowe i eksportowe. Ukrenerho działa w oparciu o osiem podsystemów: zachodni, południowy, centralny, północny, południowo-zachodni, donbaski, dniprowski oraz, oficjalnie, także krymski. Ukrenerho odpowiada przed Ministerstwem Energetyki i Przemysłu Węglowego. Jednym z istotnych zadań Ukrenerho jest utrzymywanie efektywnej, równoległej pracy elektrowni ciepłych, atomowych i wodnych w celu utrzymania zgodnego z potrzebami napięcia w sieci. Oznacza to, że to Ukrenerho decyduje, czyją energię elektryczną wpuścić do sieci, a której nie wpuszczać, co w praktyce przekłada się na dochody przedsiębiorstw generujących prąd.
- **Obłenerho** – regionalne (obwodowe) przedsiębiorstwa odpowiedzialne za dystrybucję i zbycie energii dla odbiorców końcowych, operatorzy linii energetycznych niskich napięć. Obłenerho, będące we własności zarówno państwa, jak i inwestorów prywatnych, dostarczają energię tylko zgodnie z taryfą zatwierdzoną przez regulatora, zarówno osobom fizycznym, jak i prawnym. Faktycznie przedsiębiorstwa te mają pozycję monopolistyczną na terenie obwodów i wykorzystują ją w celach korupcyjnych (np. podłączenia do sieci), a także czerpią nielegalne zyski, nienależycie realizując tzw. programy inwestycyjne. Legalne i nielegalne dochody średniej wielkości obłenerho szacowane są nawet na 50–100 mln hrywien rocznie (2–4 mln USD, przed deprecjacją hrywny w 2014 roku – 8–13 mln USD), co przy średniej cenie prywatyzacji przedsiębiorstwa przez państwo w wysokości 300 mln hrywien⁵ pozwalało inwestycji zwrócić się po maksymalnie pięciu latach. Taka „stopa zwrotu” powodowała dodatkowe zainteresowanie oligarchów prywatyzacją tych przedsiębiorstw.
- **Prywatni dostawcy energii** zgodnie z tzw. nieregulowaną taryfą, najczęściej wielkie zakłady przemysłowe lub mali traderzy. Wysokość taryfy, po której

⁵ <http://www.slideshare.net/AndriyGerus/rab-for-distribution>

energia jest sprzedawana odbiorcom końcowym, nie jest zatwierdzana przez regulatora, jak w przypadku obłenerho, jednak jej odbiorcami mogą być tylko osoby prawne. Podmioty te nierzadko mają utrudnioną działalność na rynku, ponieważ muszą współpracować z obłenerho. Te ostatnie są bowiem operatorami sieci niższych napięć i choć mają obowiązek udostępnić (za opłatą) moce przesyłowe tych linii traderom, faktycznie często ten dostęp do sieci blokują.

- **Narodowa Komisja ds. Regulacji Sektora Energetycznego i Usług Komunalnych (NKREUK)**⁶. Jest to quasiregulator rynku, ustalający taryfy na zakup przez Enerhorynok energii z elektrowni oraz sprzedaży jej obłenerho, po których te sprzedają prąd odbiorcom końcowym. Zatwierdza ponadto tzw. hurtową cenę rynkową energii elektrycznej, a także opłaty dla Ukrenerho za przesył energii liniami wysokich napięć oraz cenę węgla, będącego głównym surowcem spalonym w elektrowniach ciepłych. Stawki różnią się w zależności od pochodzenia energii – najniższe od elektrowni atomowych, najwyższe z OZE oraz w zależności od odbiorcy (ludność, przemysł), ilości pobieranej energii oraz godzin poboru. NKREUK ustala także metodę kształtowania taryf i programów inwestycyjnych, zatwierdza programy inwestycyjne obłenerho i Ukrenerho oraz zasady korzystania z energii elektrycznej i dostępu/przyłączenia do sieci, wydaje licencje umożliwiające działalność na rynku energetycznym i określa zasady funkcjonowania na rynku podmiotów bez licencji. Komisja powinna dbać o równe traktowanie uczestników rynku oraz przeciwdziałać nadużyciom we współpracy z innymi organami władzy. W praktyce minionych lat wiele decyzji Komisji, dotyczących np. określania cen zakupu energii elektrycznej od producentów oraz sprzedaży odbiorcom końcowym, było decyzjami wtórnymi, ustalonymi przez polityków układu rządzącego i udziałowców przedsiębiorstw produkujących lub dystrybuujących energię.

3. Jak działa „rynek”

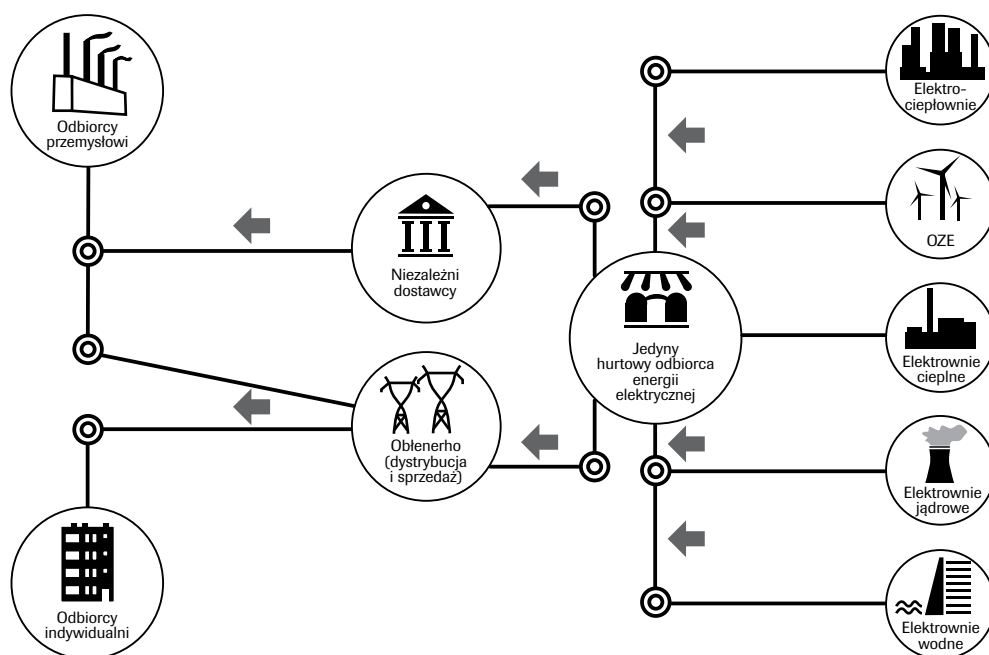
Pod względem schematu decyzyjnego „rynek” działa na podstawie uzgodnionego przez NKREUK, Ukrenerho i Enerhoatom i zatwierdzonego przez **Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego** tzw. Prognozowanego Bilansu Energii Elektrycznej w Zjednoczonym Systemie Energetycznym Ukrainy. Bilans ten odzwierciedla strukturę produkcji energii elektrycznej z różnych

⁶ Jak sama nazwa wskazuje, Komisja reguluje nie tylko sektor energii elektrycznej, ale także gazu, ropy i usług komunalnych. W dalszym opisie ograniczamy się jednak jedynie do określenia najważniejszych funkcji Komisji w sektorze elektroenergetycznym.

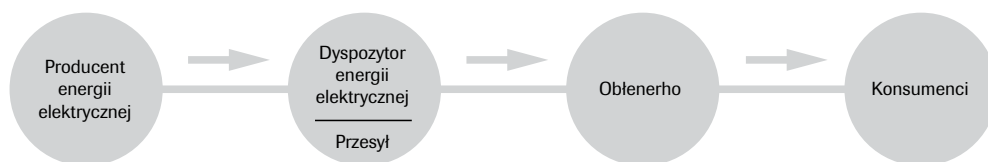
źródeł. Następnie **Enerhorynok** prognozuje produkcję energii elektrycznej dla każdego producenta na następną dobę i kształtuje dobowy grafik konsumpcji. Z kolei **Ukrenerho** koryguje ilości produkowanej energii w zależności od wahań popytu w czasie bieżącej doby. **Producenci energii elektrycznej**, ewentualnie importerzy, nie mają prawa samodzielnie zwiększać lub zmniejszać ilości produkowanej energii.

Wszyscy producenci energii elektrycznej mają obowiązek sprzedaży całości wyprodukowanej energii przedsiębiorstwu Enerhorynok. Następnie Enerhorynok odsprzedaże energię obłenerho, które z kolei sprzedają prąd odbiorcom końcowym w regionie. Ceny – zarówno zakupu energii z każdego źródła generacji, jak i zbytu energii dostawcom oraz przesyłu po liniach elektroenergetycznych – ustala formalnie państwowy regulator (NKREUK). Wpływ na kształtowanie ceny mają jedynie producenci energii z węgla, którzy pracują zgodnie z tzw. propozycjami cenowymi (*цінові заявки*). Elektrociepłownie i elektrownie ciepłowne codziennie przesyłają propozycje cenowe na każdą godzinę pracy bloków, odzwierciedlające koszty produkcji (w tym koszty surowca, głównie węgla) oraz skalę regulowania napięcia (moce manewrowe). Na podstawie tych danych, cena na energię elektryczną z tego źródła obliczana jest przez Enerhorynok i następnie zatwierdzana przez NKREUK.

Wykres 5. Schemat przepływów finansowych w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy



Wykres 6. Schemat przepływu energii w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy



Źródło (wyresy 5 i 6): <http://energyreform.uacrisis.org/electricity>

Powyższy schemat rozliczeń finansowych świadczy o braku realnego rynku energii elektrycznej. Na Ukrainie brakuje rynkowych mechanizmów kształtowania ceny energii elektrycznej, o poziomie taryf na energię kupowaną od producentów i odsprzedawaną dystrybutorom i konsumentom autorytatywnie orzeka upolityczniony pseudoregulator NKREUK. Reforma sektora energii elektrycznej, zarówno pod względem wprowadzenia niezależnego regulatora, jak i swobodnego obrotu energią elektryczną rozpoczęła się dopiero w 2016 roku i przebiega bardzo powoli.

4. Stan infrastruktury i sieci przesyłowej

Funkcjonująca na Ukrainie organizacja sektora elektroenergetycznego skutkują niewielkimi i zdecydowanie niewystarczającymi w stosunku do potrzeb nakładami na inwestycje i remonty infrastruktury, zarówno tej służącej do produkcji energii, jak i do jej przesyłu.

Magistralne linie przesyłowe wysokich napięć Ukrainy liczą 23 tysiące kilometrów⁷. 4,9 tys. km przypada na linie o napięciu 400–800 kV, 13,4 tys. km – 330 kV, 4 tys. km – 220 kV i 700 km na linie o napięciu 35–110 kV. W ZSE działa 137 rozdzielni o zainstalowanej mocy transformatorów 78,6 tysięcy megawoltoamperów. Regionalne linie przesyłowe liczą ok. 1 mln km linii napowietrznych i kablowych o napięciu 0,4–150 kV, na których działa 200 tys. stacji transformatorowych. Zdecydowana większość infrastruktury generacji i sieci przesyłowych energii elektrycznej została zbudowana w czasach radzieckich. Zgodnie z szacunkami Ukrenenerho: 83% bloków elektrociepłowni i elektrowni ciepłych przepracowała już graniczny limit 200 tys. godzin eksploatacji, jest technologicznie przestarzała i wymaga modernizacji. Taki stan rzeczy skutkuje m.in. zawyżonym zużyciem paliwa, redukcją mocy i pogorszeniem wskaźników ekologicznych. 90% bloków energetycznych zostało zbudowanych w latach 50.–60., w użyciu są nawet bloki z lat 30. W produkcji 1 kWh ponad 70%

⁷ Dane w tym podrozdziale, jeśli nie wskazano inaczej, na podstawie: План розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2016-2025 роки, 25.08.2015.

zajmują koszty surowca, stopniowo spada także możliwość regulacji poziomu mocy – z projektowych 40% do 20%. Wzrasta natomiast nakład surowca potrzebny do wyprodukowania 1 kWh, który obecnie szacowany jest na poziomie 450 g. Elektrownie ciepłone charakteryzują się także niskim wskaźnikiem sprawności (*energy conversion efficiency*), szacowanym na poziomie 25–33%. Inną przyczyną pogarszania się infrastruktury elektrowni ciepłownych, przede wszystkim bloków i kotłów, jest fakt, że do uzupełniania dobowych szczytów konsumpcji używane są właśnie elektrownie ciepłone. Dzieje się tak z uwagi na niewystarczające ilości mocy manewrowych, generowanych przez elektrownie wodne i szczytowo-pompowe, których udział w bilansie mocy wynosi maksymalnie 10%. Bloki węglowe nie są przeznaczone do działania w takim trybie, a praca w nim, choć przynosi krótkoterminowy zysk finansowy (energia w szczytach konsumpcji jest droższa), skutkuje szybszym zużyciem.

Siedemdziesiąt procent reaktorów, zainstalowanych w elektrowniach jądrowych, zbliża się do końca terminu eksploatacji i będzie wymagało przedłużenia okresu eksploatacji na kolejne dziesięć lat (działania w tym kierunku podejmuje Enerhoatom, więcej zob. Energetyka jądrowa). Ponad 90% linii przesyłowych 220 kV i więcej oraz 55% osprzętu rozdzielni przekroczyło planowany 25-letni okres eksploatacji. 56% linii przesyłowych i 17% rozdzielni pracuje dłużej niż czterdzieści lat. Zły stan linii magistralnych powoduje problemy z przesyłem energii między subsystemami, przede wszystkim transportem energii elektrycznej z Chmielnickiej, Rówieńskiej i Zaporoskiej EJ z proficytowej zachodniej części kraju, do centrum i na wschód kraju. Z kolei w przypadku linii niższych napięć skutkuje m.in. problemami z podłączeniem do sieci nowych obiektów przemysłowych, co hamuje rozwój gospodarczy kraju.

Spracowanie infrastruktury skutkuje znaczącymi stratami technologicznymi. Ukraina traci nawet do 20% – 35 mld kWh przesyłanej energii w transformatorach i liniach energetycznych⁸, coraz częściej też dochodzi do awarii. Ukrenerho prognozuje potrzeby finansowe na modernizację infrastruktury i linii przesyłowych w wysokości 20 mld USD do 2024 roku.

⁸ Według zatwierdzonych przez Ministerstwo Energetyki normatywów, straty technologiczne przy przesyłach energii elektrycznej liniami niższych napięć (obłenerho) wynoszą od 14 do 24%; <https://104.ua/ua/analytics/id/vtrati-v-energomerezah-jak-ce-vrahovujetsja-i-hto-15050>

5. Podział „rynku”

Struktura własnościowa w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy jest mieszana, jednak w każdym segmencie obserwowane są monopole⁹: państwa w segmencie generacji energii z atomu (Enerhoatom) i wody (Ukrhydroenerho), a także przesyłu energii (Ukrenerho) oraz jej kupna i sprzedaży (Enerhorynok). Za monopolistę w segmencie generacji konwencjonalnej uznać można koncern DTEK. Państwo posiada także różne pakiety akcji przedsiębiorstw dystrybucji i sprzedaży energii dla odbiorców końcowych (obłenerho), a także ma mniejszościowy udział w segmencie produkcji energii przez elektrownie ciepłownicze i elektrociepłownie (TES i TEC). Stosunkowo zdywersyfikowanym pod kątem struktury własności segmentem jest generacja z alternatywnych i odnawialnych źródeł: wiatru, słońca czy biomasy, choć i w tym segmencie za ok. 50% generacji (634 mln kWh w 2015 roku) odpowiada spółka Wind Power, wchodząca w skład grupy DTEK.

5.1. Elektrownie ciepłownicze

Czternaście największych elektrowni ciepłowniczych na Ukrainie ma zainstalowaną moc w wysokości ponad 27 GW, czyli 50% całości zainstalowanych mocy. Wchodzą one w skład pięciu przedsiębiorstw. W trzech z nich: Schidenerho, Dniproenerho i Zachidenerho ponad 70% akcji ma koncern DTEK należący do Rinata Achmetowa. Achmetow przejął nad nimi kontrolę w latach 2002–2012, głównie dzięki bliskim relacjom z Wiktoorem Janukowyczem, prezydentem Ukrainy w latach 2010–2014. Około 60% udziałów w Donbasenerho kontroluje natomiast firma należąca do Ihora Humeniuka, również bliskiego współpracownika b. prezydenta (i dawnego partnera biznesowego Achmetowa). W dość powszechnej opinii prawdziwym beneficjentem spółki jest Ołeksandr Janukowycz, syn b. prezydenta. Państwo zachowało w ww. przedsiębiorstwach pakiety blokujące – 25% udziałów. Do skarbu państwa należy 70% akcji koncernu Centrenerho (więcej zob.: Elektroenergetyka konwencjonalna).

5.2. Obłenerho

Bardziej rozproszona jest struktura właścicielska w sektorze dystrybucji energii. Z 26 obłenerho w siedmiu skarbu państwa ma większościowe pakiety akcji. Pozostałe zostały sprywatyzowane, wskutek czego większość z tych ostatnich

⁹ Zob. prezentacja Antymonopolowego Komitetu Ukrainy z 2015 roku: <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?id=119661&schema=main>

jest kontrolowana przez ukraińskich oligarchów (Rinat Achmetow, Konstantin Grigoriszyn, bracia Ihor i Hryhorij Surkisowie, Ihor Kołomojski). Spory udział ma też kapitał rosyjski – głównie poprzez spółkę VS Energy (więcej zob. Przekształcenia własnościowe w elektroenergetyce i górnictwie Ukrainy). Nawet te, w których skarb państwa posiada pakiet większościowy, faktycznie pozostają pod kontrolą oligarchów poprzez kontrolowane przez nich zarządy i rady nadzorcze.

6. Patologie sektora elektroenergetycznego w obecnym kształcie

Funkcjonujący obecnie model organizacji sektora jest nieefektywny i nie odpowiada europejskim standardom, w tym tzw. III pakietowi energetycznemu, który Ukraina zobowiązała się implementować. Na Ukrainie nie działa wolny rynek energii elektrycznej, a operacje kupna-sprzedaży energii między uczestnikami sektora regulowane są przez państwowego regulatora (NKREUK). Abstrahując od braku nowoczesnej ustawy o rynku energii elektrycznej, która (pod warunkiem jej implementacji) przede wszystkim stworzy otoczenie prawne na rzecz powstania na Ukrainie wolnego rynku energii elektrycznej, można wymienić kilka innych przykładów szkodliwych rozwiązań:

6.1. Brak silnego i niezależnego regulatora rynku

Funkcję quasiregulatora pełni NKREUK, choć legalność Komisji wśród niektórych uczestników rynku wywołuje wątpliwości¹⁰. W jej skład obecnie wchodzi pięciu członków oraz przewodniczący, którzy są powoływani przez prezydenta. Od grudnia 2014 roku przewodniczącym Komisji jest Dmytro Wowk, w przeszłości m.in. menedżer w należącym do prezydenta Petra Poroszenki koncernie Roshen. Niektórzy członkowie Komisji zaś kojarzeni są z uczestnikami rynku, bezpośrednio zainteresowanymi korzystnymi decyzjami Komisji. Organ ten, którego finansowanie zależy od władz, narzuca sektorowi elektroenergetycznemu politykę cenową państwa na podstawie niejasnych kryteriów. Ponadto działalność tego organu poddawana jest silnym naciskom ze strony polityków i wielkiego biznesu, faktycznie więc nierzadko pełni on funkcję ciała, które legitymizuje rentę korupcyjną. 22 września Rada Najwyższa Ukrainy uchwaliła ustawę o powołaniu nowej Narodowej Komisji ds. Regulacji Sektora Energetycznego i Usług Komunalnych, która ma być wolna od nacisków politycznych. Niezależność nowej Komisji ma być osiągnięta

¹⁰ Komisja została powołana mocą dekretu prezydenta, choć zgodnie z konstytucją nie ma on takiego uprawnienia.

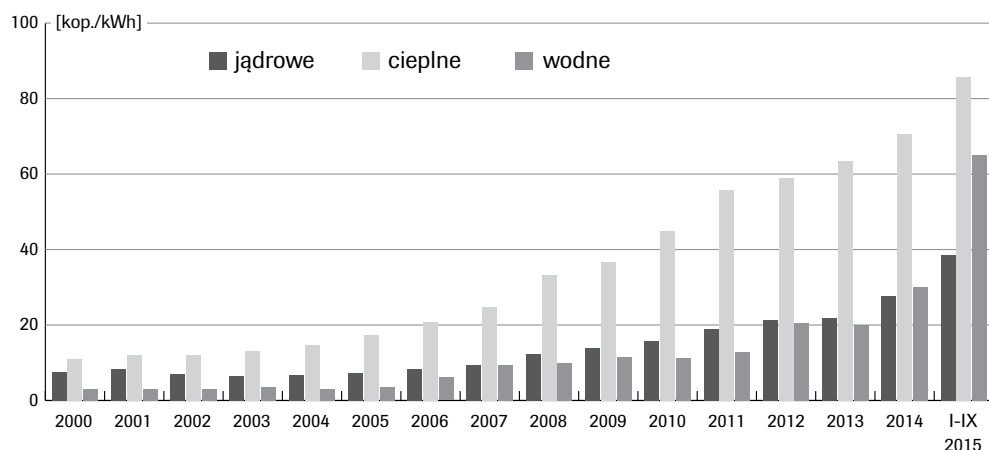
dzięki jej finansowaniu ze składek uczestników rynku (dotychczas z budżetu państwa), zaostreniu kryteriów wyboru jej przyszłych członków (m.in. nie mogą być członkami partii politycznych, b. prezesami przedsiębiorstw czy biznesmenami, których działalność podlega regulacji przez Komisję) oraz ich wyborowi przez komitet konkursowy. Jednak poprawki do ustawy, wniesione dzień przed głosowaniem, redukują niezależność Komisji przy obecnym rozkładzie politycznym. Zasada nominowania dwóch członków komitetu przez parlament, dwóch przez prezydenta i jednego przez Ministerstwo Energetyki w praktyce oznacza utrzymanie przez obóz prezydencki kontroli nad regulatorem. Ponadto pełna wymiana obecnych członków Komisji będzie możliwa dopiero pod koniec marca 2018 roku¹¹.

6.2. Zasada „koszty +”

Głównym czynnikiem wysokiej tzw. rynkowej ceny hurtowej (RCH) na energię elektryczną są wysokie koszty produkcji energii z węgla. Przy zakupie energii z elektrowni ciepłych i elektrociepłowni, które w większości wykorzystują do produkcji energii elektrycznej węgiel, stosowana jest zasada „koszty+”. Polega ona na tym, że Komisja, ustanawiająca taryfy, musi uwzględnić w cenie, po jakiej Enerhorynok skupuje energię od producentów, także cenę surowca, np. węgla. Ta zaś jest przez producentów zawyżana w celu uzyskania jak najwyższej taryfy. Ponadto zasada ta nie stymuluje producentów do modernizacji elektrowni, te zaś, w większości przestarzałe, zużywają więcej węgla do produkcji 1 kWh energii elektrycznej. Zasada ta powoduje systematyczne podnoszenie taryfy dla generacji ciepłej opartej na węglu, co z kolei – aby utrzymać stosunkowo stabilną i niską RCH, a tym samym nie podnosić radykalnie ceny dla ludności – pociąga za sobą konieczność wstrzymania podwyżki taryf dla energetyki atomowej i wodnej. W ciągu ostatnich piętnastu lat cena jednej kWh energii z elektrowni jądrowej była przeciętnie dwa i pół razy niższa niż cena energii z elektrowni ciepłych. W rezultacie państwowe elektrownie atomowe i wodne są stale niedofinansowane, a pozostające w 70% w rękach prywatnych elektrownie ciepłe uzyskują wysokie zyski przy niekonkurencyjnej cenie produkcji, choć w jedynie ograniczonym stopniu są one reinwestowane w modernizację.

¹¹ Więcej zob. T. Iwański, Ukraina: nowy regulator sektora energetycznego, *Analizy OSW*, 28.09.2016; <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2016-09-28/ukraina-nowy-regulator-sektora-energetycznego>

Wykres 7. Dynamika wzrostu taryf dla przedsiębiorstw produkujących energię w latach 2000–2015



Źródło: Enerhorynok

Zasadę „koszty+” stosują także obłenerho, których właściciele w związku z tym nie są zainteresowani redukcją kosztów działalności, tylko wręcz przeciwnie – ich zwiększeniem w celu uzyskania wyższej taryfy od państwa. W rezultacie zyski obłenerho nie zależą od efektywności działania przedsiębiorstwa, a od umiejętności uargumentowania przed Regulatorem zaplanowanych wydatków. W takiej sytuacji często dochodzi do korupcji.

6.3. Subsydiowanie krzyżowe

Od wielu lat na Ukrainie stosowana jest zasada dotowania cen energii elektrycznej dla gospodarstw domowych, które płacą cenę niższą od rynkowej, kosztem przemysłu, który płaci cenę zawyżoną. Mechanizmem są tzw. certyfikaty dotacyjne – suma środków, którą przemysł i biznes dopłaca za niskie ceny dla ludności. Wartość certyfikatów włączana jest w taryfę na energię elektryczną, ustanawianą przez NKREUK, po której odbiorcy przemysłowi oraz eksporterzy kupują prąd od Enerhorynku. Wartość dotacyjnych certyfikatów wynosi ok. 3 mld hrywien (ok. 120 mln USD) miesięcznie. Zerwanie z subsydiowaniem krzyżowym i urynkowanie ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych jest jednym z głównych warunków MFW kontynuowania programu kredytowego dla Ukrainy. Do maja 2016 roku na Ukrainie miały już miejsce trzy fazy podwyżek. Jednocześnie jednak regulator od wiosny 2015 roku systematycznie podnosi cenę na energię elektryczną produkowaną z węgla przez elektrownie konwencjonalne (na temat przyczyn zob. niżej), co niweluje efekty zarówno urynkowania ceny energii elektrycznej, jak i zwiększa subsydiowanie krzyżowe.

6.4. Rotterdam + dostawa

Pod koniec kwietnia 2016 roku NKREUK poinformowała o przyjęciu nowej formuły kształtowania RCH energii elektrycznej¹². Zgodnie z tą formułą wartość węgla przywiązana ma być odtąd do kluczowego w Europie wskaźnika API2, mierzącego uśrednioną cenę węgla energetycznego, dostarczanego do portów Amsterdam-Rotterdam-Antwerpia (ARA) plus koszt dostaw węgla stamtąd na Ukrainę (15 USD za transport 1 t węgla z ARA na Ukrainę). Przyjęcie takiej formuły oznacza ustanowienie wysokiej – zawyżonej co najmniej o koszt transportu – ceny węgla na Ukrainie. Wartość tego „narzutu” stanowi co najmniej 375 mln USD (9,5 mld hrywien), licząc od 25 mln t węgla spalane rocznie przez elektrownie ciepłone na Ukrainie. Nowa formuła cenowa oznacza wzrost ceny węgla dla ukraińskich elektrowni ciepłych do ok. 1,5 tys. hrywien za tonę, mimo iż wcześniej sprowadzano nań węgiel z okupowanych terenów wschodniego Donbasu i Rosji po ok. 1,2 tys. hrywien¹³. Głównym beneficjentem nowej formuły cenowej jest DTEK Achmetowa – podmiot dominujący zarówno w zakresie produkcji energii elektrycznej z węgla, jak i w samym wydobyciu węgla. Innym beneficjentem jest państwowe Centrenerho, także spalające węgiel antracytowy, a kontrolowane przez otoczenie biznesowe prezydenta. Menedżerowie i lobbyści DTEK długo zabiegali o podwyżkę cen węgla w rozliczeniach dla energetyki ciepłej. Krytyka tej formuły wynika z faktu, iż mimo konfliktu w Donbasie Ukraina wciąż zaspokaja własne zapotrzebowanie w większości węglem krajowym, w tym z Donbasu wschodniego (zob. Górnictwo węglowe). Koszt jego wydobycia – z terenów zajętych przez tzw. separatystów – jest trudny do zweryfikowania, choć w opinii wielu ekspertów znacznie niższy od importowanego. Nowa formuła RCH winduje cenę węgla na Ukrainie do najwyższych na świecie, po raz kolejny uprzywilejowując energetykę węglową kosztem innych wytwórców energii elektrycznej (zgodnie z zasadą „koszty+”).

6.5. Programy inwestycyjne

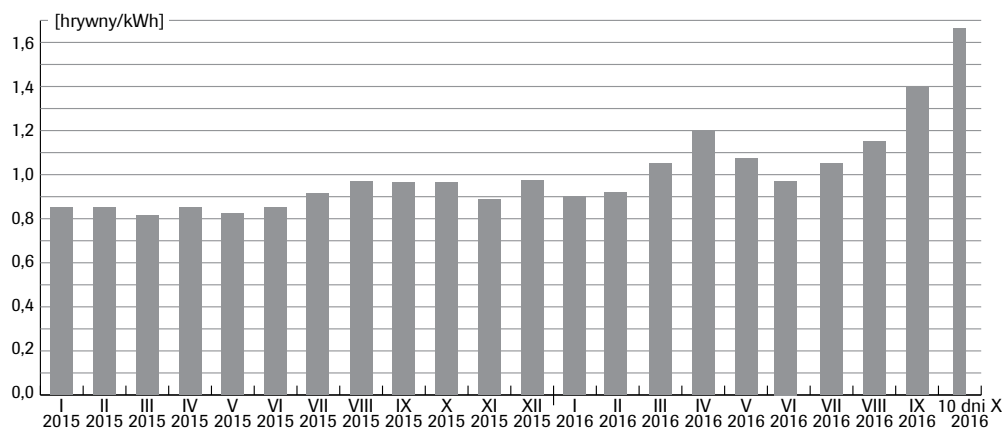
Obecnie funkcjonująca organizacja sektora elektroenergetycznego pozostawia przestrzeń dla działań korupcyjnych. Problemem są nie tylko taryfy,

¹² Zgodnie z komunikatem NKREUK, decyzja w tej sprawie zapadła już 3 marca 2016 roku – <http://nerc.gov.ua/?id=19817>

¹³ <http://www.epravda.com.ua/news/2016/06/1/594662/> Faktyczny koszt dostaw węgla z tych terenów, podobnie jak i jego ilość, nie jest jednak znany. Biorąc pod uwagę, że spora jego część wydobywana jest nielegalnie, z pewnością końcowy koszt jest niższy niż 1200 hrywien za tonę.

które zatwierdza Komisja, ale także tzw. programy inwestycyjne regionalnych przedsiębiorstw dystrybucji energii – obłenerho, pozostających częściowo w rękach prywatnych, a także Ukrenerho. Każde z tych przedsiębiorstw co roku, między wrześniem a grudniem, przesyła do Komisji taki program, w którym wskazuje inwestycje, naprawy bądź inne działania, które chce podjąć. Są one finansowane w ramach tzw. inwestycyjnej składowej do taryfy, po której obłenerho sprzedaje prąd odbiorcom końcowym. Taryfa, w tym jej inwestycyjna składowa, dla każdego obłenerho oddzielnie zatwierdzana jest przez Komisję, jednak brakuje efektywnego mechanizmu weryfikacji faktycznego wykorzystania środków przeznaczonych na modernizację i inwestycje. W 2015 roku skandalem zakończyło się zatwierdzenie przez Komisję programu inwestycyjnego dla Ukrenerho i rozstrzygnięcie przetargów. Prezesem przedsiębiorstwa był wówczas Jurij Kasicz, wcześniej pracujący w obłenerho należących do oligarchy Konstantina Grigoriszyna, a dyrektorem departamentu odpowiedzialnego za przetargi – Jurij Winnikow, b. dyrektor należącej do Grigoriszyna spółki Energy Service. Przetarg na dostawę transformatorów o wartości ok. 100 mln USD wygrała firma Grigoriszyna – Zaporoska Fabryka Transformatorów, a proponowana cena była zawyżona. Przetarg unieważniono, w kolejnym znów wygrała ta sama firma, ale cena okazała się już znacznie niższa¹⁴. Programy inwestycyjne, w których zapisano m.in. zakup nowego sprzętu, remonty linii i infrastruktury, pozwalają na zawyżanie kosztów i przeprowadzanie fikcyjnych przetargów, na czym zarabiają prywatni właściciele oraz, także często prywatni i powiązani z właścicielami, dostawcy usług.

Wykres 8. Wzrost taryfy dla elektrowni ciepłych



Źródło: Enerhorynok

¹⁴ <http://nv.ua/ukr/publications/visoka-napruga-rosijskij-biznesmen-kostjantin-grigorishin-rozv-jazav-vijnu-z-rinatom-ahmetovim-73516.htm>

6.6. Długi

Systemowym problemem organizacji sektora elektroenergetycznego Ukrainy jest piętrzące się zadłużenie wynikające z kumulujących się zaległości z płatnościami od odbiorców. Na Ukrainie procedura odłączania odbiorców od prądu jest żmudna i długotrwała. W związku z tym konsumenci zalegają z płatnościami wobec obłenerho za dostarczoną energię, co powoduje z kolei zadłużenie obłenerho wobec Enerhorynku, a to z kolei generuje długi Enerhorynku wobec producentów energii. Te ostatnie szacowane były na koniec 2015 roku już na ok. 27 mld hrywien (1 mld euro), z których 80% przypada na przedsiębiorstwa położone w Donbasie, w strefie niekontrolowanej przez rząd w Kijowie¹⁵. W I półroczu zadłużenie uczestników rynku wobec Enerhorynku sięgnęło 28 mld hrywien, a dług Enerhorynku wobec przedsiębiorstw wytwarzających energię wyniósł 29 mld¹⁶. Luki w budżecie pokrywane są z doraźnych pożyczek, które Enerhorynok zaciąga w państwowym Oszczadbanku (tylko w okresie styczeń–kwiecień na sumę 2,3 mld hrywien¹⁷).

Początkowe długi generowane są przede wszystkim przez kopalnie i przedsiębiorstwa komunalne. W przypadku zadłużenia tych podmiotów, zgodnie z ujętą w prawodawstwie zasadą tzw. ochrony ekologicznej, zakładającą obowiązkowe minimalne dostawy energii elektrycznej, ich pełne odłączenie od prądu jest zakazane z uwagi na ryzyko dla środowiska naturalnego. Opłat nie regulują także obłenerho, w tym te formalnie kontrolowane przez skarbu państwa, których kierownictwo działa jednak na rzecz prywatnych akcjonariuszy mniejszościowych. Najgłośniejsza afera z przełomu 2015 i 2016 roku związana jest z Zaporizżjaobłenerho. 60% akcji przedsiębiorstwa należy do skarbu państwa, mniejszościowymi akcjonariuszami są podmioty związane z oligarchami: braćmi Ihorem i Hryhorijem Surkisami, Konstantinem Grigoriszynem i Ihorem Kołomojskim. Zgodnie z materiałami śledztwa prowadzonego przez Narodowe Biuro Antykorupcyjne, związane z mniejszościowymi akcjonariuszami kierownictwo obłenerho dążyło do obniżenia wartości przedsiębiorstwa przed planowaną prywatyzacją sztucznie zawyżając jego zadłużenie, a także wyprowadzało środki (odstępowało prawo do długów,

¹⁵ <http://www.pravda.com.ua/news/2016/04/25/7106704/>

¹⁶ <http://eircenter.com/ua-analiitika/realni-kroki-na-shlyaxu-do-novoyi-modeli-rinku-elektroenergiyi/>

¹⁷ <http://nashigroshi.org/2016/04/05/enerhorynok-pozychyv-u-derzhbanku-sche-milyard-na-oplatu-enerhiji/>

które wobec obłenerho miały niektóre zakłady przemysłowe obwodu zaporoskiego) na rzecz prywatnej firmy Enerhomereża zbliżonej do braci Surkisów i Grigoriszyna¹⁸. W rezultacie według stanu na 1 lutego 2016 roku zadłużenie Zaporizżjaobłenerho wobec Enerhorynku wyniosło 1,5 mld hrywien (ponad 50 mln USD)¹⁹.

Metoda Regulatory Asset Base po ukraińsku

W Europie dominującą metodą kształtowania taryf w sferze elektroenergetyki, zastępującą zasadę „koszty+”, jest tak zwana RAB (Regulatory Asset Base)²⁰. Dla potrzeb ustalania niezbędnego przychodu przedsiębiorstwa regulowanego ocenia ona wartości aktywów spółki, od której naliczana jest amortyzacja oraz zwrot z kapitału. Polega na motywowaniu właściciela przedsiębiorstwa dystrybucji energii elektrycznej do zwiększenia inwestycji w infrastrukturę i poprawę efektywności pracy, np. skrócenie czasu podłączenia do sieci czy zminimalizowanie strat energii podczas przesylu. W zamian właściciele przedsiębiorstw uzyskują ulgi.

W lipcu 2013 roku ukraiński regulator zatwierdził metodę RAB dla obłenerho. Jednak w odróżnieniu od europejskiej praktyki zakłada ona amortyzację i zwrot z kapitału nie tylko na podstawie nowych aktywów – 14,79%, ale również starych – na poziomie aż 5%. Następnie, zgodnie z decyzją regulatora z czerwca 2016 roku, obie stawki zostały zrównane i podniesione do poziomu 19,11%²¹. W praktyce oznacza to ryzyko, że właściciele obłenerho nie będą inwestować w nowe aktywa, zadowalając się możliwością zwiększenia dochodów o 19% ze starych aktywów, z których połowa będzie mogła być przeznaczona na dywidendę dla akcjonariuszy, oraz dysponując większymi środkami w ramach programów inwestycyjnych, które są jednym z głównych źródeł renty korupcyjnej. Obecnymi zaś i prawdopodobnie przyszłymi akcjonariuszami są, jak zostało to wspomniane wyżej, ukraińscy oligarchowie. RAB na Ukrainie nie weszło w życie w planowanym terminie od początku 2016 roku. Jesienią 2016 roku z kolei termin przełożono

¹⁸ Schemat ten wykorzystywany był także przy wyprowadzaniu środków z innych obłenerho, w których większościowe pakiety formalnie ma państwo, w rzeczywistości jednak zarządzane są przez ludzi zbliżonych do mniejszościowych akcjonariuszy, najczęściej oligarchów. Zob. m.in. <http://www.pravda.com.ua/articles/2016/01/27/7096945/>

¹⁹ http://www.epravda.com.ua/news/2016/02/1/579179/view_print/

²⁰ <http://www.eurelectric.org/Download/Download.aspx?DocumentFileID=90371>

²¹ <http://www.nerc.gov.ua/?news=5226>

na 2017 rok, uzależniając jednocześnie prywatyzację pozostałych, należących do skarbu państwa, obłenerho od wprowadzenia RAB²².

7. Oligarchizacja i upolitycznienie sektora elektroenergetycznego

Ukraińska elektroenergetyka jest jednym z najbardziej zoligarchizowanych sektorów gospodarki. Wpływ oligarchów na sektor energetyczny Ukrainy jest w rzeczywistości większy, niż mogłyby o nim świadczyć ich aktywa. Obsada kierowniczych stanowisk w instytucjach i przedsiębiorstwach państwowych często bywa narzędziem polityki państwa wobec biznesu/grup oligarchicznych, sprzyjając wspólnej defraudacji środków budżetowych. Sektor pozostaje zarządzany w sposób instrumentalny w zależności od zobowiązań i preferencji polityczno-biznesowych aktualnie rządzących, a nie od długoterminowej strategii. Regulujące sektor rozwiązania prawne, a także podejmowane decyzje, często służą ukryciu nielegalnych schematów finansowych będących elementem porozumień między politykami i wielkim biznesem. Zmiana władzy na Ukrainie w 2014 roku nie przyniosła dotychczas realnych zmian w funkcjonowaniu sektora elektroenergetycznego.

Trzy lata po rewolucji godności największy wpływ na sektor elektroenergetyczny mają politycy i urzędnicy związani z prezydentem Petrem Poroszenką, a także oligarchowie z nimi współpracujący, w tym w szczególności:

Ihor Kononenko – zastępca przewodniczącego frakcji parlamentarnej Bloku Petra Poroszenki, przed wyborem do Rady Najwyższej szerzej nieznany polityk. Jak się jednak okazało, od ponad trzech dekad, od czasu wspólnej służby w armii sowieckiej w połowie lat 80., jest on zaufanym człowiekiem prezydenta Poroszenki²³. Dzięki tej znajomości Kononenko rozciąga swoje wpływy na cały sektor energetyczny, ściśle współpracując z byłym i obecnym ministrem energetyki, odpowiednio Wołodymyrem Demczyszynem i Ihorem Nasałym, a także Dmytro Wowkiem (szef NKREUK) oraz Ołeksandrem Dombrowskim, zastępcą szefa komisji parlamentarnej ds. kompleksu paliwowo-energetycznego (sam Kononenko także jest jej członkiem). Głośna rezygnacja ministra rozwoju gospodarczego Aivarasa Abromavičiusa w lutym 2016 roku,

²² Na podstawie <http://economics.unian.net/stockmarket/1566471-v-fonde-gosimuschestva-s-oobschili-usloviya-privatizatsii-oblenergo.html>, <http://www.slideshare.net/AndriyGerus/rab-for-distribution>, http://censor.net.ua/resonance/359362/andryi_gerus_na_novy_i_shem_nkre_zaroblyat_ahmetov_kolomoyiskiyi_grigorishin_lovochkn_surksi

²³ <http://www.pravda.com.ua/rus/articles/2015/10/28/7085724/>

która przyspieszyła upadek drugiego rządu Jaceniuka, związana była z jego konfliktem z Kononenką. Minister odszedł z resortu, oskarżając Kononenkę o korupcję i lobbowanie swoich ludzi na wysokie stanowiska w wielu ważnych firmach państwowych, w tym w Naftohazie, a także w sektorze metalurgicznym i chemicznym. Jedynie na krótki okres zachwiało to pozycją polityczną Kononenki, choć nie wpływami. Bezpośrednio w orbitę jego wpływów wchodzi kilka dużych spółek skarbu państwa, głównie z branży energetycznej, m.in. Centrenerho i pozostające pod kontrolą państwa obłenerho, a znaczenie tego polityka w sektorze wciąż rośnie. Odpowiednio w sierpniu i wrześniu 2016 roku asystent Kononenki Ołeksandr Wizir został mianowany członkiem rady nadzorczej Centrenerho oraz członkiem rady nadzorczej Odeskiego Zakładu Przyportowego.

Ihor Nasałyk – od 14 kwietnia 2016 roku minister energetyki i przemysłu węglowego, wcześniej deputowany do Rady Najwyższej (szef parlamentarnej podkomisji ds. przemysłu naftowego), członek frakcji Bloku Petra Poroszenki. W przeszłości zajmował się biznesem w branży rafinerijnej, handlował produktami ropopochodnymi; milioner. Jako minister jest m.in. zwolennikiem utrzymania dotacji dla kopalń i likwidacji dotacyjnych certyfikatów dla eksporterów energii elektrycznej. Aktywnie popierał także wprowadzenie formuły Rotterdam + dostawa.

Dmytro Wowk – przewodniczący Narodowej Komisji ds. Państwowego Regulowania Energetyki i Usług Komunalnych. Urodzony w 1989 roku. W latach 2009–2013 pracował jako partner w firmie Inwestycyjny Kapitał Ukraina (bliisko związana z Poroszenką), a następnie był przedstawicielem należącego do prezydenta koncernu Roshen w Rosji. Zwolennik formuły Rotterdam +, pod jego przewodnictwem komisja kilkukrotnie podniosła taryfy na energię produkowaną przez elektrownie węglowe oraz cenę energii dla przemysłu.

Rinat Achmetow – właściciel DTEK, energetycznej części koncernu SCM, mającej 70-procentowy udział w produkcji energii elektrycznej przez elektrownie ciepłone, a także pakiety większościowe w dwóch przedsiębiorstwach dystrybucji energii: Dniprobłenerho i Kyjiwenerho²⁴. Przed wojną w Donbasie Achmetow kontrolował 50% rynku wydobywania węgla antracytowego poprzez przedsiębiorstwa Pawłogradwuhillia, Dobropolewuhillia, Swierdłowantracyt, Rowieńkiantracyt (do każdego należy po kilka kopalni węgla) oraz Kopalnię

²⁴ Formalnie DTEK ma kontrolować także przedsiębiorstwami znajdującymi się na niekontrolowanych przez Kijów terytoriach: Krymenerho i Donieckobłenerho.

Komsomolec Donbasu. Dzięki temu Achmetow posiada, obecnie nadwątlony w wyniku wojny w Donbasie, zintegrowany łańcuch produkcji: od wydobywania poprzez wzbogacanie węgla aż po produkcję i dystrybucję energii elektrycznej. Skupianiu aktywów przez Achmetowa towarzyszyły rosnące wpływy oligarchy na politykę energetyczną kolejnych rządów oraz na same rządy. Achmetow „inwestował” przez lata w politykę, wprowadzając dziesiątki swych reprezentantów, nierzadko menedżerów rozlicznych firm wchodzących w skład SCM – do Rady Najwyższej, na kluczowe stanowiska w rządzie i centralnych organach władzy wykonawczej. Niewątpliwym efektem politycznych „inwestycji” oligarchy był szereg korzystnych dla DTEK decyzji rządowych dotyczących przebiegu prywatyzacji sektora, polityki cenowej w sektorze faworyzującej energetykę ciepłą, jak również kierunków i założeń planowanego dalszego rozwoju energetyki. Eksperci Achmetowa mieli duży, czasem decydujący wpływ na kształt i treść Strategii energetycznej Ukrainy na okres do 2030 roku (w redakcji z 2013 roku)²⁵ czy projektów ustaw o reformie rynku elektroenergetycznego (z 2013 roku)²⁶. W efekcie kolejne strategiczne opracowania podtrzymywały ekstensywne cele rozwojowe, z planowanym wzrostem produkcji sektorów energetyki kontrolowanych przez oligarchę. Długo czas najważniejsza dla rozwoju biznesowego imperium Achmetowa była jego wieloletnia współpraca z Wiktorem Janukowyczem. Mimo to oligarcha potrafił pozostawiać sobie pole manewru i utrzymywać dobre relacje z politykami innych opcji, co było istotne zwłaszcza w momencie wzrostu wpływów samego Janukowycza i agresywnego rozwoju tzw. Rodziny – nieformalnej grupy biznesowej kontrolowanej przez Ołeksandra Janukowycza, syna ówczesnego prezydenta – która w niszowych segmentach gospodarki zaczęła odbierać rynek firmom samego Achmetowa. Mimo klęski prezydenta Janukowycza oraz Partii Regionów w 2014 roku oligarcha zdołał utrzymać duże wpływy na scenie politycznej Ukrainy.

Konstantin Grigoriszyn – rosyjski biznesmen urodzony w Zaporozżu i posiadający aktywa głównie na Ukrainie. Uchodzi za człowieka bliskiego prezydentowi Poroszenko, sam przyznawał się do skutecznego lobbowania swoich ludzi na stanowiska w energetyce. Protegowani przez niego menedżerowie zajęli stanowiska w Ukrenerho, Komisji ds. Regulacji i Ministerstwie Energetyki. Poprzez spółkę Energeticzeskij Standard posiada m.in. udziały w 12 obłenerho, jest właścicielem Zaporoskiej Fabryki Budowy Transformatorów – faktycznego

²⁵ <http://tyzhden.ua/News/72298>

²⁶ Zob. np. http://economics.lb.ua/business/2013/10/18/234514_reforma_energorinka_ahmetov_ber.html

monopolisty na Ukrainie i ważnego dostawcy w WNP, posiada także 15% akcji koncernu Turboatom, giganta produkującego turbiny do elektrowni konwencjonalnych, wodnych i atomowych. Z prezydentem Poroszenką zna się od połowy lat 90., wspólnie prowadzili interesy na Krymie. Jest ojcem chrzestnym córki Mykoły Martynenki, wieloletniego przewodniczącego komisji parlamentarnej ds. sektora paliwowo-energetycznego i szarej eminencji sektora jądrowego (szerzej zob. następny rozdział). Jest skonfliktowany z Achmetowem.

II. ENERGETYKA JĄDROWA

Energetyka jądrowa ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy, zapewnia bowiem ok. 55% produkcji energii elektrycznej w okresie letnim i 70% w okresie jesienno-zimowym²⁷. Energetyka jądrowa generuje wysokie przychody, w 2015 roku dochód Enerhoatomu ze sprzedaży energii elektrycznej wzrósł o 40% do 39,3 mld hrywien²⁸ (ok. 1,5 mld USD). Jednocześnie jest to segment energetyki, w którym Ukraina w największym stopniu jest uzależniona od Rosji.

Monopolistą w produkcji energii elektrycznej w elektrowniach jądrowych jest państwowy koncern Enerhoatom. Przedsiębiorstwo zostało utworzone w 1996 roku jako operator czterech elektrowni jądrowych, z zainstalowanymi piętnastoma reaktorami wodno-ciśnieniowymi konstrukcji radziecko-rosyjskiej o łącznej mocy 13,8 GW. Piąta, Czarnobylska Elektrownia Atomowa, nie jest eksploatowana²⁹. W gestii Enerhoatomu znajduje się także Taszłycka Elektrownia Szczytowo-Pompowa (302 MW) i Ołeksandriwska Elektrownia Wodna (11 MW), a także szereg wydzielonych przedsiębiorstw pomocniczych.

Tabela 2. Elektrownie atomowe na Ukrainie

Nazwa	Moc	Rodzaj reaktora
Zaporoska EJ	6000 MW	6 reaktorów WWER-1000
Południowoukraińska EJ	3000 MW	3 reaktory WWER-1000
Rówieńska EJ	2835 MW	2 reaktory WWER-1000 2 reaktory WWER-440
Chmielnicka EJ	2000 MW	2 reaktory WWER-1000

Źródło: Enerhoatom

Pod względem liczby reaktorów Ukraina zajmuje dziewiąte miejsce na świecie i czwarte w Europie. Zaporoska EJ, z sześcioma blokami o łącznej mocy

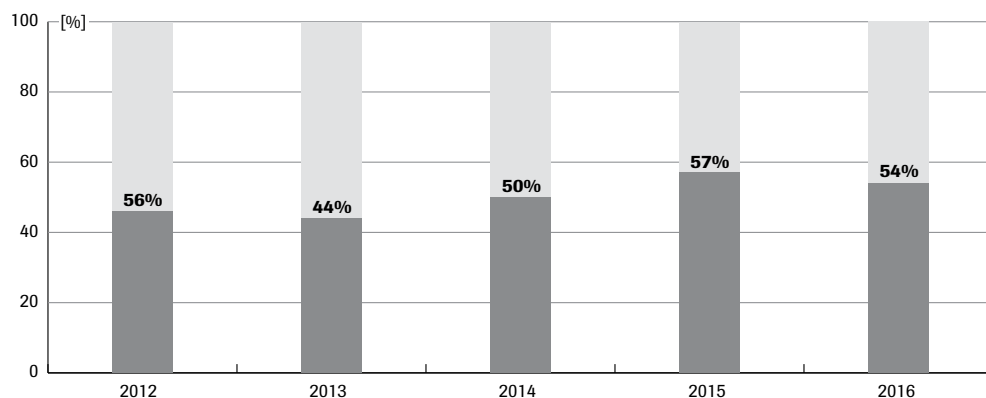
²⁷ http://www.energoatom.kiev.ua/ua/about/about_nngc/

²⁸ <http://economics.unian.ua/energetics/1239238-energoatom-u-2015-rotsi-zbilshiv-dohid-vid-realizatsiji-elektroenergiji-na-42.html>

²⁹ Więcej zob. Tadeusz A. Olszański, Ukraina w cieniu Czarnobyla. Trzydzieści lat po katastrofie, *Komentarze OSW*, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2016-04-22/ukraina-w-cieniu-czarnobyla-trzydziesci-lat-po-katastrofie>

6000 MW, jest z kolei największa w Europie. Energetyka jądrowa odpowiada za 25% mocy produkcyjnych, faktycznie jednak energia elektryczna z tego źródła zapewniała od 20% na początku lat dziewięćdziesiątych do niemalże 60% w 2015 roku produkowanej i spożywanej energii.

Wykres 9. Udział energii atomowej w bilansie elektroenergetycznym Ukrainy



Źródło: DP Enerhorynok

Istnieje kilka przyczyn systematycznego wzrostu udziału energii elektrycznej produkowanej w elektrowniach jądrowych. Jednym z powodów jest cena produkcji 1 kWh energii elektrycznej z atomu – ponad dwukrotnie niższa niż z węgla i czterokrotnie niż z gazu. Zwiększanie udziału taniej generacji jądrowej w miksie energetycznym pozwala obniżać cenę hurtową energii, a tym samym comiesięczne rachunki mieszkańców. Inny, być może ważniejszy powód, ma charakter polityczny. W okresie prezydentury Wiktora Janukowycza faworyzowana była droga generacja węglowa, w 70% należąca do oligarchy i jednego ze sponsorów Partii Regionów Rinata Achmetowa, natomiast władze Ukrainy, wyłonione po Majdanie, zdecydowały się osłabić oligarchę i zwiększyć produkcję z atomu. Niemniej kluczowa dla zmiany struktury produkcji energii elektrycznej na Ukrainie od 2014 roku i zwiększenia udziału Enerhoatomu była nowa sytuacja w sektorze, gdy wraz z wojną w Donbasie elektrownie ciepłe odczuły deficyt węgla i nie były w stanie utrzymać produkcji energii na poziomie sprzed lat. Wreszcie czwartym powodem był ogólny spadek konsumpcji energii elektrycznej na Ukrainie, wywołany kryzysem gospodarczym.

1. Upolitycznienie sektora jądrowego

Brak wolnego rynku energii elektrycznej oraz kontrola państwa nad energetyką atomową sprawiają, że sektor ten jest w pełni uzależniony od decyzji

politycznych. Wysoki stopień oligarchizacji ukraińskiej polityki sprawia, że kontrola nad wielkimi przedsiębiorstwami państwowymi postrzegana jest jako źródło renty korupcyjnej. Sektor atomowy nie jest wyjątkiem, a opiewające na wysokie sumy programy inwestycyjne dodatkowo zachęcają do praktyk korupcyjnych. Od kadr zarządzających wymaga on jednak ze względów bezpieczeństwa specjalistycznej wiedzy i doświadczenia. Ponadto jest to sektor wnikliwie kontrolowany przez inspekcje międzynarodowe, które do tej pory nie wskazywały poważnych naruszeń.

Po przedterminowych wyborach prezydenckich w maju oraz parlamentarnych w październiku 2014 roku nastąpił podział wpływów w sektorze energetycznym między ekipy prezydenta Poroszenki i premiera Jaceniuka. W segmencie energetyki atomowej nastąpiło stosunkowo najmniej zmian – aż do końca 2015 roku kluczowi ludzie pozostali na stanowiskach. Za osobę nieformalnie kontrolującą sektor atomowy uważany był **Mykoła Martynenko** – do niedawna wiceprzewodniczący Frontu Ludowego, partii Arsenija Jaceniuka, mającej drugą najliczniejszą frakcję w parlamencie i koalicji rządzącej. Od 1998 roku do grudnia 2015 roku Martynenko zasiadał w Radzie Najwyższej (początkowo jako poseł ugrupowania Nasza Ukraina, a następnie Batkiwszczyna Julii Tymoszenko), od 2006 roku do końca 2015 roku sprawował funkcję szefa komitetu ds. kompleksu paliwowo-energetycznego Ukrainy, jednej z kluczowych komisji w parlamencie. Utrzymanie się na tym stanowisku w czasie rządów trzech kolejnych ekip wskazuje, że ma on dobre relacje z różnymi środowiskami politycznymi i potrafi porozumieć się z każdym rządem. Od 2011 roku Martynenko był członkiem partii Front Zmian Arsenija Jaceniuka. W kwietniu 2015 roku szef Państwowej Inspekcji Finansowej publicznie oskarżył Jaceniuka o przejęcie i ochronę schematów korupcyjnych, które powstały jeszcze za prezydentury Janukowycza. Jako osobę współodpowiedzialną wskazał m.in. Mykołę Martynenkę, który miał odpowiadać za liczne nieprawidłowości i malwersacje w Enerhoatomie na sumę około 50 mln euro. W końcu 2014 roku czeska prasa poinformowała o wszczęciu przez szwajcarską prokuraturę śledztwa przeciwko Martynence w związku z podejrzeniami o przyjęcie przez niego łapówki w wysokości 30 mln dolarów od czeskiej ŠKODY JS za podpisanie kontraktu na dostawę wyposażenia dla Enerhoatomu. W 2015 roku ujawniono także, że Martynenko mógł być zaangażowany w schemat korupcyjny polegający na zakupie koncentratu uranowego z Kazachstanu przez państwowy Wschodni Kombinat Wzbogacenia Rudy Uranu od firmy-pośrednika zarejestrowanej w Austrii i, w opinii dziennikarzy śledczych, powiązanej z Martynenką. W wyniku tych informacji, w grudniu 2015 roku Martynenko złożył mandat deputowanego, a Narodowe Biuro Antykorupcyjne wszczęło dwa

śledztwa³⁰. Do tego czasu jego interesy biznesowe obejmowały również inne firmy państwowe, z których do największych należy gigant chemiczny Odeski Zakład Przemysłowy i Zjednoczona Kompania Górniczo-Chemiczna. Ilość prywatnych aktywów Martynenki nie jest znana. Wiadomo, że należy do niego austriacka spółka Antra GMBH, będąca jednym z większych importerów gazu na Ukrainę, który dostarcza surowiec do Odeskiego Zakładu Przemysłowego.

Inną osobą przez lata związaną z energetyką jądrową jest **Jurij Nedaszkowski** – od 1999 roku dyrektor generalny Chmielnickiej EJ, a od 2000 – z przerwami – do dziś trzykrotny prezes Enerhoatomu; od października 2006 do czerwca 2008 roku – wiceminister energetyki w rządzie Janukowycza. Obecnie Nedaszkowski wiązany jest z Frontem Ludowym i Mykołą Martynenką.

Wydaje się, że równowaga wpływów w sektorze energetycznym między ugrupowaniami premiera i prezydenta została naruszona wraz ze złożeniem przez Martynenkę mandatu deputowanego w grudniu 2015 roku i powołaniem nowego rządu w kwietniu 2016 roku. W wyniku tych zmian Martynenko, przynajmniej formalnie, stracił wpływ na parlamentarny komitet ds. sektora paliwowo-energetycznego, a Jurij Nedaszkowski polityczną ochronę ze strony Martynenki oraz, byłego już, premiera Jaceniuka. Niewykluczone, że zmiana ta ośmieliła kręgi biznesowe związane z prezydentem do podjęcia – na razie nieskutecznej – próby przejęcia wpływów w segmencie atomowym. W marcu 2016 roku doszło do zablokowania rachunków i zajęcia majątku Enerhoatomu na sumę 200 mld hrywien. Działania te mogą świadczyć o próbie zdyskredytowania kierownictwa koncernu i, jako następstwa, przejęcia nad nim kontroli.

Niebezpieczne gry z atomem

W 2000 roku spółka AC Energy Holding L.L.C. Ltd zawarła umowę ze spółką Ukrelektrowat na odstąpienie praw do długu ze strony Enerhoatomu w wysokości 500 tys. USD (wówczas ok. 2,6 mln hrywien). W 2001 roku Enerhoatom częściowo spłacił dług, a w 2004 roku sąd unieważnił resztę zadłużenia. Jednak w okresie prezydentury Wiktora Janukowycza na wniosek Ukrelektrowatu sąd wznowił sprawę i podniósł sumę długu do 127,3 mln hrywien, a w 2012 roku Wyższy Sąd Gospodarczy nakazał Enerhoatomowi jego spłatę. W styczniu 2016 roku parlament przegłosował ustawę przedłużającą moratorium na bankructwo Enerhoatomu, jednak

³⁰ Szerzej o dochodzeniach zob. <http://www.pravda.com.ua/articles/2016/05/25/7109553/>

prezydent Petro Poroszenko nałożył na nią weto, co otworzyło drogę Ministerstwu Sprawiedliwości w marcu do aresztu majątku i rachunków kompanii, a faktycznie do paraliżu bieżącej działalności koncernu. W rezultacie przez kilka miesięcy Enerhoatom nie był w stanie realizować swych finansowych zobowiązań, m.in. wobec dostawców paliwa jądrowego – rosyjskiego koncernu TWEL i amerykańsko-japońskiego Westinghouse’a na sumę 170 mln USD, a także bieżących prac remontowych. Z braku środków Rosja okresowo wstrzymała także wwóz pierwszej partii zużytego paliwa jądrowego z Ukrainy³¹.

Do dziś pozostaje niejasne, kto stoi za spółką Ukrelektrowat i czy były, prócz finansowych, inne cele działań przeciwko Enerhoatomowi. Niemniej koncern ten pozostaje jednym z nielicznych wielkich państwowych przedsiębiorstw, w którym ludzie związani z b. premierem Jaceniukiem nie stracili dotychczas stanowisk na rzecz obozu prezydenckiego. Ponadto historia sporu Enerhoatomu z Ukrelektrowatem pokazuje, że główne ryzyka dla stabilności sektora jądrowego, a tym samym całego sektora elektroenergetycznego Ukrainy, nie sie wewnątrzukraińska walka polityczno-biznesowa o kontrolę nad wielkimi przedsiębiorstwami państwowymi.

2. Stan infrastruktury i inwestycje

Przy obecnym poziomie konsumpcji energii elektrycznej i stanie sieci przesyłowych na Ukrainie oraz przy braku niezbędnych nakładów inwestycyjnych poziom produkcji energii elektrycznej przez elektrownie atomowe w wysokości 90 mld kWh rocznie należy uznać za graniczny. Główną przyczyną jest techniczny stan reaktorów. Z piętnastu bloków dwanaście zbudowano w latach osiemdziesiątych z terminem eksploatacji trzydzieści lat. Po uzyskaniu niepodległości zainstalowano szósty blok Zaporoskiej EJ, drugi blok Chmielnickiej EJ i czwarty blok Rówieńskiej EJ. Choć termin eksploatacji większości z nich upływa pod koniec dekad, Ukraina będzie zmierzała do przedłużenia tego okresu na 10 lub 20 lat. Już w 2010 roku Państwowa Inspekcja ds. Regulacji Sektora Jądrowego przedłużyła okres pracy dwóch bloków WWER-440 Rówieńskiej EJ, w 2013 roku pierwszego bloku Południowoukraińskiej EJ, a w 2015 roku drugiego bloku tej elektrowni. Obecnie trwają prace modernizacyjne na rzecz poprawy bezpieczeństwa we wszystkich pozostałych elektrowniach; ich celem jest uzyskanie podobnych decyzji w sprawie innych bloków.

³¹ <http://ua.interfax.com.ua/news/general/346629.html>

Enerhoatom realizuje lub planuje realizować szereg inwestycji o wartości 160 mld hrywien (ponad 6 mld USD), które w perspektywie mają zwiększyć produkcję energii elektrycznej o 2,5 mld kWh rocznie przy jednoczesnym podniesieniu poziomu bezpieczeństwa eksploatacji reaktorów³². Jednym z priorytetowych projektów, choć najmniej prawdopodobnym w realizacji, jest ukończenie budowy nowych bloków na istniejących elektrowniach. Plany dotyczą bloków nr 3 i 4 Chmielnickiej EJ, która od początku projektowana była jako elektrownia z czterema blokami (w przypadku bloku nr 3 wykonano 75% pracy, w przypadku bloku nr 4 – 28%). W 2010 roku, po objęciu prezydentury przez Wiktora Janukowycza, Kijów i Moskwa zawarły wstępne porozumienie o ukończeniu budowy. Zgodnie z ustaleniami podjętymi w kolejnych latach dostawcą reaktorów WWER-1000 miał być rosyjski Rosatom, prace budowlane miały być prowadzone także przez rosyjski podmiot Atomstrojprojekt (wygrał międzynarodowy przetarg w 2008 roku). Wartość projektu oceniana była na 4,5 mld USD³³. Faktycznie jednak żadne prace nie zostały wznowione, a we wrześniu 2015 roku nowe władze w Kijowie zerwały współpracę z Rosją w sprawie dobudowy obu bloków, a w charakterze nowego dostawcy reaktorów zaczął być rozpatrywany czeski koncern ŠKODA JS a.s. Dotychczas jednak podpisano jedynie memorandum o pogłębieniu współpracy³⁴. Kooperacji zaszkodził także wspomniany wyżej skandal korupcyjny z udziałem Mykoły Martynenki. W sierpniu 2016 roku podobne memorandum zostało podpisane także z Korea Hydro & Nuclear Power³⁵. Nowy minister energetyki Ihor Nasałyk opowiada się za dokończeniem budowy bloków nr 3 i 4, zasadniczym jednak problemem jest brak środków finansowych.

Nie nowym, ale przywołanym w tym kontekście przez ministra pomysłem³⁶ jest finansowanie projektu z dochodów z eksportu energii elektrycznej z bloku nr 2 do zachodnich sąsiadów Ukrainy (więcej zob. Eksport i import energii elektrycznej).

³² Według stanu na rok 2015. Więcej zob.: http://www.slideshare.net/energoatom/2015-53263438?ref=http://www.energoatom.kiev.ua/ua/actvts/investment/44111-buklet_nvesticiyin_proekti_energoatoma/

³³ http://www.ukrinform.ua/rubric-economics/1613816-ukraiina_i_rosiya_uzgodili_tehproekt_dobudovi_energoblokiv_haes_1905427.html

³⁴ http://www.energoatom.kiev.ua/ua/press/nngc/40570-energoatom_pdpisav_memorandum_pro_spvpratcyu_z_cheskoyu_kompanyu_skoda_js/

³⁵ http://economics.unian.ua/energetics/1495656-energoatom-i-koreyska-khnp-spivpratsyuva_timut-u-dobudovi-dvoh-blokiv-hmelnitskoji-aes.html

³⁶ <https://www.rbc.ua/ukr/news/nasalik-vystupaet-dostroyku-dvuh-energoblokov-1464248860.html>

Skromniejszym, lecz bardziej prawdopodobnym projektem zwiększenia produkcji energii jest plan podniesienia mocy 8 reaktorów WWER-1000 o 4%. Koszt przedsięwzięcia szacowany jest na 1 mld hrywien (40 mln USD), a realizacja projektu pozwoliłaby uzyskać dodatkowo 2 mld kWh energii³⁷. Inny tego rodzaju projekt to rekonstrukcja stacji transformatorowo-rozdzielczych w Zaporoskiej, Rówieńskiej i Chmielnickiej EJ. Jego realizacja, warta również ok. 1 mld hrywien, została zakończona w sierpniu 2016 roku, co pozwoli wprowadzić do systemu dodatkowe 1,8 mld kWh energii.

Inną kluczową inwestycją jest budowa składowiska odpadów radioaktywnych. Od wielu lat zużyte paliwo po zakończeniu cyklu jest przesyłane do Rosji do przeróbki, umożliwiającej bezpieczne składowanie przez długi czas. Umowa z Rosją – na podstawie której Ukraina płaci co roku ok. 200 mln USD – wygasa jednak w 2018 roku. Wówczas odpowiednio przerobione elementy paliwowe będą zwracane Ukrainie w celu trwałego składowania. Przy Zaporoskiej Elektrowni Atomowej działa tymczasowe składowisko, wykorzystywane w okresach sporów z Rosją, jednak potrzeby sektora jądrowego Ukrainy są znacznie większe. Od lat 90. Ukraina planuje budowę tzw. Centralnego Składowiska Zużytego Paliwa Jądrowego. Obiekt w okresie stu lat od ukończenia budowy ma zapewnić możliwość składowania 16,5 tysiąca zużytych prętów paliwowych reaktora (tzw. *відпрацьованих тепловиділяючих збірок ТВЗ*). W tym celu w 2004 roku Enerhoatom ogłosił międzynarodowy przetarg na budowę takiego obiektu, który wygrał amerykański koncern Holtec. Przez dekadę jednak prace nie ruszyły, prawdopodobnie ze względu na kontrakt z Rosją, dopiero w kwietniu 2014 roku ukraiński rząd wydzielił działkę z przeznaczeniem pod budowę obiektu w strefie izolacji wokół nieczynnej Czarnobylskiej EJ, w październiku 2015 roku Enerhoatom i Turboatom³⁸ podpisały memorandum o współpracy z Holtec w sprawie budowy obiektu, budowa ma rozpocząć się wiosną 2017 roku. Koszt budowy składowiska wynosi niecałe 300 mln USD, co oznacza, że inwestycja powinna zwrócić się po niecałych dwóch latach. Pomimo oczywistych korzyści z realizacji projektu problemem pozostają środki na sfinansowanie budowy. Środki własne i dochód wypracowywany przez Enerhoatom są niedostateczne, zaś wielokrotne apele ze strony koncernu, jak i środowiska eksperckiego o uwzględnienie przez NKREUK w taryfie na energię od Enerhoatomu dodatkowych 2–3 kopiejek na ten cel przez

³⁷ http://www.slideshare.net/energoatom/2015-53263438?ref=http://www.energoatom.kiev.ua/ua/actvts/investment/44111-buklet_nvestitciyin_proekti_energoatoma/

³⁸ Gigant na obszarze postradzieckim, produkujący turbiny do elektrowni konwencjonalnych, wodnych i atomowych. Zlokalizowany w pobliżu Charkowa, w 25% należy do Konstantina Grigoriszyna.

wiele lat spotykały się z odmową i zarzutem o zawyżone koszty realizacji projektu³⁹. *Status quo* gra na korzyść Rosji, co sprzyja, zapewne niebezzasadnym, spekulacjom o długoletnim lobbowaniu przez Rosję w ukraińskich elitach sabotażu tego projektu. Dopiero w 2016 roku, w ramach dwóch – kwietniowej i czerwcowej – podwyżek taryfy na produkcję energii elektrycznej przez Enerhoatom, dodatkowe środki na budowę obiektu zostały przyznane⁴⁰ (brak jednak dokładnej informacji na temat ich wielkości). Zgodnie z wypowiedziami Jurija Nedaszkowskiego, rozpoczęcie eksploatacji składowiska planowane jest na koniec 2018 roku.

3. W kierunku rozluźniania współpracy z Rosją

Utworzenie Centralnego Składowiska Zużytego Paliwa Jądrowego zerwałoby zależność od Rosji w tym segmencie. Wraz z radykalnym pogorszeniem się relacji politycznych i handlowych Ukrainy z Rosją w 2014 roku, nowe władze Ukrainy podjęły także próby uniezależniania się od Moskwy w innych sferach sektora atomowego, w tym w dostawach paliwa jądrowego. Dotychczas ukraińskie EJ prawie wyłącznie używały rosyjskiego paliwa firmy TWEL. W czerwcu 2010 roku Ukraina podpisała kolejny, 10-letni kontrakt z Rosją na dostawy tego paliwa, co roku zaś podpisany jest aneks regulujący dokładną ilość importowanego paliwa na kolejny rok. Treść tych kontraktów nie została ujawniona, szacuje się jednak, że każdego roku dostawy rosyjskiego paliwa kosztują Ukrainę 600 mln USD. Jednocześnie wiosną 2014 roku Ukraina przedłużyła współpracę z amerykańsko-japońskim koncernem Westinghouse, która w ograniczonym stopniu trwała od połowy ubiegłej dekady do 2012 roku, gdy została zawieszona w wyniku lub pod pretekstem incydentu na Południowoukraińskiej EJ. Podpisano umowę na dostarczenie paliwa do 2020 roku, która przewiduje zwiększenie udziału paliwa tej firmy w ukraińskich elektrowniach (brak informacji, do jakiego poziomu), a 30 grudnia 2014 roku uzupełniono powyższą umowę dodatkowym kontraktem na dostawy paliwa w sytuacji, gdyby Rosja całkowicie odcięła import paliwa TWEL⁴¹. W opinii części ukraińskich ekspertów, paliwo Westinghouse ma lepszą hermetyczność i odporność na temperaturę, a także jest tańsze od TWEL.

³⁹ http://biz.censor.net.ua/news/2566/zapusk_hranilischa_otrabotannogo_yadernogo_topliva_v_chernobylskoyi_zone_perenesli_esche_na_god

⁴⁰ http://biz.censor.net.ua/news/6322/natskomissiya_uvelichila_tarif_34energoatoma34_na_otpusk_elektroenergii

⁴¹ Szerzej o współpracy ukraińsko-rosyjskiej w sferze atomowej zob.: O. Kosharnaya, The Ukrainian Nuclear Energy Partnership with Russia: The End of an Era of Cooperation, Russian Analytical Digest No.193/November 2016.

Kasety Westinghouse produkowane są w fabryce w Szwecji (Westinghouse Electric Sweden AB). W kwietniu 2016 roku koncern poinformował, że uruchomił nową linię produkcyjną w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na paliwo z Ukrainy⁴². Jeśli współpraca będzie się dalej rozwijać, a kolejne testy sprawdzające zachowanie się tego paliwa w ukraińskich reaktorach również wypadną pozytywnie, to proces zastępowania rosyjskiego paliwa, a tym samym uniezależniania od Rosji, ulegnie przyspieszeniu (choć przez najbliższe lata Ukraina częściowo pozostanie uzależniona od dostaw z Rosji). W 2015 roku 43 zestawy paliwa TBC-WR ze szwedzkiej fabryki pozytywnie przeszło testy na bloku nr 3 Południowoukraińskiej EJ, w czerwcu 2016 roku rozpoczęła się eksploatacja w trybie pilotażowym 42 zestawów na bloku nr 5 Zaporoskiej EJ, w grudniu oczekiwane jest wprowadzenie tego paliwa na blok nr 2 Południowoukraińskiej EJ. Obecnie w bloku nr 3 pierwszej z elektrowni już połowa paliwa pochodzi ze Szwecji, a połowa z Rosji⁴³. Zarówno Westinghouse, jak i Enerhoatom są zainteresowane pogłębieniem współpracy, w ciągu pierwszych dziesięciu miesięcy 2016 roku 34% paliwa dostarczył Westinghouse, 66% – TWEL⁴⁴. Ze względów technicznych paliwo ze Szwecji może być stosowane w trzynastu z piętnastu bloków ukraińskich elektrowni atomowych (WWER-1000). Dywersyfikacja dostaw paliwa dodatkowo wymusza na Ukrainie przyspieszenie prac nad budową Centralnego Składowiska Zużytego Paliwa Jądrowego. Trudno sobie bowiem wyobrazić, że nawet w razie przedłużenia o rok przedmiotowego kontraktu z Rosatomem strona rosyjska zgodzi się przyjmować zużyte paliwo firmy Westinghouse.

Próby dywersyfikacji dostaw paliwa spotykają się z krytyką Rosji (dostawy na Ukrainę to około połowa zagranicznego rynku TWEL). 30 grudnia 2014 roku MSZ Rosji oskarżyło władze Ukrainy o nieodpowiedzialność i lekceważenie kwestii bezpieczeństwa, z kolei w maju 2016 roku pojawiły się doniesienia, że intensyfikacja współpracy z Westinghouse narusza zapisy kontraktu z TWEL i może stać się przedmiotem pozwu do Trybunału Arbitrażowego w Sztokholmie⁴⁵.

⁴² <http://www.westinghousenuclear.com/About/News/View/WESTINGHOUSE-EXPANDS-VVER-FUEL-CAPACITY-TO-MEET-GROWING-DEMAND-FOR-DIVERSIFICATION-IN-EUROPE>

⁴³ http://www.atom.gov.ua/ua/press/nngc/45395-_palivn_zbrki_westinghouse_zavantajen_v_energoblok_yuuaes/

⁴⁴ http://www.energoatom.kiev.ua/ua/press/nnegc/46219-ukraina_s_nachala_goda_importirovala_iz_shvetcii_yadernogo_topлива_ostalnoe_iz_rossii/

⁴⁵ <http://www.kommersant.ru/doc/3000690>

Aktywizacji współpracy z Westinghouse towarzyszyły dalsze kroki redukujące pola współpracy z Rosją. W październiku 2015 roku nowe władze Ukrainy zerwały umowę z Rosją, przewidującą budowę w obwodzie kirowohradzkim wspólnego, rosyjsko-ukraińskiego Zakładu Produkcji Paliwa Jądrowego.

Inwestycja rozpoczęła się w 2012 roku na podstawie zatwierdzonej przez ukraiński rząd we wrześniu 2010 roku umowy z TWEL. Ukraina uzyskała we wspólnym przedsiębiorstwie 50% +1 akcja, resztę objął koncern TWEL, strony zobowiązały się do inwestycji w projekt ok. 120 mln USD każda i uzyskanie dodatkowych kredytów za 200 mln USD. Zakład miał produkować 400 ton uranu rocznie oraz paliwo do reaktorów WWER-1000.

Uzależnienie od Rosji obserwowane jest również w zakresie wzbogacania uranu. Ukraina nie dysponuje pełnym cyklem obróbki paliwa jądrowego. Choć wydobywa znaczne ilości rudy uranowej (ok. 800–900 ton uranu przeleżeniowego), Wschodni Kombinat Wzbogacania Rudy Uranu w Żółtych Wodach w obwodzie dniepropetrowskim dokonuje jedynie jej wstępnego wzbogacenia, następnie przesyła koncentrat do Rosji (ok. 80 ton rocznie), gdzie znajdują się zakłady produkujące elementy paliwowe do reaktorów⁴⁶. Współpracę tę reguluje umowa z koncernem Międzynarodowe Centrum Wzbogacania Uranu w Angarsku (10% należy do ukraińskiej państwowej spółki Jaderne Paływo, 10% do spółki kazachstańskiej, 80% do Rosatomu). Kijów nie planuje w ciągu najbliższych dwóch lat jej renegocjować⁴⁷, jednak liczba posiadanych akcji w tym zakładzie pozwala Kijowowi wzbogacić własny uran w izotop rozszczepialny 235 jedynie w ilości pokrywającej 4% zapotrzebowania na pręty paliwowe⁴⁸. Władze ukraińskie podjęły jednak udane próby zmniejszenia zależności od rosyjskiego TWEL w sferze dostaw wzbogaconego uranu. Kontrakt z Westinghouse przewidywał zakontraktowanie usługi wzbogacania uranu we francuskim koncernie Areva. Warunki finansowe były w tym wypadku korzystniejsze, niż przewiduje to kontrakt z rosyjskim koncernem. Z kolei 19 sierpnia 2016 roku Enerhoatom uzgodnił trzyletni kontrakt na wzbogacenie uranu dla ukraińskich elektrowni jądrowych z brytyjskim koncernem Urenco⁴⁹. Kijów ma także plany dywersyfikacji dostaw

⁴⁶ Tadeusz A. Olszański, *op. cit.*

⁴⁷ <http://ua.interfax.com.ua/news/general/347067.html>

⁴⁸ Kosharnaya, *op. cit.*

⁴⁹ http://www.energoatom.kiev.ua/ua/press/nngc/45743-energoatom_ta_urengo_uhlali_ugodu_pro_postachannya_zbagachenogo_uranu__/

koncentratu uranu⁵⁰, które obejmują przede wszystkim import z Kazachstanu i Australii⁵¹.

W rezultacie aneksji Krymu i wojny w Donbasie Rosja utraciła Ukrainę jako rynek zbytu towarów i usług w sektorze jądrowym. Należy oczekiwać, że w perspektywie przynajmniej do końca bieżącej dekady Kijów będzie ograniczał współpracę z rosyjskimi przedsiębiorstwami, a rozwijał z koncernami zachodnimi. Kontynuowany zaś będzie, obowiązujący do 2020 roku, kontrakt z TWEL na dostawy paliwa, choć Kijów będzie dążył do zmniejszenia udziału rosyjskiej produkcji, a zwiększenia dostaw od Westinghouse.

4. Wyzwania przed sektorem atomowym Ukrainy

Energetyka jądrowa jest najważniejszym segmentem ukraińskiego sektora elektroenergetycznego. Jej udział w bilansie produkcji energii elektrycznej w ciągu ćwierćwiecza od powstania niepodległej Ukrainy wzrósł prawie trzykrotnie z 20% do niemal 60%. W ostatnich latach, z powodu deficytu węgla antracytowego, a także w związku z podpisaniem przez Kijów w kwietniu 2016 roku porozumienia klimatycznego z Paryża⁵², jej znaczenie wzrosło jeszcze bardziej. Jednocześnie, z powodu deprecjacji hrywny, dwukrotnie wzrosły koszty produkcji energii (obecnie koszty paliwa stanowią 52% kosztów produkcji, przed załamaniem kursu waluty – 25%). Sprawia to, że nakłady na modernizację i przedłużenie okresu eksploatacji bloków skurczyły się i są niewystarczające w stosunku do potrzeb. W 2016 roku Enerhoatom otrzymał na powyższe działania z budżetu państwa niecałe 2 mld hrywien (80 mln USD, kolejne 2 mld hrywien będzie mógł wykorzystać z kredytów Euroatomu i EBOR), podczas gdy tylko kapitalny remont i przedłużenie żywotności jednego bloku o mocy 1 GW szacowane jest na sumę 300 mln USD. W perspektywie średnioterminowej, wraz z upływającym do 2020 roku terminem eksploatacji dziewięciu bloków i średnim okresem budowy nowych wynoszącym ok. 10 lat, już obecnie aktualne wydaje się pytanie o miejsce atomu w sektorze energetycznym Ukrainy w następnej dekadzie.

⁵⁰ Potrzeby ukraińskich elektrowni jądrowych wynoszą ok. 2,4 tys. ton rocznie, Ukraina jest w stanie wyprodukować połowę tej ilości.

⁵¹ http://dt.ua/ECONOMICS/ukrayina-maye-namir-zakupovuvati-u-avstraliyi-do-25-neobhidnogo-uranovoyi-sirovini-dlya-aes-204310_.html

⁵² <http://ecology.unian.ua/ecologyclimate/1327842-ukrajina-ta-sche-170-krajin-pidpisali-istorichnu-ugodu-schodo-klimatu-fotoreportaj-video.htm>

Innym systemowym problemem jest struktura mocy dostępnych w Zjednoczonym Systemie Energetycznym Ukrainy i deficyt mocy manewrowych, regulujących w trybie dobowym zapotrzebowanie na energię. Elektrownie jądrowe pracują w tak zwanym reżimie bazowym: odprowadzają do ZSE całość energii produkowanej przez reaktory, które mogą pracować albo w 100%, albo muszą być wyłączone. Za regulowanie ilości energii w ZSE odpowiadają elektrownie wodne i ciepłne. W związku z deficytem generowanych przez nie mocy, wywołanym złymi warunkami pogodowymi i brakiem wystarczających ilości węgla, zajmujący się w marcu 2016 roku planem działań na bieżący rok rząd Ukrainy nakazał zakończenie prac, potwierdzających możliwość manewrowania pracą reaktorów jądrowych (redukcja o 25% w ciągu doby) do końca grudnia. Decyzja ta wywołała kontrowersje, szczególnie w kontekście obchodzonej w tych dniach 30. rocznicy awarii Czarnobylskiej EJ. Przeciwno tej decyzji wystąpiły m.in. związek zawodowy pracowników Enerhoatomu⁵³, eksperci zaś wskazali na konieczność przeprowadzenia długotrwałych prac testowych. Prace te rozpoczęły się jeszcze w 2015 roku na bloku nr 2 Chmielnickiej EJ, dotychczas przeprowadzono 21 z wymaganych 200 cykli, brakuje jednak środków na potrzebną przy tego typu działaniach modernizację turbin⁵⁴ i automatyzację procesu. Jednocześnie Enerhoatom jest zainteresowany wprowadzeniem takiej opcji, ponieważ w przypadku wejścia w życie ustawy o rynku energii elektrycznej, będzie miał możliwość zwiększenia zysków dzięki sprzedaży energii na rynku godzinowo-dobowym⁵⁵. W przypadku pozytywnej oceny testów, manewrowanie pracą bloków będzie możliwe za 2–3 lata.

5. Kwestie bezpieczeństwa

Po katastrofie czarnobylskiej bezpieczeństwo elektrowni jądrowych jest traktowane na Ukrainie ze szczególną uwagą, także przy udziale wspólnoty międzynarodowej. Enerhoatom jest członkiem m.in. MAEA, The Association of Regulators of Western Europe, The International Project on Innovative Nuclear Reactors and Fuel Cycles oraz The World Nuclear Association, które przeprowadzają systematyczne kontrole bezpieczeństwa ukraińskich elektrowni.

⁵³ http://zn.ua/ECONOMICS/atomschiki-otkazyvayutsya-vypolnyat-rasporyazhenie-ministra-energetiki-207531_.html

⁵⁴ http://energoatom.kiev.ua/ua//press/nngc/45216-perehod_energoblokov_ukrainskih_aes_tipa_vver_na_manevrennyyi_rejim_raboty_potrebuet_ne_menee_dvuh_let_tschatelnoyi_podgotovki/

⁵⁵ <http://news.finance.ua/ua/news/-/371929/energoatom-vvazhaye-nemozhlyvym-manevruvannya-blokamy-aes>

Na Ukrainie działa z kolei Państwowa Inspekcja ds. Regulacji Sektora Jądrowego, która m.in. w codziennym trybie monitoruje bieżącą pracę poszczególnych bloków elektrowni jądrowych, sytuację radiologiczną, a także zatwierdza działania na rzecz przedłużenia eksploatacji bloków. Obecnie funkcjonowanie ukraińskich elektrowni jądrowych należy uznać za bezpieczne. W ciągu ostatnich pięciu lat liczba incydentów nie przekraczała 15 rocznie, przy czym zgodnie z siedmiostopniową skalą INES (międzynarodowa skala zdarzeń jądrowych i radiologicznych) wszystkie zostały zakwalifikowane na poziomie 0 (bez znaczenia dla bezpieczeństwa)⁵⁶.

Wskutek niedofinansowania energetyki atomowej na Ukrainie część zysków operacyjnych, którą Enerhoatom wydatkuje na podniesienie bezpieczeństwa eksploatacji elektrowni jądrowych, jest niewystarczająca. W związku z tym przedsiębiorstwo stara się pozyskać także zewnętrzne finansowanie. W grudniu 2011 roku rząd zatwierdził Kompleksowy Program Podniesienia Bezpieczeństwa Bloków Elektrowni Jądrowych przewidujący przeprowadzenie różnego rodzaju napraw, remontów oraz modernizacji infrastruktury i osprzętu elektrowni atomowych. W program ten zostały włączone również dodatkowe przedsięwzięcia, opracowane po przeprowadzeniu serii stress-testów w ukraińskich elektrowniach atomowych po awarii japońskiej elektrowni Fukushima w marcu 2011 roku. Koszt realizacji Programu oceniany jest na sumę 1,4 mld euro, z których 1 mld ma być pozyskany ze źródeł zagranicznych, a 400 mln ze środków przedsiębiorstwa. W 2013 roku Enerhoatom podpisał umowy kredytowe z EBOR i Euroatomem na łączną sumę 600 mln euro (na okres 15 lat, stawka Libor +1%), a odpowiednio w grudniu 2014 roku i maju 2015 roku weszły one w życie⁵⁷. Zgodnie z dostępną informacją program jest realizowany, w roku 2016 na ten cel przeznaczono 4,1 mld hrywien (ok. 170 mln USD), z których połowa pochodzi z wyżej wzmiankowanych kredytów⁵⁸.

Potencjalne zagrożenie w sektorze jądrowym wynika z położenia Zaporoskiej EJ blisko strefy działań wojennych. Ta największa w Europie elektrownia (6 GW) znajduje się w miejscowości Enerhodar w obwodzie zaporoskim, w odległości 300 km od pozostającego pod kontrolą separatystów Doniecka. Ewentualne rozszerzenie teatru działań militarnych na zachód może zagrozić

⁵⁶ <http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/326533;jsessionid=8784DBA-14C19272A4C9747C75A727AAF.app1>

⁵⁷ <http://www.depo.ua/ukr/life/evropa-nadast-ukrayini-600-milyoniv-na-bezpeku-aes-02062015155600>

⁵⁸ http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/skorygovana_invest_programa_2016.pdf

bezpieczeństwu elektrowni, a także spowodować nagły kryzys energetyczny na Ukrainie. W Enerhodarze mieści się także Zaporoska Elektrownia Ciepła o mocy prawie 3,6 GW. Oznacza to, że w razie utraty miasta na rzecz separatystów moce wytwórcze dostępne w Zjednoczonym Systemie Energetycznym Ukrainy zostaną uszczuplone o niemalże 10 GW. Jednocześnie elektrownia w Zaporozu położona jest na brzegu Zbiornika Kachowskiego, poniżej Dnieprowskiej Elektrowni Wodnej. W przypadku awarii lub ostrzału tej elektrowni, żywioł może wyrządzić nieprzewidywalne szkody na Zaporoskiej EJ⁵⁹.

Oddzielną kwestią jest ukończenie budowy tzw. nowego sarkofagu nad blokiem nr 4 Czarnobylskiej Elektrowni Atomowej. Dzięki finansowaniu EBOR w 2007 roku przetarg na budowę wygrała francuska firma Novarka. Prace rozpoczęły się w kwietniu 2012 roku, w listopadzie 2016 roku zakończono proces nasuwania potężnej stalowej kopuły na uszkodzony reaktor, całkowicie przedsięwzięcie ma być ukończzone w 2017 roku. Koszt realizacji szacowany jest na 1,5 mld USD, Ukrainie udało się uzyskać ok. 1 mld USD pomocy finansowej z zagranicy, zarówno w formie kredytów, jak i darowizn. Po ukończeniu budowy obiektu strefa izolacji ma stać się miejscem lokalizacji przedsiębiorstw produkujących energię ze źródeł odnawialnych oraz Centralnego Składowiska Zużytego Paliwa Jądrowego.

⁵⁹ Więcej na temat potencjalnych zagrożeń wynikających z wojny z Rosją zob. m.in.: Paweł Kost, *Wojna podczas pokoju*, w: *Nowa Europa Wschodnia*, 2017, styczeń-luty.

III. ELEKTROENERGETYKA KONWENCJONALNA

Do 2014 roku produkcja energii elektrycznej oparta na węglu bazowała na pracy czternastu największych, systemowych elektrowni ciepłych (TES) zgrupowanych w pięciu wielkich regionalnych koncernach energetycznych: Zachidenerho (Energetyka-Zachód), Centrenerho (E.-Centrum), Dniproenerho (E.-Dnieprzańska), Donbasenerho (E.-Donbaska) oraz Schidenerho (E.-Wschód).

Energia elektryczna, trafiająca do ZSE produkowana jest także w części spośród ponad stu działających w kraju elektrociepłowni (TEC). Z reguły są to zakłady małe (w większości o mocach wytwórczych rzędu 10–300 MW), tylko częściowo pracujących na węglu (poza tym: na gazie, mazucie etc.) i skupione głównie na produkcji ciepła na użytek lokalny. W skali krajowego systemu energetycznego liczą się jedynie trzy największe elektrociepłownie: Kyivska TEC-5 (o nominalnej mocy produkcyjnej energii elektrycznej 700 MW) i Kyivska TEC-6 (750 MW) – obie wchodzące w skład koncernu Kyivenerho, zaspokajającego zapotrzebowanie stolicy państwa na energię elektryczną oraz ciepłą – a także Charkivska TEC-5 (540 MW). Łącznie TES i TEC dysponują ok. 62% mocy wytwórczych całej generacji energii elektrycznej na Ukrainie.

Nagłe ograniczenie dostaw surowca z Donbasu w 2014 roku spowodowało ostry deficyt węgla dla krajowej energetyki, który stał się najpoważniejszym wyzwaniem dla władz w obszarze energetyki od 1991 roku.

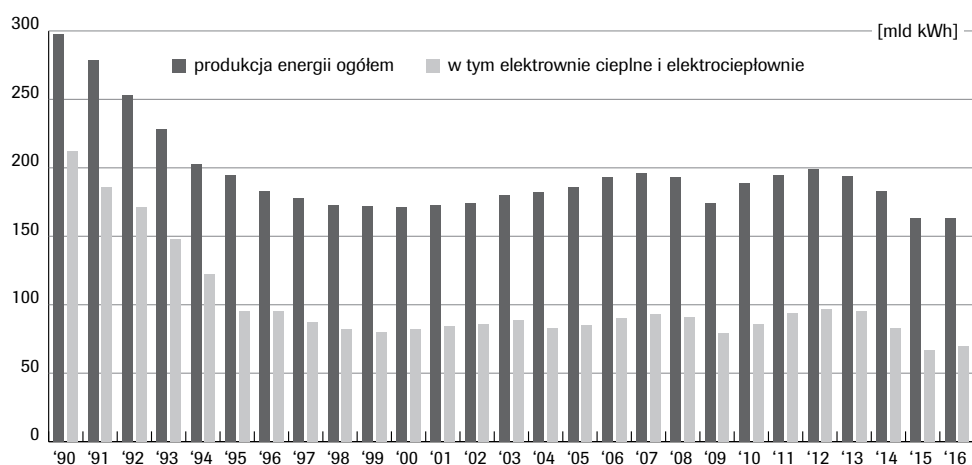
1. TES i TEC: geografia aktywów sektora

W przeciwieństwie do elektrowni atomowych, budowanych w czasach ZSRR w centralnej i zachodniej części Ukrainy z myślą o rozwoju eksportu energii elektrycznej do krajów ówczesnego bloku wschodniego, elektrownie ciepłe budowano przede wszystkim na wschodzie kraju. Wybór ich lokalizacji wiązał się z bliskością zaplecza surowcowego (węgiel Donbasu) i zbytu: na wschodzie kraju skoncentrowany jest wielki przemysł, główny konsument energii elektrycznej. Poza czterema TES, wchodzącymi w skład Zachidenerho, elektrowniami: Bursztyńską, Dobrotwirską, Ładyżyńską i należącą do Centrenerho Trypilską – pozostałe 10 systemowych TES zlokalizowanych jest na wschodzie kraju: głównie w obwodzie donieckim (5) oraz dniepropetrowskim (2), zaporoskim (1), ługańskim (1) i charkowskim (1).

W przypadku generacji konwencjonalnej połowa z czternastu istniejących elektrowni ciepłych pracuje w oparciu o węgiel energetyczny grup

gazowych, wydobywany na terytorium całego kraju. Pozostałych siedem TES (i 45% wszystkich bloków energetycznych eksploatowanych TES) przystosowanych jest do spalania węgla antracytowego, występującego jedynie na obszarze wschodniego Donbasu. Spośród nich tylko dwie należą do państwowego koncernu Centrenerho (podkijowska Trypilska i zlokalizowana w obwodzie charkowskim Zmijiwska TES), pięć pozostałych: do Dniproenerho (Krzyworońska i Prydniprowska TES – obwód dniespropetrowski), Schidenerho (Ługańska TES) i Donbasenerho (Słowiańska i Starobeszywska TES – obwód doniecki). Trzy z ostatnich wymienionych elektrowni zlokalizowane są w Donbasie: w pobliżu bądź – jak w przypadku ostatniej z wymienionych – bezpośrednio na terenach niekontrolowanych obecnie przez władze w Kijowie. Jednocześnie w części elektrowni ciepłych – Zaporoskiej, Wuhlehirskiej, Trypilskiej, prócz bloków spalających węgiel zainstalowane są także bloki gazowo-mazutowe (o łącznej mocy 5,4 GW), obecnie zakonserwowane z powodu wysokiej ceny tych typów paliwa. W pierwszych dwóch z tych elektrowni moce bloków gazowo-mazutowych są większe niż bloków spalających gaz.

Wykres 10. Produkcja energii elektrycznej, w tym w elektrowniach ciepłych i elektrociepłowniach (mld kWh)

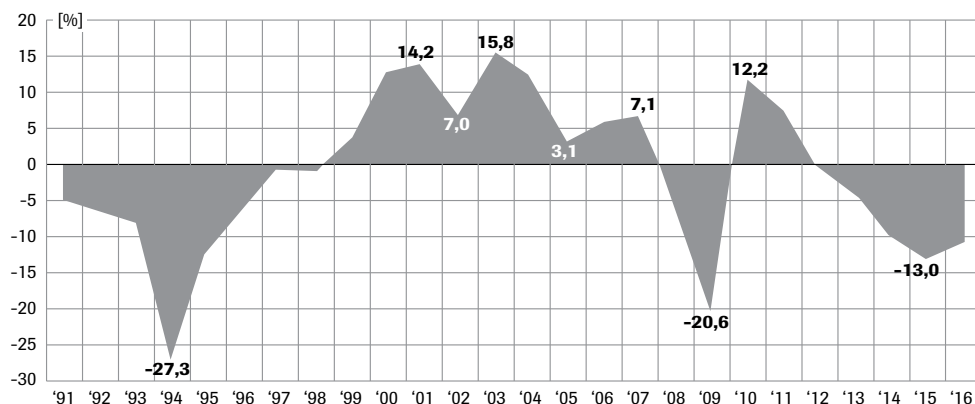


Źródło: Państwowa Służba Statystyki Ukrainy

Kryzys gospodarczy po 1991 roku spowodował duży spadek zapotrzebowania na energię elektryczną. Najpotężniejszy spadek dotknął generację konwencjonalną. Jeśli w 1990 roku elektrownie ciepłe i elektrociepłownie wyprodukowały aż 211,6 mld kWh energii elektrycznej, co stanowiło niemal 71% łącznego wolumenu wyprodukowanej w Ukrainie SRR energii – to dziesięć lat później ich produkcja była już mniejsza o ponad 60% i wyniosła tylko ok. 82 mld kWh (poniżej 50% w strukturze produkcji). Wiązało się to zarówno ze

spadkiem popytu ze strony przemysłu, pozostającego głównym konsumentem energii elektrycznej (z udziałem w konsumpcji sięgającym do wybuchu wojny w Donbasie 50%), jak również z szybkim wzrostem kosztów paliwa (węgla, a także gazu i mazutu) i tym samym kosztów produkcji.

Wykres 11. Dynamika produkcji przemysłowej w latach 1991–2015 (w %)



Źródło: Państwowa Służba Statystyki Ukrainy

Sytuacja sektora energetycznego pod koniec lat 90. mimo problemów stopniowo stabilizowała się, zaś pierwsza dekada XXI wieku była na Ukrainie okresem wysokiego wzrostu gospodarczego i ożywienia w przemyśle, w tym w metalurgii, będącej największym konsumentem energii elektrycznej. Przełożyło się to na wzrost popytu na energię i poprawę sytuacji w energetyce cieplnej oraz stopniowy wzrost produkcji tego sektora, do 94–97 mld kWh w latach 2011–2013. Wojna w Donbasie spowodowała jednak załamanie tych tendencji. W latach 2014–2015 produkcja energii oparta na węglu odnotowała gwałtowny spadek o 30% w stosunku do 2013 roku, do najniższego poziomu w historii (67 mld kWh), czyli zaledwie 41% wytworzonej na Ukrainie energii elektrycznej.

2. Przekształcenia własnościowe w energetyce: górnictwo i elektroenergetyka konwencjonalna

Pierwsze próby przejmowania państwowych aktywów sektora energetycznego podejmowane były jeszcze w latach dziewięćdziesiątych. Sprowadzały się one głównie do rozwijania nieformalnej kontroli nad poszczególnymi zakładami przez tworzące się prywatne ukraińskie grupy finansowo-przemysłowe, które pasożytowały na coraz mocniej uzależnianych od nich państwowych zakładach.

Masowa sprzedaż dużych państwowych zakładów różnych sektorów gospodarki, w tym górnictwa i elektroenergetyki, zaczęła się po 2000 roku, przybierając

formę, którą można określić terminem „prywatyzacja adresowana” – organizowana w warunkach fasadowych konkursów, sztucznej konkurencji, w interesach wybranego, związanego z aktualnie rządzącą ekipą, rodzimego biznesu. W rezultacie tych procesów dominującą pozycję i udziały zarówno w konwencjonalnej elektroenergetyce (generacji), jak i na rynku węgla – zdobyły koncerny z grupy System Capital Management (SCM) Rinata Achmetowa.

Prywatyzacja po ukraińsku

Kulminacyjny czas „prywatyzacji adresowanej” i zawłaszczania gospodarki („prychwatyzacji” – od słowa *prychvatyt*: przechwycić, przywłaszczyć) przez miejscowych oligarchów przypadł na koniec drugiej kadencji prezydenta Leonida Kuczmy (1999–2004): tuż przed wyborami prezydenckimi i pomarańczową rewolucją. Symbolem „prychwatyzacji” stał się ówczesny przetarg na sprzedaż największego kombinatu hutniczego Ukrainy, Kryworizstal. Został on rozstrzygnięty na korzyść konsorcjum Rinata Achmetowa i Wiktora Pinczuka, oligarchów związanych, odpowiednio, z ówczesnym premierem Wiktorem Janukowyczem i prezydentem Leonidem Kuczmą. Za najbardziej kosztowną dla państwa machinację można jednak uznać dokonaną wówczas sprzedaż Ukrudpromu: strategicznych państwowych złóż rud metali oraz zakładów ich wydobycia i wzbogacania – także dokonaną w pośpiechu, w przededniu wyborów prezydenckich. Jak oświadczył później podczas przesłuchania przez parlamentarną komisję ds. prywatyzacji Ihor Kołomojski, najpotężniejszy obok Achmetowa oligarcha: prywatyzacja ta była efektem zмовy między wieloma jej uczestnikami⁶⁰. O ile jednak w 2004 roku w dzieleniu państwowych aktywów brali udział wszyscy najwięksi oligarchowie, o tyle po roku 2010, kiedy pełnię władzy w państwie przejęli prezydent Wiktor Janukowycz i jego Partia Regionów – prywatyzacja największych i najcenniejszych aktywów zarezerwowana została wyłącznie dla wybranych, związanych z prezydentem grup biznesowych. W przypadku prywatyzacji elektroenergetyki „wybrańcem władzy” była DTEK Achmetowa.

⁶⁰ Skalę „prychwatyzacji” i strat państwa z tego tytułu ilustrować może fakt, że pomiędzy Kołomojskim i Wiktorem Pinczukiem toczy się obecnie spór w sądzie w Londynie o kontrolę nad Krzyworoskim Kombinatem Rudy Żelaznej – jednym z jedenastu sprywatyzowanych w 2004 roku przedsiębiorstw Ukrudpromu. Opiewa on na 2 mld USD, co obejmuje cenę sprzedaży przedsiębiorstwa plus zyski przedsiębiorstwa za kolejnych osiem lat. Tymczasem pakiety akcji wszystkich jedenastu przedsiębiorstw Ukrudpromu sprzedane zostały w 2004 roku przez państwo za ok. 300 mln USD. Zob.: <http://www.pravda.com.ua/articles/2015/12/10/7092090/>

3. Prywatyzacja kopalń węgla

Po uzyskaniu niepodległości podjęte przekształcenia w branży węglowej sprowadzały się głównie do prywatyzacji wybranych kopalń i zamykania najbardziej nierentownych zakładów. Proces ten rozpoczął się w 1996 roku od utworzenia 32 zjednoczeń, stopniowej ich korporatyzacji i późniejszej prywatyzacji. W latach 1991–2014 łączna liczba działających kopalń zmniejszyła się z ok. 280 do 150⁶¹; zatrudnienie w sektorze – z 870 tys. do 220 tys. Mimo znaczącej redukcji liczby kopalń i zatrudnienia Ukraina nie przeprowadziła efektywnej restrukturyzacji sektora, jego modernizacji i deklarowanej przez kolejne rządy liberalizacji rynku. Prywatne kopalnie, tańsze w eksploatacji, z produktywnością pracy 2–3-krotnie wyższą od tej w państwowych zakładach i wysokim, sięgającym 90%, poziomem wykorzystania mocy produkcyjnych – okazały się znacznie bardziej rentowne od państwowych i oferowały górnikom wynagrodzenia wyższe o 20–25%. W efekcie, mimo iż pod koniec 2013 roku pod kontrolą państwa pozostawało wciąż 60% kopalń, udział państwowych zakładów w krajowym wydobyciu zmalał do niespełna 30%⁶².

Za przełom w prywatyzacji sektora węglowego Ukrainy i – przede wszystkim – w budowie nieformalnego prywatnego monopolu górniczego Achmetowa uznać można kupno przez jego spółki państwowego zjednoczenia Pawłohradwuhillia, obejmującego dziesięć kopalń działających na terenie obwodu dniepropetrowskiego. Te wysoce rentowne zakłady górnicze, eksploatujące stosunkowo płytkie pokłady węgla, sprzedane zostały w 2004 roku kontrolowanej przez Achmetowa spółce Awdiejewskie Zakłady Koksochemiczne za równowartość 280 mln USD. Działo się to w czasie, kiedy premierem Ukrainy i jednocześnie kandydatem ówczesnego obozu władzy na prezydenta w zbliżających się wyborach był sojusznik oligarchy, Wiktor Janukowycz.

Kolejnych ważnych przejęć Achmetow dokonał po 2010 roku i wygranej w wyborach prezydenckich Janukowycza. DTEK uzyskał wówczas, na zasadach 49-letnich koncesji, prawo eksploatacji kopalń państwowych holdingów Dobropilliwuhillia (pięć kopalń na pograniczu obwodów donieckiego i ługańskiego), Rowieńkiantracyt i Swierdłowantracyt (łącznie: jedenaście kopalń na terenach obwodu ługańskiego).

⁶¹ RE:ФОРМА: чи виживуть українські шахти?, 26.01.2016, <http://www.hromadske.tv/world/reforma-chi-vizhivut-ukrayinski-shakhti/>, dostęp 13.05.2016.

⁶² Вугільна промисловість України в умовах гібридної війни, <http://www.niss.gov.ua/articles/1890/>

Nietypowi gracze na rynku

Dość nietypowym podmiotem stała się firma NWO Mechanik. Założona w 1995 roku, początkowo handlowała urządzeniami i usługami dla sektora górniczego. W latach 2001–2012 zainwestowała ona w wydobywanie, przejmując osiem kopalń na terenie obwodu donieckiego, na których bazie utworzyła spółkę **Coal Energy** (2010). Nie tworząc charakterystycznej na Ukrainie struktury o zamkniętym cyklu produkcyjnym, próbowała rozwijać biznes w oparciu o wydobywanie, wzbogacanie i handel węglem, głównie na eksport, aspirując do roli trzeciego największego prywatnego producenta węgla, po DTEK i Metinvest. Właściciele spółki doprowadzili do emisji jej akcji i sprzedaży 25% udziałów na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, dołączając tym samym do spółki **Sadovaya Group** (SG), pierwszej ukraińskiej firmy górniczej na polskiej giełdzie (SG weszła na GPW w grudniu 2010 roku; posiada dwie niewielkie kopalnie w Donbasie oraz, podobnie jak Coal Energy i inne firmy z tego regionu, przeżywa w ostatnich latach duże problemy w związku z sytuacją w tej części Ukrainy).

Do 2014 roku w sumie kilkanaście prywatnych podmiotów przejęło od państwa kontrolę nad ok. sześćdziesięcioma kopalniami (poprzez prywatyzację, przejęcie w koncesję etc.). Większość tak sprywatyzowanych kopalń stawiała się ogniwami pionowo zintegrowanych struktur takich jak DTEK, Metinvest czy Donieckstal⁶³, zapewniających surowiec do produkcji energii elektrycznej czy wyrobów hutniczych w ramach jednej grupy biznesowej. Poza oligarchą Rinatem Achmetowem – który w ramach DTEK i Metinvest skupił ponad 40 kopalń – żaden z inwestorów nie odegrał jednak poważniejszej roli w omawianej branży.

W rezultacie przeprowadzonej w ostatnich kilkunastu latach prywatyzacji, w której udział wzięło kilkunastu przede wszystkim krajowych inwestorów, dominującą pozycję na ukraińskim rynku węgla zajęły koncerny wchodzące w skład grupy System Capital Management (SCM) Rinata Achmetowa: **DTEK i Metinvest**. Pierwszy z koncernów w 2015 roku kontrolował 31 kopalń i 13 zakładów wzbogacania węgla, zlokalizowanych głównie w Donbasie i obwodzie dniepropetrowskim⁶⁴ (ponadto dwa przedsiębiorstwa wydobywcze w Rosji). Drugi,

⁶³ Koncern stworzony na bazie Donieckich Zakładów Metalurgicznych przez Wiktora Nusenkisa, rosyjskiego biznesmena działającego od lat na Ukrainie; przejął on kontrolę nad kopalnią Pokrowskie (d. Krasnoarmijska-Zachidna) w północno-zachodniej części obwodu donieckiego, wydobywającej węgiel koksowy dostarczany do Donieckstali.

⁶⁴ <http://www.dtek.com/library/file/dtek-web-ru-08-07.pdf>

po przejęciu holdingu Krasnodonwuhillia skupiającego dziesięć kopalń w obwodzie ługańskim, stał się czołowym na Ukrainie producentem węgla koksowego, będącego dla koncernu strategicznym surowcem po przejęciu szeregu ukraińskich kombinatów hutniczych⁶⁵. DTEK zwiększał stopniowo roczny poziom wydobycia na przejmowanych kopalniach, do około 20 mln ton w 2010 roku i około 40 mln ton już w latach 2012–2013, po przejęciu przez koncern państwowych zjednoczeń Dobropilliawuhilia, Rowieńkiantracyt i Swierdłowantracyt. W 2014 roku zakłady Achmetowa miały już ponad 50-procentowy udział w ogólnej wielkości wydobycia węgla na Ukrainie⁶⁶. Ekspansja DTEK i Metinvest i rosnące wydobycie węgla w ramach SCM miały zaspakajać potrzeby surowcowe odbiorców końcowych w ramach grupy: Krasnodonwuhillia stał się głównym dostawcą węgla koksowego do należących do Metinvestu koksowni w Awdyjiwce i wielkiego kombinatu hutniczego Azowstal w Mariupolu; holdingi Rowieńkiantracyt i Swierdłowantracyt zaopatrywały elektrownie ciepłne Krzyworoską, Naddnieprzańską i Ługańską TES wchodzące, podobnie jak same holdingi, w skład DTEK.

4. Prywatyzacja elektrowni konwencjonalnych

Pierwszym obiektem prywatyzacji stał się koncern **Donbasenerho**, w skład którego wchodziło pierwotnie pięć elektrowni: Kurachiwska, Ługańska, Zujiwska, Słowiańska i Starobeszywska. Najpierw nieznana szerzej firma Techrempostacz nabyła od państwowych firm długi Donbasenerho, następnie doprowadziła do aresztu majątku Donbasenerho za ww. długi, by ostatecznie, w kwietniu 2001 roku doprowadzić do wykupu od tego państwowego koncernu trzech pierwszych z ww. elektrowni, opłaconego wspomnianym długiem. Techrempostacz wydzierżawiła następnie nabyte elektrownie koncernowi Donbasenerho, by po roku zamienić ich dzierżawcę na spółkę z o.o. **Schidenerho**. Ta ostatnia została w 2004 roku formalnie wykupiona przez SCM. W ten sposób Schidenerho, firma o kapitale zakładowym zaledwie 11,8 tys. hrywien (ok. 2 tys. USD według ówczesnego kursu), weszła w posiadanie trzech elektrowni, wykupionych od państwa za 40 mln USD, podczas gdy szacowana ich realna wartość wynosiła niemal 1,1 mld hrywien (ok. 200 mln USD według ówczesnego kursu). Na bazie tych elektrowni powstał koncern Schidenerho, włączony później do utworzonego w 2005 roku koncernu DTEK.

⁶⁵ Metinvest jest też jednym z większych importerów węgla na Ukrainę: sprowadza go np. z USA, z nabytej przez siebie w 2009 roku spółki United Coal Company, wydobywającej węgiel koksujący i energetyczny w stanach Wirginia, Wirginia Zachodnia i Kentucky – http://www.metinvestholding.com/ru/activity/raw_iron

⁶⁶ http://texty.org.ua/pg/article/editorial/read/63293/Jenergetychna_imperija_Jak_Ahmetov_zabrav_sobi_TeS (na podstawie danych DixiGroup)

W latach 2011–2012 w okresie sprawowania urzędu prezydenta przez Wiktora Janukowycza DTEK skupił od państwa większościowe udziały w **Dniproenerho** i **Zachidenerho**, a także pakiet akcji w **Kyivenerho** (monopoliście w zakresie produkcji i dostaw energii elektrycznej i energii ciepłej dla stolicy). Prywatyzacja ww. aktywów była niezwykle nawet w warunkach ukraińskich: firmy Achmetowa były np. jedynym uczestnikiem biorącym udział w decydujących konkursach sprzedaży dwóch pierwszych z ww. koncernów, mimo iż ówczesny szef odpowiedzialnego za prywatyzację Funduszu Majątku Państwowego Ołeksandr Riabczenko informował, że udziałem w prywatyzacji interesowało się ponad 20 podmiotów zagranicznych. W styczniu 2012 roku firmy Achmetowa kupiły 45% państwowych akcji Zachidenerho za 1,93 mld hrywien (ok. 240 mln USD), kwotę wyższą od ceny startowej zaledwie o 0,03 mld hrywien. Kupno wiosną 2012 roku 25% akcji Dniproenerho – pakietu brakującego DTEK do większościowej kontroli nad ww. koncernem – kosztowało Achmetowa 1,18 mld hrywien, zaledwie o 10 mln hrywien powyżej ceny startowej ww. akcji.

Ostatnim ze sprywatyzowanych za czasów prezydenta Janukowycza koncernów energetycznych była **Donbasenerho**, z dwiema elektrowniami: Starobeszywską i Słowiańską. 21 sierpnia 2013 roku wystawiony przez państwo na sprzedaż większościowy pakiet Donbasenerho (60,77%) nabyła za 718,92 mln hrywien (90 mln USD według ówczesnego kursu) firma **Energoinvest Holding** (dalej: EH), nominalnie należąca do wpływowego w Donbasie biznesmena, b. deputowanego Rady Najwyższej z Partii Regionów **Ihora Humeniuka** (poprzez zarejestrowaną w Holandii firmę Energoinvest Holding B.V., do której należało 91% akcji EH). Nie jest jednak jasne, czy Humeniuk jest głównym inwestorem Donbasenerho: za drugiego i kluczowego uchodzi syn byłego prezydenta, **Ołeksandr Janukowycz**, nieformalny lider „rodziny” – najbardziej agresywnie rozwijającej się w latach 2010–2014 grupy biznesowej Ukrainy. Za prezydentury Janukowycza jego starszy syn stał się jednym z głównych rozgrywających na rynku handlu węglem; Humeniuk – z jego wielkim doświadczeniem w tym segmencie gospodarki i bliskimi relacjami z Janukowyczem seniorem⁶⁷ – stał się naturalnym sojusznikiem Janukowycza juniora⁶⁸. Według

⁶⁷ Humeniuk w latach 2002–2004 był doradcą ówczesnego premiera Janukowycza. Był też m.in. nominalnym właścicielem spółki OOO Tantalit, która nabyła ziemię w Międzygórzu (Medzyhirja) pod Kijowem, ze słynną rezydencją Janukowycza. W 2013 roku Humeniuk formalnie odsprzedał OOO Tantalit innemu politykowi z otoczenia Janukowycza, Serhijowi Klujewowi; zob.: <http://interfax.com.ua/news/economic/166157.html>

⁶⁸ Przykładem ich „owocnej” współpracy było już wcześniej przejęcie faktycznej kontroli nad państwową kopalnią Krasnolimanska k. Krasnoarmijska, poprzez narzucenie lojalnego kierownictwa i pasożytującej na kopalni prywatnej spółki wydobywczej.

niektórych źródeł, syn b. prezydenta kontroluje 34% akcji Donbasenerho⁶⁹, a o jego udziale w koncernie mogą pośrednio świadczyć dostawy urządzeń realizowane w 2015 roku z Rosji, finansowane przez należącą oficjalnie do Ołeksandra Janukowycza doniecką firmę Mako Invest. W październiku 2016 roku ukraińskie media poinformowały, że Donbasenerho zmieniła skład akcjonariuszy. Nowymi właścicielami zostali Amerykanin Robert Bensh i obywatel Grecji ukraińskiego pochodzenia Andrij Czorny, którzy mają lobbować interesy Janukowycza w Kijowie⁷⁰.

5. Prywatyzacja obłenerho

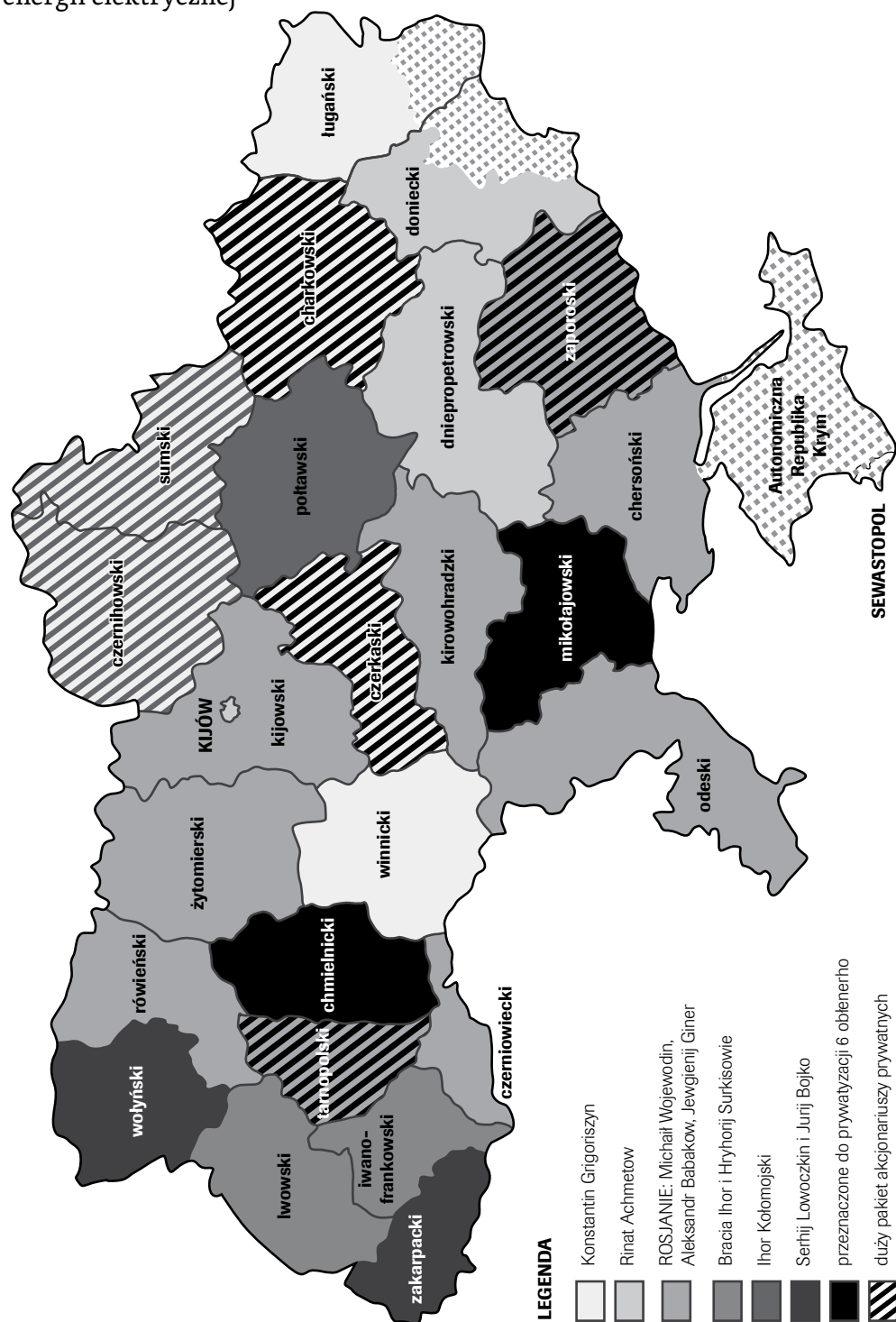
Wielka prywatyzacja w elektroenergetyce rozpoczęła się od sprzedaży państwowych udziałów w **obłenerho**. Na początku drugiej kadencji prezydenta Ukrainy Leonida Kuczmy (1999–2004), w okresie kierowania rządem przez Wiktora Juszczenkę (2000–2001) władze w Kijowie podjęły pierwszą poważniejszą próbę prywatyzacji sektora energetycznego, z dopuszczeniem do niej także inwestorów zagranicznych. Prywatyzacja obłenerho miała być dowodem na „nowe otwarcie” w polityce Ukrainy oraz argumentem Kijowa wobec Zachodu, od którego oczekiwano wsparcia i kredytów po kryzysie finansowym z końca lat 90. Przeprowadzone wiosną 2001 roku konkursy zakończyły się umiarkowanym sukcesem finansowym i nieco większym, choć krótkotrwałym: wizerunkowym. W ich wyniku udziały w Rivneobłenerho i Kyivobłenerho kupiła amerykańska firma AES Washington Holdings B.V. (AES), a pakiety akcji obłenerho z Chersonia, Kirowohradu, Żytomierza i Sewastopola – słowacka Vychodoslovenske Energeticke Zavody S.P. (VEZ).

Ten demonstracyjnie otwarty na zagranicznych inwestorów proces, ze świadomym obniżeniem ceny sprzedawanych aktywów, okazał się jedynie niewiele znaczącym epizodem i wyjątkiem od reguł ukraińskiej prywatyzacji. Wkrótce doszło do odwołania „rządu reformatorów” Juszczenki, a późniejsza „adresowana prywatyzacja” sektora generacji i dystrybucji energii elektrycznej ugruntowała nieprzejrzysty model zmian własnościowych w sektorze. Po latach amerykańscy inwestorzy Rivneobłenerho i Kyivobłenerho zrezygnowali z działalności na nieprzejrzystym dla nich rynku, odsprzedając swe udziały

⁶⁹ Na podstawie: <http://forbes.net.ua/news/1356942-gumenyuk-priznalsya-v-pokupke-donbassenergo> oraz <http://forbes.net.ua/news/1415304-syn-yanukovicha-hochet-prodat-donbassenergo>

⁷⁰ <http://www.epravda.com.ua/publications/2016/10/19/608240/>

Mapa 2. Struktura własności obwodowych przedsiębiorstw dystrybucji energii elektrycznej



Źródło: Dзерkalo Tyżnia

rosyjskiej grupie VS Energy⁷¹, która okazała się również ostatecznym inwestorem w przedsiębiorstwach dystrybucyjnych, nabytych w 2001 roku nominalnie przez słowacką spółkę VEZ.

Przeprowadzona za prezydentów Kuczmy i Janukowycza prywatyzacja obłenerho doprowadziła do znaczącego rozproszenia własności: część przedsiębiorstw pozostaje we własności skarbu państwa (23,5%), znaczna część została sprywatyzowana przez podmioty prywatne (76,5%), głównie należące do ukraińskich oligarchów: Rinat Achmetow, Konstantin Grigoriszyn, bracia Ihor i Hryhorij Surkisowie, Ihor Kołomojski. Spory udział – 22,93% – ma również kapitał rosyjski poprzez spółkę **VS Energy** grupy rosyjskich biznesmenów (Michaił Spektor, Jewgienij Giner, Aleksandr Babakow), z kolei Grigoriszyn – 16,14% – ma ukraińskie obywatelstwo dopiero od wiosny 2016 roku.

Cechą charakterystyczną ukształtowanej na Ukrainie struktury właścicielskiej w sektorze obłenerho jest przywiązanie poszczególnych regionalnych przedsiębiorstw dystrybucji do należących do tych samych właścicieli ich kluczowych aktywów produkcyjnych, będących głównymi konsumentami energii. Spółki Achmetowa przejęły w roku 2012 kontrolę nad donieckim i dniepropetrowskim obłenerho. Wraz z innymi utworzonymi przez DTEK przedsiębiorstwami dystrybucji w regionie zapewniło to oligarsze stabilność dostaw dla skoncentrowanych w ww. obwodach kluczowych przedsiębiorstw produkcyjnych SCM⁷².

6. Oligarchizacja i monopolizacja sektora

W rezultacie przejęć państwowych aktywów, dokonanych przez spółki Achmetowa, koncern SCM stał się właścicielem większościowych (ponad 70%) pakietów akcji trzech spośród pięciu systemowych koncernów generacji energii elektrycznej **Schidenerho**, **Dniproenerho** i **Zachidenerho**. Wraz z przejętym przez DTEK stołecznym Kyivenerho – koncernem produkującym zarówno prąd, jak i energię ciepłą dla stolicy – koncern ma 2/3 mocy zainstalowanej

⁷¹ 89,12% akcji AES Kyivobłenerho i 84,56% AES Rivneobłenerho zostało sprzedanych w 2013 roku za 113 mln USD; <http://tyzhden.ua/News/73465> oraz <http://tyzhden.ua/News/73611>

⁷² Energia elektryczna przesyłana przez należące do DTEK regionalne przedsiębiorstwa dystrybucyjne, trafia głównie do firm z grupy Metinvest: hut Azovstal oraz im. Iljicza w Mariupolu, w Jenakijewie, koksowni w Awdijiwce, zakładów wydobywania i wzbogacania rud żelaza Centralnyj HZK i Piwnicznyj HZK.

w sektorze elektroenergetyki konwencjonalnej i 1/3 mocy zainstalowanej całego sektora energetycznego. W 2015 roku elektrownie DTEK wyprodukowały 37,7 mld kWh energii elektrycznej, co stanowiło aż 76% wielkości produkcji sektora energetyki konwencjonalnej (49,5 mld kWh) oraz 24% łącznej wielkości energii elektrycznej wyprodukowanej na Ukrainie⁷³.

DTEK skupił pod kontrolą dziewięć spośród czternastu największych elektrowni konwencjonalnych⁷⁴ z ok. 67% mocy wytwórczych w energetyce węglowej (ok. 62% uwzględniając moce samych elektrowni ciepłych plus ok. 5% mocy wytwórczych w elektrociepłowniach Kyivenerho), kontrolę nad dostawami energii w obwodach dniepropetrowskim i donieckim, w stolicy i na Krymie, anektowanym w 2014 roku przez Rosję. W 2014 roku DTEK wyprodukował ok. 48 mld kWh energii elektrycznej, z tego 47,1 mld kWh w swoich elektrowniach i elektrociepłowniach węglowych – co stanowiło niemal 70% (68,8%) udziału w produkcji energii przez cały sektor konwencjonalnej generacji ciepłej Ukrainy oraz 26,3% udziału w całkowitej wielkości produkcji energii na Ukrainie.

Drugi prywatny inwestor w sektorze konwencjonalnej generacji energii elektrycznej – Energoinvest Holding – nie jest liczącym się graczem na rynku. Niewielki potencjał obu położonych w regionie walk w Donbasie elektrowni tego koncernu – Starobeszywska i Słowianska (ok. 2,9 GW mocy wytwórczych: poniżej 10% potencjału produkcyjnego sektora energetyki węglowej) i ich zależność od dostaw antracytu z Donbasu bądź z Rosji przełożyły się na duże problemy koncernu i zredukowanie do minimum jego znaczenia dla energetyki Ukrainy. Według informacji samego Donbasenerho, w 2015 roku koncern wyprodukował 6,2 mld kWh energii elektrycznej⁷⁵. W tej sytuacji nie dziwiły podejmowane przez właścicieli próby odsprzedaży Donbasenerho, jednak do jesieni 2016 roku były one nieskuteczne.

⁷³ Na podstawie rocznego raportu DTEK za rok 2015 – <http://www.dtek.com/library/file/dtek-web-ru-08-07.pdf>

⁷⁴ Także jak Myronowska TES na północny zachód od Debalcewe, wchodząca do Donieckobłenerho.

⁷⁵ http://www.de.com.ua/download/shareholders/godovaya_informaciya_pao_donbasenergo_zh_2015_god_28042016_155844.htm

Tabela 3. Główne elektrownie ciepłne

Przedsiębiorstwo	Elektrownie spalające węgiel: A - antracytowy G - gazowy oraz G/M - gaz i mazut	Moc w MW	Właściciel pakietu większościowego
Dniproenerho (8185 MW)	Kryworiżska (A)	2820	DTEK
	Prydniprowska (A)	1765	
	Zaporoska (G)	1200	
	Zaporoska (G/M)	3600	
Zachidenerho (4700 MW)	Bursztyńska (G)	2300	DTEK
	Dobrotwirska (G)	600	
	Ładyżyńska (G)	1800	
Schidenerho (4157 MW)	Zujiwska (G)	1245	DTEK
	Ługańska (A)	1425	
	Kurachiwska (G)	1487	
Donbasenerho (2705 MW)	Starobeszywska (A)	1825	Energoinvest Holding
	Słowianska (A)	880	
Centrenerho (7600 MW)	Wuhlehrska (G)	1200	Skarb państwa
	Wuhlehrska (G/M)	2400	
	Trypilska (A)	1200	
	Trypilska (G/M)	600	
	Zmijiwska (A)	2200	

Źródło: Ukrstat, Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego, obliczenia własne

Po szeregu prywatyzacji jedynym państwowym koncernem na rynku generacji energii elektrycznej pozostało **Centrenerho**, którego 79% akcji należy do państwa⁷⁶. Spośród trzech należących do Centrenerho elektrowni relatywnie stabilnie pracują obecnie jedynie Zmijiwska TES (dalej: ZTES) i Trypilska TES (TTES). Pierwsza jest największym producentem energii elektrycznej w przemysłowo-rolniczym obwodzie charkowskim, druga: w Kijowie i obwodzie kijowskim. Łączne moce wytwórcze wszystkich TES należących do Centrenerho wynoszą ok. 7,6 GW, czyli niemal 28% mocy krajowej energetyki ciepłej i 14% mocy wytwórczych całej ukraińskiej energetyki. Centrenerho jest tym samym drugim obok DTEK konwencjonalnym producentem energii elektrycznej na Ukrainie. Faktycznie jednak znaczenie Centrenerho jest dużo mniejsze od nominalnego potencjału produkcyjnego: wykorzystanie mocy jest niskie i udział Centrenerho w krajowej produkcji energii elektrycznej stanowi około 8%. Na taki stan rzeczy rzutuje główny dziś problem w funkcjonowaniu koncernu, jakim jest niestabilność dostaw węgla antracytowego, natomiast elektrownia w Wuhlehirsku położona jest niemal na linii rozgraniczenia z tak zwaną Doniecką Republiką Ludową.

7. Utrata wschodniego Donbasu i (nowy) problem surowcowy

Oparta głównie na węglu elektroenergetyka konwencjonalna odpowiadała do 2014 roku za niemal połowę produkcji energii elektrycznej na Ukrainie. Brak zasadniczych reform tego segmentu energetyki, przede wszystkim jednak konflikt rosyjsko-ukraiński i utrata przez władze w Kijowie kontroli nad częścią Donbasu, z tamtejszymi kopalniami i złożami węgla, stanowiącymi surowiec spalany przez ukraińskie elektrownie i elektrociepłownie, doprowadziły do najgłębszego kryzysu sektora elektroenergetycznego Ukrainy. Kluczowym wyzwaniem stało się zaopatrzenie w surowiec.

Na Ukrainie, głównie na wschodzie kraju, zlokalizowane są jedne z największych na świecie złóż węgla, którego prognozowane zasoby szacuje się na 100–117,5 mld t, z tego 45–56 mld t uznaje się za udokumentowane⁷⁷. W większości (92–94%) są to węgle kamienne i antracyty różnych form (z tego ok. 2/3 to węgle

⁷⁶ Do 2014 roku państwowy pakiet akcji Centrenerho stanowił aktywa państwowego holdingu NAK Energetyczna Kompania Ukrainy; po jego zlikwidowaniu pakiet ten przeszedł pod kontrolę Ministerstwa Energetyki i Przemysłu Węglowego, a następnie: Funduszu Majątku Państwowego Ukrainy (w związku z planami prywatyzacji koncernu).

⁷⁷ НОВА ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2020 РОКУ: БЕЗПЕКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, КОНКУРЕНЦІЯ, ЦЕНТР РАЗУМКОВА, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА І ОБОРОНА, No 1, 2015, s. 44; http://www.razumkov.org.ua/ukr/files/category_journal/1_8_2015_Energy_1121_A4.pdf

energetyczne, a 1/3 – koksowe) oraz węgiel brunatny (6–8%), który wydobywany jest na Ukrainie w niewielkich ilościach. Gros zasobów węgla (92,4%) zlokalizowanych jest w Zagłębiu Donieckim (obwody ługański i doniecki), pozostałe głównie we Lwowsko-Wołyńskim (2,5%) i Dnieprzańskim⁷⁸. Większość kopalń zlokalizowanych jest również w Donbasie, w tym wszystkie wydobywające węgiel antracytowy⁷⁹.

Do 2013 roku krajowe wydobywanie węgla zaspokajało zapotrzebowanie krajowej energetyki. Elektrownie ciepłne (TES) i elektrociepłownie (TEC) zużywały do 2/3 wydobytego krajowego węgla; pozostałą ilość zużywała głównie krajowa koksochemia i metalurgia⁸⁰. Ukraina była też istotnym eksporterem węgla, tylko w 2013 roku sprzedano za granicę 6,5 mln ton antracytu⁸¹. Do wojny w Donbasie optymistycznie zakładano wzrost wydobywania węgla do 115 mln ton rocznie⁸² oraz prognozowano, że w perspektywie kilku lat surowiec powinien stać się głównym źródłem energii pierwotnej⁸³.

Agresja Rosji w 2014 roku spowodowała, że pod kontrolą separatystów znalazła się ponad połowa (85) czynnych dotąd kopalń, różnych form własności. Wydobywanie węgla na Ukrainie spadło o niemal 19% w 2014 roku i aż o 39% w roku następnym, co wywołało poważne perturbacje w działaniu ZSE Ukrainy zimą 2014/2015. Niemal wszystkie kopalnie bądź holdingi zlokalizowane w Donbasie odnotowały duży lub bardzo duży spadek wydobywania (część w ogóle została zakonserwowana), podczas gdy wzrost odnotowały niewielkie kopalnie na zachodniej Ukrainie. Przy tym o ile w skali całego sektora doszło do załamania, o tyle w przypadku państwowych kopalń do zapaści: wydobywanie tej grupy zakładów spadło w 2015 roku aż o 62%, do 6,7 mln ton, a udział państwowych kopalń w wydobywaniu skurczył się do zaledwie 17%⁸⁴.

⁷⁸ Вугільна промисловість України в умовах гібридної війни, *op. cit.*

⁷⁹ 35% bloków energetyki cieplnej przystosowanych jest do spalania węgla grupy gazowej, blisko 20% bloków: paliwa gazowego – <http://www.niss.gov.ua/articles/1890/>

⁸⁰ Вугільна промисловість України в умовах гібридної війни, *op. cit.*

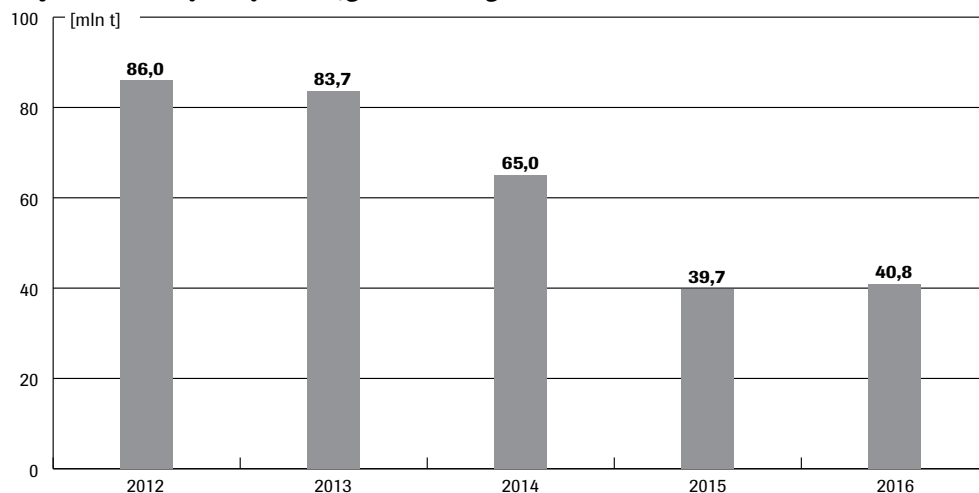
⁸¹ Угольные генералы. Кто нелегально вывозит антрацит из Донбасса – <http://vlasti.net/news/239699>

⁸² Strategia energetyczna Ukrainy na okres do 2030 roku, uchwalona przez rząd Ukrainy 24 lipca 2013 roku, s. 71; na podstawie: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-%D1%80>

⁸³ Przed gazem (w związku ze spadającym od ok. 2005 roku zużyciem błękitnego paliwa) i energią atomową – НОВА ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2020 РОКУ, s. 9.

⁸⁴ <http://economics.unian.ua/energetics/1233154-vidobutok-vugillya-v-ukrajini-za-rik-skorotivsia-v-16-raza.html>

Wykres 12. Wydobywanie węgla surowego na Ukrainie, mln t



Źródło: Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy

8. Import węgla energetycznego

Deficyt surowca zmusił Ukrainę, po raz pierwszy w jej historii, do importu antracytu. Kluczowego znaczenia nabrała stabilizacja dostaw węgla do elektrowni DTEK i Centrenerho. Źródła takiego importu ograniczają się poza Donbasem jedynie do kilku krajów wydobywających ten rodzaj węgla: Rosji, RPA, Australii, Kazachstanu i USA. W 2014 roku Ukraina sprowadziła z zagranicy, według oficjalnych danych, około 2,5 mln ton tego rodzaju węgla: przede wszystkim z Rosji (2 mln t) i RPA (0,38 mln t); w 2015 roku oficjalny import antracytu zmalał do 1,6 mln t, przy czym z Rosji sprowadzono już tylko 0,6 mln t, a z RPA 0,9 mln ton⁸⁵.

Import węgla umożliwił jedynie częściowe złagodzenie problemu deficytu surowca. Ceny, jakość oraz logistyka importu węgla z terytoriów zamorskich są niekorzystne w porównaniu z dostawami z Donbasu czy Rosji. Problemem są koszty (i ryzyka kursowe, związane z gwałtownymi zmianami notowań hrywny), charakterystyki importowanego antracytu, ale także długi czas oczekiwania na finalizację dostaw od momentu zawarcia kontraktów. Istotną barierą dla importu węgla jest też ograniczona, szacowana na 370–400 tys. t węgla miesięcznie, zdolność przeładunkowa ukraińskich portów, przy średnim miesięcznym zapotrzebowaniu ukraińskiej energetyki szacowanym w 2015 roku na 1,2 mln ton antracytu⁸⁶.

⁸⁵ Dane Ministerstwa Energetyki Ukrainy, na podstawie: <http://www.dtek.com/library/file/dtek-web-ru-08-07.pdf>

⁸⁶ Вугільна промисловість України в умовах гібридної війни, *op. cit.*

Dla względnej stabilizacji w sektorze równie ważne obok uruchomionego importu węgla okazało się wystąpienie innych sprzyjających czynników: spadku zużycia energii, związanego z najłagodniejszą od dwudziestu lat zimą oraz przedłużającą się recesją gospodarczą, czy też – paradoksalnie – wzrost krajowych cen energii, stymulujący indywidualnych odbiorców do ograniczania jej zużycia. W efekcie konsumpcja węgla spadła z 31,6 mln t w 2014 do 28,6 mln ton w roku 2015, czyli o 9,3%, głównie wskutek zmniejszenia jego wykorzystania przez energetykę ciepłą (-18,1%).

Te oraz inne działania rządu w Kijowie (roczne moratorium na eksport antracytu, zwiększenie produkcji energii przez elektrownie atomowe) okazałyby się jednak niewystarczające, gdyby nie kontynuacja wydobycia węgla na terenach tak zwanych Donieckiej i Ługańskiej Republik Ludowych oraz jego dostaw do ukraińskich elektrowni. Mimo unieruchomienia niektórych zakładów duża część kopalń w zajęтым przez „separatystów” Donbasie wschodnim kontynuowała działalność. Dotyczyło to zarówno zakładów Achmetowa⁸⁷, jak i innych prywatnych podmiotów, a nawet państwowych kopalń, które zostały „znacjonalizowane” przez tak zwaną Doniecką i Ługańską Republiki Ludowe. „Władze” tych pograżających się w kryzysie ekonomicznym i humanitarnym samozwańczych republik nie mogły sobie pozwolić na przejęcie kopalń i innych największych prywatnych zakładów, ponieważ nie byłyby w stanie podtrzymać ich działalności, zorientowanej na kooperację z innymi firmami Achmetowa, zlokalizowanymi po drugiej stronie linii rozgraniczenia.

Wprawdzie 8 grudnia 2014 roku ówczesny prokurator generalny Ukrainy Witalij Jarema zapowiedział zakaz kupna węgla z tzw. Donieckiej i Ługańskiej Republik Ludowych jako niedozwolonego z art. 258 Kodeksu karnego („finansowanie terroryzmu”), jednak już pod koniec tamtego roku władze uznały konieczność wznowienia dostaw z okupowanej części Donbasu⁸⁸. Taka polityka wynikała niewątpliwie z obopólnego uzależnienia: górnictwa Donbasu i ukraińskiej energetyki, rachunku ekonomicznego oraz sytuacji finansowej – zarówno Ukrainy, jak i jej terytoriów okupowanych. Wedle ukraińskiego

⁸⁷ W pierwszej połowie roku 2015 w tzw. Ługańskiej Republice Ludowej działały m.in. kopalnie wchodzące w skład DTEK holdingów Rowieńkiantracyt i Swierdłowantracyt; na terenie tzw. Donieckiej Republiki Ludowej – Komsomolec Donbasa w m. Kirowskie (do wojny: jeden z większych i najnowocześniejszych zakładów wydobywczych węgla na Ukrainie; oddany do użytku w 1980 roku); na minimalnych obrotach pracowały też należące do Metinvestu zakłady Kransodonwuhillia (tzw. Ługańska Republika Ludowa).

⁸⁸ <http://economics.unian.ua/energetics/1019214-yarema-ogolosiv-zakupivli-vugillya-u-dnr-i-lnr-finansuvannyam-terorizmu.html>

Ministerstwa Energetyki i Przemysłu Węglowego, w 2015 roku z terenów okupowanych wwieziono na obszar kontrolowany przez Kijów aż 8,5 mln ton węgla (ponad 40% przedwojennego poziomu wydobycia z tego obszaru). Część z tych dostaw dotyczyła antracytu wydobywanego przez kopalnie Achmetowa i dostarczanego do elektrowni DTEK⁸⁹, część – węgla sprowadzanego przez Centrenerho (firma potwierdzała import z tego regionu ok. 1,7 mln ton węgla⁹⁰). Jednocześnie, tylko według oficjalnych danych rosyjskich kolei i służb celnych, w 2015 roku z tzw. Donieckiej i Ługańskiej Republik Ludowych wwieziono 1,3 mln ton węgla do Rosji⁹¹.

Konieczność dostaw węgla antracytowego z Donbasu rodzi dodatkowe możliwości korupcyjne. Wywóz części węgla wydobywanego w tzw. Donieckiej i Ługańskiej Republikach Ludowych na Ukrainę i do Rosji odbywa się poprzez łańcuszek firm, z których część zarejestrowana jest na terenie Ukrainy, a część w rajach podatkowych. Węgiel wywożony jest m.in. do Rosji i stamtąd, przechodząc po drodze ścieżkę legalizacji transakcji pomiędzy szeregiem firm pośredników, trafia na Ukrainę, do państwowej spółki energetycznej Centrenerho. Część takich dostaw trafiała na Ukrainę także jako węgiel „południowoafrykański”, co stało się podstawą zarzutów korupcyjnych pod adresem władz w Kijowie, przede wszystkim Ihora Kononenki⁹². Takie dostawy byłyby niemożliwe bez akceptacji Moskwy, dla której handel z tzw. Doniecką i Ługańską Republikami Ludowymi jest istotnym elementem ich wspierania. Wśród osób czerpiących znaczące zyski z działalności firm pośredników w dostawach węgla ze wschodniego Donbasu wymieniano także wpływowego ukraińskiego polityka Wiktora Medwedczuka, przedstawiciela Ukrainy w podgrupie ds. humanitarnych trójstronnej Grupy Kontaktowej zajmującej się implementacją porozumień z Mińska (prywatnie: człowiek bliski prezydentowi Rosji Władimirowi Putinowi)⁹³. Powyższe zjawiska dowodzą utrzymującej się głębokiej wzajemnej zależności, nie tylko w sferze elektroenergetycznej, Donbasu z Ukrainą, których nie jest w stanie zastąpić kooperacja wschodniego Donbasu z Rosją. Rosja z uwagi na trudną sytuację gospodarczą nie jest zainteresowana

⁸⁹ Z raportów koncernu wynika, że w 2015 roku było to ok. 3,2 mln t, zob.: <http://www.dtek.com/library/file/dtek-web-ru-08-07.pdf>

⁹⁰ <http://www.pravda.com.ua/articles/2016/02/3/7097702/>

⁹¹ Угольные генералы. Кто нелегально вывозит антрацит из Донбасса, <http://vlasti.net/news/239699>

⁹² Уголь для госкомпании из „Донецкой Африки”, http://biz.censor.net.ua/resonance/3078/ugol_dlya_goskompanii_iz_34donetskoyi_afriki34

⁹³ <http://www.pravda.com.ua/articles/2016/02/3/7097702/>

importem węgla z Donbasu, konkurencyjnego wobec surowca rosyjskiego. Przyzwolenie na sprowadzanie węgla z tzw. Donieckiej i Ługańskiej Republiki Ludowych – zrozumiałe z punktu widzenia braku realnej ekonomicznej alternatywy dla takiego handlu (import z innych źródeł jest znacznie droższy) – świadczy także o skali korupcji w Kijowie, umożliwiającej proceder handlu węglem ze wschodniego Donbasu (zwłaszcza tego wydobywanego w państwowym do 2014 roku kopalniach).

IV. HYDROENERGETYKA

Pod względem zainstalowanych mocy elektrownie wodne odpowiadają za niecałe 10% potencjału wytwórczego energii elektrycznej (5 GW), faktyczny jednak udział energetyki wodnej w strukturze produkcji energii elektrycznej wynosi od 5% do 10%, w zależności od warunków pogodowych. W ostatnich latach, najbardziej kryzysowy był 2015 rok, gdy udział hydroenergetyki w produkcji energii elektrycznej wyniósł jedynie 4,3%. Powodem były niewielkie opady deszczu i panująca w kraju susza, które sprawiły, że przepływ wody na zaporach Dniepru utrzymywany był na minimalnym poziomie technicznym. Z kolei trzy lata wcześniej, w roku obfitym w opady, udział siłowni wodnych w produkcji energii wyniósł 10,6%. Optymalny poziom udziału hydroenergetyki w miksie elektroenergetycznym oceniany jest na Ukrainie na 15%⁹⁴.

Hydroenergetyka odgrywa bardzo istotną rolę dla niezawodności funkcjonowania ZSE. Ten segment produkcji energii jest najtańszy, ponieważ nie wymaga środków na zakup paliwa, a także nie niesie ryzyka uzależnienia od importu surowców, jak w przypadku gazu, węgla czy paliwa jądrowego. Ponadto elektrownie wodne oraz elektrownie szczytowo-pompowe charakteryzują się największą elastycznością pod względem wyrównywania dobowego harmonogramu konsumpcji energii⁹⁵. Na Ukrainie różnica między największym i najmniejszym zapotrzebowaniem na energię w ciągu doby wynosi 30% (8 GW zimą i 5 GW latem). Za uzupełnienie dostaw energii, przede wszystkim w okresie wieczornych szczytów konsumpcji, na Ukrainie odpowiadają właśnie elektrownie wodne. W praktyce funkcję tę wykonują także elektrownie konwencjonalne (choć te projektowane były, podobnie jak elektrownie jądrowe, do pracy ze stałą mocą), działania te przyspieszają jednak proces ich zużycia się.

Dziewięć największych elektrowni wodnych i szczytowo-pompowych, zlokalizowanych na dwóch rzekach: Dniestrze (2) i Dnieprze (7) – skupionych jest w państwowym przedsiębiorstwie Ukrhydroenerho, podporządkowanym Ministerstwu Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy. Podobnie jak

⁹⁴ http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/natural/ted/2011_2/st6.pdf

⁹⁵ Elektrownie szczytowo-pompowe dodatkowo kumulują energię elektryczną poprzez wykorzystanie nadmiaru mocy z okresów niewielkiego zapotrzebowania i przepompowują wodę z niższych poziomów na wyższe, a w okresie największego zapotrzebowania zwracają energię do sieci elektroenergetycznej poprzez spuszczenie wody z poziomów wyższych na niższe przy pomocy turbin wodnych; <http://www.uwm.edu.pl/kolektory/energia-wody/elektrowniereg.html>

w przypadku innych segmentów ukraińskiego sektora elektroenergetycznego, stan infrastruktury elektrowni wodnych jest zły. Większość z nich budowana była w latach 50. i 60., największą zaś elektrownię Dnieproges w Zaporozżu zaczęto budować w latach 30. – była jedną ze sztandarowych budowli ZSRR.

Tabela 4. Moc najważniejszych ukraińskich elektrowni wodnych

Nazwa	Moc (MW)	Nazwa	Moc (MW)
Ukrhydroenerho	5007,6	Kremenczucka	632,9
Dniprowska	1512,1	Kaniwska	472,0
Dniprodzierżyńska	369,6	Kyjiwska HAES	234,5
Kyjiwska HES	429,5	Dnistrowska HES	702,0
Kachowska	329,0	Dnistrowska HAES	324,0

Źródło: Ukrhydroenerho

Elektrownie wodne na Ukrainie wymagają gruntownej modernizacji i inwestycji. Od 1996 roku Ukrhydroenerho współpracuje z międzynarodowymi instytucjami finansowymi w celu uzyskania potrzebnych środków. W latach 1995–2005, dzięki kredytom z Banku Światowego i od rządu Szwajcarii, przeprowadzono pierwszy etap modernizacji kaskady elektrowni wodnych na Dnieprze. Drugi etap rekonstrukcji, przewidziany na lata 2006–2017, finansowany jest ze środków Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju (166 mln USD), Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (200 mln euro) i Europejskiego Banku Inwestycyjnego (200 mln euro). W ramach drugiego etapu przewiduje się modernizację 64 agregatów⁹⁶.

W przypadku inwestycji priorytetowe znaczenie⁹⁷ ma rozbudowa elektrowni szczytowo-pompowych. W 2015 roku planowano ukończenie pierwszego, a w 2020 roku drugiego etapu dobudowy Dnistrowskiej i Taszłyckiej elektrowni szczytowo-pompowych oraz ukończenie budowy Kaniowskiej HAES. Plan ten został wykonany tylko częściowo. W grudniu 2015 roku uruchomiono

⁹⁶ <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/GES-993ae.pdf>

⁹⁷ Zgodnie ze Strategią energetyczną Ukrainy do 2030 roku; http://www.energoatom.kiev.ua/ru/about/strategy_2030

trzeci agregat Dnistrowskiej HAES⁹⁸, która obecnie pozwala generować prawie 1 GW energii. W ramach drugiego etapu planuje się uruchomić kolejne cztery generatory i zwiększyć zainstalowaną moc elektrowni do 2,2 GW. Ukończona elektrownia ma być największą elektrownią szczytowo-pompową w Europie⁹⁹, znacznie zwiększającą moce manewrowe w ZSE, a także pozwalającą na oszczędność 2 mln ton węgla i niemalże 300 mln m³ gazu¹⁰⁰, spalanych przez generację konwencjonalną. Wolniej postępują prace na Taszłyckiej HAES, będącej częścią tzw. Południowoukraińskiego Kompleksu Energetycznego¹⁰¹ – jedyne na Ukrainie przedsiębiorstwa państwowego łączącego generację jądrową (Południowoukraińska EJ), wodną (położona na rzece Południowy Bug Ołeksandrowska Elektrownia Wodna – 11 MW) i moce manewrowe Taszłyckiej elektrowni szczytowo-pompowej. Obecnie działają tam dwa hydroagregaty o łącznej mocy 320 MW i zakończenie budowy trzeciego planowane jest na początek 2018 roku¹⁰². Docelowo program przewiduje instalację kolejnych trzech agregatów i wyjście na ostateczną moc na poziomie 900 MW. Z kolei budowa Kaniowskiej HAES¹⁰³, o planowanej zainstalowanej mocy 1 GW, nie została rozpoczęta z powodu braku środków (studium wykonalności zostało zatwierdzone w 2007 roku). Stosowne umowy kredytowe z EBOR na sumę ok. 1,3 mld USD mają być podpisane do końca 2016 roku¹⁰⁴, prace budowlane mają trwać 6,5 roku¹⁰⁵. Zgodnie z rządowym planem rozwoju energetyki wodnej, przyjętym w lipcu 2016 roku, docelowa zainstalowana moc w segmencie hydroenergetycznym Ukrainy ma wzrosnąć dwukrotnie, a udział w strukturze zainstalowanych mocy ma wynieść 15%.

Poza dużymi elektrowniami wodnymi Ukraina ma wysoki i niewykorzystywany potencjał tzw. małych elektrowni wodnych (do 15 MW). Zgodnie

⁹⁸ http://zik.ua/news/2015/12/22/na_bukovyni_zapustily_tretiy_gidroagregat_dnistrovskoi_gaes_656552

⁹⁹ Dla porównania największa w Polsce tego typu elektrownia w Żarnowcu ma zainstalowaną moc 716 MW.

¹⁰⁰ <http://economics.unian.ua/energetics/1219412-dnistrovskaja-gaes-zapustila-tretiy-gidro-agregat.html>

¹⁰¹ Operatorem całego kompleksu, łącznie z Taszłycką HAES i Ołeksandriwską HES, jest Enerhoatom.

¹⁰² http://biz.censor.net.ua/news/4876/zapusk_tretego_gidroagregata_tashlykskoyi_gaes_obe-schayut_cherez_dva_goda

¹⁰³ http://uge.gov.ua/stations/kanev_psp/

¹⁰⁴ W latach 2015–2016 regulator trzykrotnie, do 1 hrywny za 1 kWh, podniósł taryfę na energię produkowaną przez elektrownie wodne. Większe dochody Ukrhydroenerho mają być przeznaczane na budowę Dnistrowskiej HAES.

¹⁰⁵ http://biz.censor.net.ua/news/4884/34ukrgidroenergo34_rasschityvaet_osenyu_podpisat_kredyty_na_stroitelstvo_kanevskoyi_gaes

z wyliczeniami Ukraińskiej Akademii Nauk wynosi on 12,5 mld kWh i stanowi 28% potencjału wszystkich rzek Ukrainy¹⁰⁶. Szczególnie perspektywnym obszarem dla budowy i/lub renowacji istniejących małych elektrowni wodnych jest obwód zakarpacki (4,5 mld kWh), którego 80% terytorium zajmują góry i przez który przepływa 150 rzek, o sumarycznej długości ponad 1500 km.

¹⁰⁶ http://www.intelcenter.com.ua/rus/library/atlas_alten_UA.htm

V. POŁĄCZENIA ZSE UKRAINY Z SYSTEMAMI INNYCH PAŃSTW

Od uzyskania niepodległości Ukraina była samowystarczalna pod względem zaspokojenia potrzeb na energię elektryczną. ZSE jest zintegrowana z systemem elektroenergetycznym państw WNP IPS/UPS, dzięki czemu Ukraina może łatwo eksportować i importować energię elektryczną z Rosji, Białorusi i Mołdawii. Jednocześnie w 2002 roku część ZSE, pod umowną nazwą Wyspa Bursztyńska, została odłączona od ZSE i przyłączona do europejskiego systemu ENTSO-E (wówczas UCTE).

Wyspa Bursztyńska

Wyspa Bursztyńska jest umownym terytorium wydzielonym z ZSE – obejmującym obwody: zakarpacki, lwowski i iwanofrankiowski – zintegrowanym z ENSO-E. Na tym terenie zlokalizowana jest Bursztyńska Elektrownia Ciepła, Elektrociepłownia Kałuska i Tereble-Ricka Elektrownia Wodna. Ogólna moc wytwórcza tych obiektów wynosi 1,95 GW, z których najwięcej przypada na elektrownię w Bursztynie. Ma ona zainstalowanych dwanaście bloków po 200 MW każdy, z których dwa pracują na rzecz ZSE, a pozostałe na rzecz ludności i przemysłu trzech obwodów oraz na eksport – w zależności od popytu (w maju 2016 roku cztery bloki pracujące na rzecz eksportu z tej przyczyny nie działały¹⁰⁷). Energia jest eksportowana za pomocą: jednej linii 750 kV, jednej linii 400 kV i dwóch linii 220 kV w kierunku Węgier, jednej linii 400 kV w kierunku Słowacji, jednej linii 400 kV w kierunku Rumunii. Bursztyńska Elektrownia Ciepła wchodzi w skład koncernu DTEK Zachidenerho, będącego własnością Rinata Achmetowa, pozostałe obiekty są własnością skarbu państwa.

Wydzielenie Wyspy Bursztyńskiej miało być etapem synchronizacji całej ZSE z UCTE. Plany takiej integracji po raz pierwszy były ogłoszone jeszcze w połowie lat 90., Kijów miał bowiem nadzieję na intensyfikację eksportu energii elektrycznej na Zachód (w 1990 roku ZSRR, w dużej mierze przez terytorium Ukrainy, wyeksportował na Zachód prawie 30 mld kWh energii).

¹⁰⁷ <http://pravda.if.ua/news-97345.html>

Tabela 5. Połączenia transgraniczne Ukrainy

Państwo	Ilość linii napowietrznych				
	750 kV	400-500 kV	220-330 kV	110-0,4 kV	Łącznie
Węgry	1	1	2		4
Rumunia	1	1			2
Słowacja		1		1	2
Polska	1		1		2
Mołdawia			7	18	25
Białoruś			2	6	8
Rosja	1	3	10	18	32

Źródło: План розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2016–2025 роки

Przez kolejną dekadę Ukraina nie podjęła realnych działań na rzecz integracji ukraińskiej ZSE z ENTSO-E. Dopiero w listopadzie 2014 roku, wspólnie z Mołdawią, Ukraina podpisała umowę na studium wykonalności przyłączenia sieci obu państw do ENTSO-E. Projekt, którego liderem jest operator rumuńskiej sieci elektroenergetycznej Transelektrika, finansowany jest (7 mln euro) ze Wspólnego Programu Operacyjnego Rumunia–Ukraina–Mołdawia¹⁰⁸. W pierwszej fazie projekt zakłada analizę potencjału produkcyjnego poszczególnych bloków węglowych oraz katalogu działań technicznych i organizacyjnych umożliwiających przyszłą synchronizację, druga faza – realizację tych działań, wreszcie trzecia faza – pierwsze testy połączeń, możliwości poszczególnych bloków. W ocenie Ukrenerho, maksymalna ilość mocy, która dzięki synchronizacji mogłaby popłynąć w kierunku zachodnim z Ukrainy i Mołdawii to 2350 MW w okresie letnim oraz 1800 MW w okresie zimowym, a w odwrotnym kierunku – 2000 MW. Operator ukraińskiej sieci prognozuje także, że synchronizacja może nastąpić w 2019 roku. Założenie to wydaje się jednak nader optymistyczne, realnie zaś, jeśli projekt będzie się cieszył wsparciem ze strony władz i uczestników rynku, jego realizacja jest możliwa dopiero w kolejnej

¹⁰⁸ https://www.entsoe.eu/Documents/SOC%20documents/Regional_Groups_Continental_Europe/Joint_operational_programme_Romania_Ukraine_Moldova_2007-2013.pdf

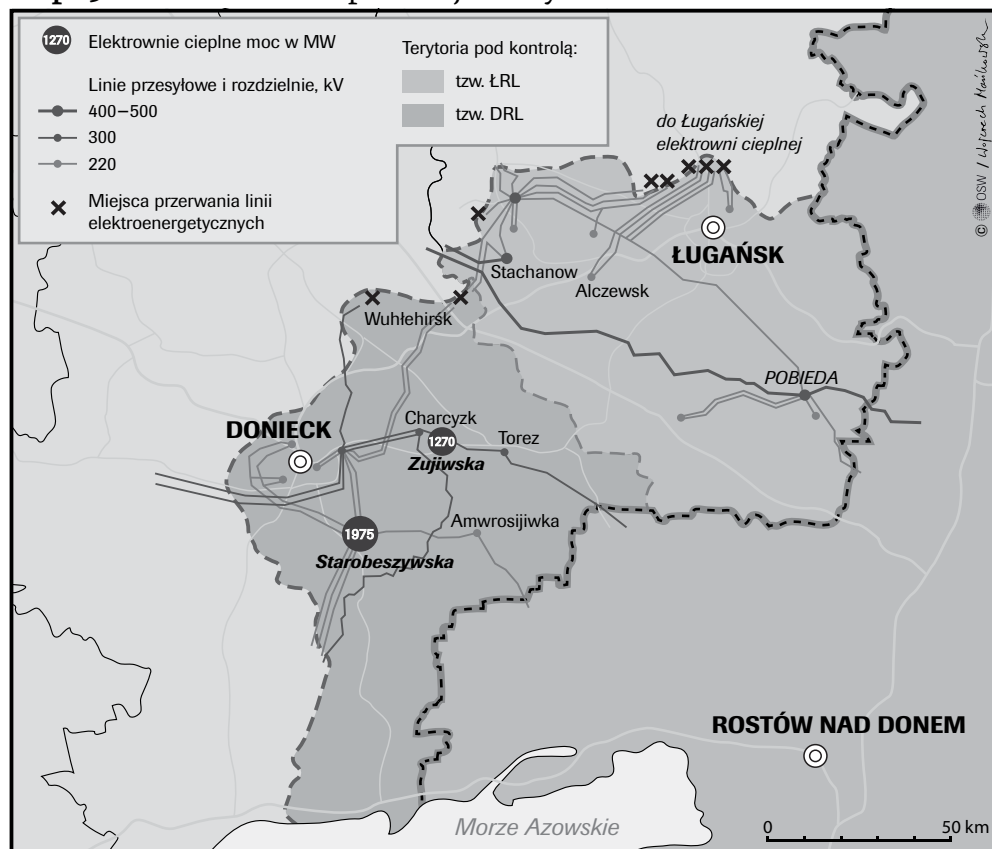
dekadzie¹⁰⁹. Jednym z powodów jest konieczność wprowadzenia w życie zgodnych z europejskimi standardami ustaw o rynku energii elektrycznej i o regulacji rynku, a także sprzyjająca koniunktura cenowa, czyniąca opłacalnym eksport energii elektrycznej z Ukrainy w kierunku zachodnim.

¹⁰⁹ <http://forbes.net.ua/ua/nation/1409732-nekonkurentnij-kilovat-naskilki-realna-energointegraciya-ukrayini-v-evropu>

VI. EKSPORT I IMPORT ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Biorąc pod uwagę zainstalowaną moc na ukraińskich elektrowniach, Ukraina może produkować znacznie więcej energii, niż potrzebuje. Największe rezerwy są w elektrowniach jądrowych – w 2015 roku wykorzystali 72% potencjału generacji (w pierwszej połowie 2016 roku – 66%)¹¹⁰ oraz elektrowniach konwencjonalnych. Te siłownie pracują na 1/3 potencjału, w rezerwie są także bloki spalające droższe niż węgiel surowce: gaz i mazut. Od początku niepodległości Ukraina była w stanie eksportować nadwyżki za granicę, zarówno do UE, jak i do sąsiadów z WNP (poza Rosją, gdzie energia elektryczna była jeszcze tańsza). Jeszcze w 2012 roku dochody Ukrainy z eksportu energii elektrycznej wyniosły 700 mln USD. Sytuacja zmieniła się wraz z wybuchem wojny w Donbasie w 2014 roku i trudnościami z transportem węgla do elektrowni konwencjonalnych.

Mapa 3. Niekontrolowane przez Kijów terytoria w Donbasie



Źródło: www.liga.net

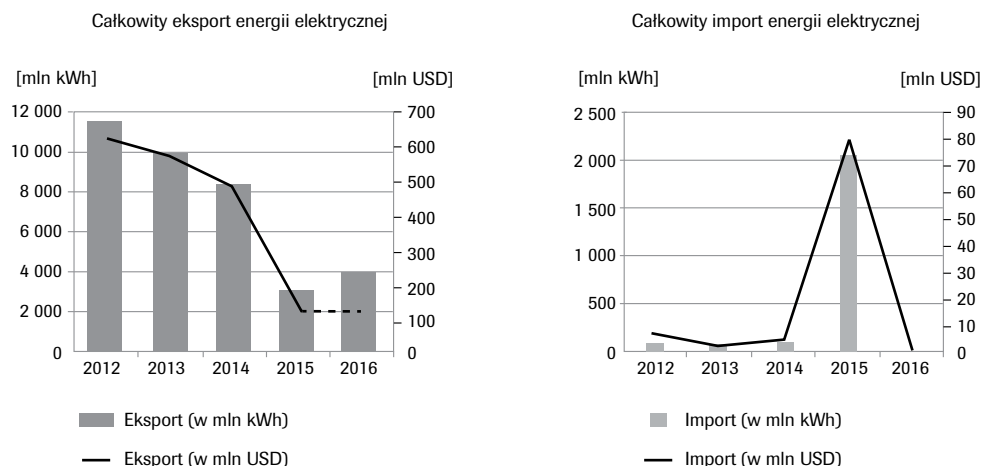
¹¹⁰ <http://www.slideshare.net/energoatom/2016-63936551>; niepełne wykorzystanie mocy produkcyjnych wynika z corocznych, planowych remontów poszczególnych bloków jądrowych.

Deficyt generacji węglowej sprawił, że pod koniec 2014 roku Ukrenerho było zmuszone wprowadzić grafik wyłączeń prądu, a wówczas władze podpisały kontrakt na import energii elektrycznej z Rosji.

Zgodnie z kontraktem Ukraina sprowadziła od Inter RAO w ciągu dwunastu miesięcy 2,3 mld kWh energii, porozumienie to miało jednak łączony charakter. Eksport na Ukrainę w tym okresie uzależniony został od kontynuowania przez Ukrenerho dostaw prądu na Krym, na podstawie oddzielnego porozumienia¹¹¹. Po wygaśnięciu obu kontraktów w grudniu 2015 roku Ukraina zrezygnowała z dostaw energii z Rosji, prawie jednocześnie także przerwaniu uległy dostawy z Ukrainy kontynentalnej na Krym¹¹².

Wskutek niedoborów energii elektrycznej w ZSE władze Ukrainy podjęły decyzję o przekierowaniu części energii produkowanej przez elektrownie zlokalizowane w tzw. Wyspie Bursztyńskiej, z której Ukraina eksportuje energię do UE, do ZSE. Wstrzymano również dostawy do Mołdawii i na Białoruś, następnie obniżono również eksport do UE, przede wszystkim do Polski i na Słowację. Według danych ukraińskich w 2015 roku eksport do Polski spadł 10-krotnie do 66 mln kWh, stosunkowo najmniej poszkodowane zostały Węgry.

Wykres 13. Eksport i import energii elektrycznej



Źródło: Ukrstat, Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego, obliczenia własne

¹¹¹ <http://economics.unian.ua/energetics/1041198-demchishin-obitsyae-zminiti-dogovir-na-import-elektroenergiji-z-rf.html>

¹¹² Szerzej: Rafał Sadowski, Jan Strzelecki, Krym bez prądu, *Analizy OSW*, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2015-11-25/krym-bez-pradu>

W 2016 roku jednak, wraz ze stabilizującą się sytuacją w Donbasie i wznowionymi dostawami węgla antracytowego, ukraiński eksport energii elektrycznej znów zaczął rosnąć. W sumie Ukraina zwiększyła eksport energii elektrycznej o 10% (o 375 mln kWh) w porównaniu z 2015 rokiem, do 4 mld kWh. Dostawy realizowane są na zasadach eksportu energii elektrycznej, obowiązujących na Ukrainie od 2010 roku. Zgodnie z tym modelem, energia kupowana jest na hurtowym rynku energii elektrycznej po tzw. hurtowej cenie rynkowej. Następnie państwowy operator linii elektroenergetycznych na Ukrainie, spółka Ukrenerho, organizuje aukcję, w ramach której uczestnicy rynku kupują dostęp na okres jednego roku do transgranicznych linii przesyłowych. Jeśli pozostają wolne moce przesyłowe, Ukrenerho organizuje aukcje na okres jednego miesiąca. W aukcji mogą wziąć udział spółki, które wcześniej uzyskały odpowiednią licencję.

Zgodnie z rezultatami aukcji Ukrenerho na eksport energii elektrycznej w 2016 roku, 88% wystawionych mocy (2,125 GW) wykupił, przez spółkę Pawłohradwuhilla, kontrolowany przez Rinata Achmetowa koncern DTEK. Pozostały dostęp wykupiła inna spółka związana z Achmetowem Eru Trading (162 MW) i Donbasenerho (105 MW). W sumie na aukcję wystawiono 414 MW na połączeniu Wyspa Bursztyńska – Słowacja, Węgry, Rumunia, 829 MW na eksport do Mołdawii, 927 MW na eksport do Białorusi¹¹³. Na eksport do Polski Ukrenerho wystawiło 242 MW linią Dobrotwirska – Zamość. W 2016 roku Polska kupiła na tym połączeniu prawie 1 mld kWh¹¹⁴.

Obecnie eksport ukraińskiej energii elektrycznej nie jest przedsięwzięciem zyskowym. Wynika to z wysokiej tzw. rynkowej ceny hurtowej ustalanej przez Enerhorynok, niekonkurencyjnej wobec cen na rynkach zachodnich sąsiadów. Kontrakty eksportowe są realizowane głównie przez firmę DTEK, która w ten sposób utrzymuje obecność na rynkach, a czysta strata z powodu różnicy cen minimalizowana jest przez zintegrowany, w ramach jednego koncernu DTEK, cykl produkcji (na elektrowniach DTEK spalany jest węgiel wydobywany we własnych kopalniach). DTEK szacuje, że w przypadku utrzymania się obecnej koniunktury cenowej, do końca roku straty z eksportu do Polski wyniosą ok. 10 mln euro, a na Węgry dwa razy tyle¹¹⁵. Inni eksporte-

¹¹³ <http://economics.unian.net/energetics/1213695-dtek-ahmetova-vyikupil-na-2016-god-88-vseh-moschnostey-po-eksportu-elektroenergii-iz-ukrainyi.html>

¹¹⁴ Dane Ministerstwa Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy, http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245176314&cat_id=35081

¹¹⁵ Strata DTEK z eksportu w okresie styczeń–kwiecień 2016 roku wyniosła 10 mln euro; <http://forbes.net.ua/ua/news/1416912-chisti-zbitki-dtek-dosyagli-10-mln-evro>

rzy handlujący znacznie mniejszymi ilościami energii, starają się zaś sprzedać prąd w ciągu krótkiego okresu dobowego szczytu konsumpcji.

Minister energetyki Ukrainy Ihor Nasałyk opowiada się za zwiększeniem ilości energii sprzedawanej za granicę. W tym celu w maju 2016 roku resort energetyki wyszedł z inicjatywą zmiany prawa, umożliwiającą zwiększenie eksportu, poprzez sprzedaż nadwyżek energii z pięciu bloków elektrowni Wyspy Bursztyńskiej do UE. Nowe regulacje mają także dotyczyć elektrowni atomowych¹¹⁶. Cena energii z tych źródeł miałaby być bardziej konkurencyjna, niższa o 43 kopiejki (1,5 eurocenta) od tzw. hurtowej ceny rynkowej¹¹⁷ (średniej ceny energii produkowanej na Ukrainie z różnych źródeł, wyższej niż średnia cena energii w Polsce; w kwietniu br. cena ta na Ukrainie wynosiła 100,8 kopiejki – 3,2 eurocenta¹¹⁸). Inną metodą uzyskania zyskowności eksportu, w opinii Nasałyka, miało być obniżenie ceny na energię dla eksporterów o wartość dotacyjnych certyfikatów, jednak, przynajmniej na razie, na takie rozwiązanie nie chce się zgodzić regulator¹¹⁹.

¹¹⁶ W październiku 2016 roku z kolei Nasałyk zapowiedział umożliwienie sprzedaży energii za granicę bezpośrednio przez Enerhoatom, z pominięciem Enerhorynku; <http://www.epravda.com.ua/publications/2016/10/20/608470/>

¹¹⁷ <http://economics.unian.net/energetics/1351009-elektrostantsiyam-mogut-razreshit-eksport-energii-po-sebestoimosti.html>

¹¹⁸ <http://www.nerc.gov.ua/?id=15338>

¹¹⁹ <http://www.epravda.com.ua/news/2016/05/26/593986/>

VII. PRÓBY REFORM SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO

1. Najważniejsze działania w latach 1991–2014

Najbardziej wymierne działania w zakresie transformacji szeroko rozumianego sektora energetycznego miały miejsce w połowie lat dziewięćdziesiątych, kiedy ze scentralizowanego postsowieckiego kompleksu energetycznego Ukrainy wydzielono przedsiębiorstwa wytwarzania, przesyłu, dystrybucji i dostaw energii elektrycznej (1994) oraz stworzony został funkcjonujący do dziś, opisany w pierwszym rozdziale, Zjednoczony System Energetyczny Ukrainy, ZSE (1996), z hurtowym rynkiem energii oraz modelem „jedynego nabywcy” (Enerhorynok). Kryzys lat dziewięćdziesiątych i narastająca pętla zadłużeniowa wewnątrz ZSE zmuszały władze do podejmowania działań, najczęściej jedynie doraźnych, mających na celu uporanie się z narastającym problemem zatorów płatniczych. W latach 2000–2001 ówczesne władze zdołały ograniczyć barter jako powszechny dotąd mechanizm rozliczeń w kluczowych sektorach gospodarki, w tym w energetyce. Nie zlikwidowało to problemu wewnątrzsystemowego zadłużenia, poprawiło jednak płynność finansową w sektorze.

Niemal każde kolejne władze Ukrainy składały deklaracje odnośnie reform szeroko rozumianego sektora energetycznego. Determinowane były one także presją ze strony instytucji międzynarodowych, uzależniających swoją pomoc dla Ukrainy od podjęcia przez nią elementarnych reform w sektorze. Dla Zachodu kluczową sprawą było jednak w tamtym okresie ostateczne zamknięcie czynnej jeszcze elektrowni jądrowej w Czarnobylu oraz poprawa bezpieczeństwa pozostałych ukraińskich elektrowni jądrowych. Już w ramach podpisanej w 1994 roku przez Ukrainę Umowy o partnerstwie i współpracy z Unią Europejską Kijów przewidywał adaptację ukraińskiego prawa energetycznego do unijnego. Przyjmowane kolejne ustawy, rozporządzenia i deklaracje w tym zakresie pozostawały jednak w praktyce głównie na papierze, a poważne reformy były odkładane głównie z powodu braku woli politycznej.

12 lutego 2005 roku podpisany został Plan działania Ukraina–UE, w ramach Europejskiej Polityki Sąsiedztwa, zawierający m.in. siedem punktów dotyczących reform w szeroko pojętej energetyce. Pięć z nich dotyczyło elektroenergetyki i reform ukierunkowanych na implementację w tym sektorze norm obowiązujących w UE¹²⁰. Rozwinięciem ww. planu było Memorandum

¹²⁰ http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994_693

o współpracy w sektorze energetycznym między Ukrainą a Unią Europejską z 1 grudnia 2005 roku, które wyznaczyło ramy i cele ukraińsko-unijnej współpracy w zakresie szeroko rozumianej energetyki. Początkowo dotyczyło ono czterech obszarów działania: na rzecz bezpieczeństwa funkcjonowania ukraińskiej energetyki atomowej; poprawy bezpieczeństwa dostaw i tranzytu węglowodorów; poprawy standardów w ukraińskim górnictwie węglowym Ukrainy i integracji rynków elektroenergetycznego oraz gazowego Ukrainy z rynkiem unijnym¹²¹. Dokument przewidywał częściową implementację unijnego prawodawstwa, w tym powołanie niezależnego regulatora – w zakresie elektroenergetyki i rynku gazowego¹²².

Władze Ukrainy były niekonsekwentne w swej polityce energetycznej, a podejmowane przez nie działania cechowała fragmentaryczność. Przyjęta w 2006 roku Strategia energetyczna Ukrainy na okres do 2030 roku (dalej: Strategia energetyczna) przewidywała adaptację prawa do norm unijnych w zakresie elektroenergetyki. Założenia Strategii energetycznej były jednak zbyt optymistyczne i ogólnikowe (zakładały „stworzenie warunków działalności niezależnego regulatora”, „stworzenie warunków” niezależnej działalności operatorów przesyłowych gazu i energii elektrycznej, równych możliwości dostępu do sieci przesyłowych etc.) i, tradycyjnie już, nie były realizowane. Wpływ na to miały też niemal permanentne konflikty między ówczesnym obozem prezydenckim Wiktora Juszczenki i rządowym premier Julii Tymoszenko. Negatywnym czynnikiem była też pogarszająca się sytuacja gospodarcza (ze spadkiem PKB w 2009 roku na poziomie 14,8%), a także brak jasnej wizji i zdecydowanej woli reform. Założenia strategii po kilku latach zdezaktualizowały się; a w 2013 roku została ona skorygowana, jednakże i ta, mimo dostosowania wskaźników produkcji do zmieniającej się sytuacji i prognoz rynkowych, w części dotyczącej adaptacji prawa do unijnego powtarzała z poprzedniej redakcji plany „tworzenia warunków”: działalności niezależnego regulatora, rozwoju krajowych i międzypaństwowych sieci energetycznych.

¹²¹ EU-Ukraine Memorandum of Understanding on Energy Cooperation, podpisane w Kijowie przez prezydenta Juszczenkę, przewodniczącego Komisji Europejskiej José Manuela Durão Barroso i kierującego wówczas pracami Rady Europejskiej, w ramach brytyjskiej prezydencji w UE, premiera Tony’ego Blaira. Już później do Memorandum UE-Ukraina włączono piąty obszar współpracy, dotyczący efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii – zob. m.in.: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_694 oraz https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/overview_eu_ukraine_cooperation.pdf

¹²² Utworzenie takiego regulatora jeszcze do końca 2006 roku przewidywał pkt. 2.3.a. ww. Memorandum.

Niekonsekwencja i brak woli reform przejawiały się m.in. w niezrealizowaniu przez Ukrainę zobowiązań wynikających z członkostwa we Wspólnocie Energetycznej. Zgodnie z protokołem akcesyjnym, podpisanym przez rząd Mykoły Azarowa 24 września 2010 roku, Kijów miał do początku 2012 roku implemencować drugi unijny pakiet energetyczny, w tym kilkanaście unijnych dyrektyw i rozporządzeń dotyczących sektora energetycznego, m.in. dyrektywę 2003/54/EU określającą wspólne zasady rynku wewnętrznego energii elektrycznej i opisującej m.in. kompetencje niezależnego regulatora¹²³. W 2013 roku przyjęta została co prawda ustawa nr 663 o zasadach funkcjonowania rynku energii elektrycznej na Ukrainie, która weszła w życie w styczniu 2014 roku, wprowadzając częściowo założenia drugiego pakietu energetycznego, nie była ona jednak realizowana.

Na opóźnienia te wpływały przede wszystkim uwarunkowania wewnętrzne. Prężny wpływ na politykę państwa w obszarze elektroenergetyki zaczął wywierać Rinat Achmetow, niezainteresowany pojawieniem się konkurencji. Lojalni wobec oligarchów urzędnicy (często byli – lub późniejsi – menedżerowie, obejmujący kluczowe stanowiska w administracji centralnej i najważniejszych branżowych przedsiębiorstwach) zapewniali utrzymywanie korzystnego dla wielkiego biznesu *status quo* na rynku. Ekspertsi lobbujący interesy Achmetowa mieli istotny wpływ na politykę państwa, m.in. na kształt wspomnianej Strategii energetycznej na okres do 2030 roku. Przewidywała ona dalszy, ekstensywny model rozwoju gospodarki, z zakładanym wzrostem produkcji i zużycia wszystkich głównych segmentów sektora energetycznego.

Ponadto coraz bardziej agresywną politykę gazową wobec Ukrainy prowadziła Rosja, dlatego Zachód, przede wszystkim UE, zainteresowany był głównie rozwojem sytuacji na ukraińskim rynku gazowym, od którego zależała stabilność dostaw rosyjskiego surowca na rynki unijne. Szczególne znaczenie sektora gazowego przez lata usuwało na dalszy plan wyzwania, przed jakimi stał sektor elektroenergetyczny. Dlatego mimo licznych deklaracji i planów, a także podjętych wobec UE zobowiązań, reformy w elektroenergetyce Ukrainy do 2014 roku nie ruszyły z miejsca.

¹²³ Roli i kompetencji niezależnego regulatora dotyczy art. 23 ww. dyrektywy. Zob.: <http://www.ure.gov.pl/pl/prawo/prawo-wspolnotowe/dyrektywy/1228,DzU-L-176-z-1572003.html>

2. Plany reform w sektorze po 2014 roku

Nowe władze stanęły przede wszystkim w obliczu nowych, nieznanych dotąd wyzwań, powodowanych z jednej strony wyczerpaniem się źródeł dotychczasowego modelu rozwoju gospodarczego, przede wszystkim jednak agresją Rosji i będącą jej skutkiem utratą terytoriów stanowiących zaplecze surowcowe krajowej energetyki węglowej: z kopalniami antracytu, wydobywanego na Ukrainie jedynie w regionie Donbasu.

Skutki wojny z Rosją oraz widmo krachu finansów publicznych i presja ze strony MFW były tymi czynnikami, które wymuszały na nowych władzach Ukrainy podjęcie pilnych działań, od których uzależniona została również pomoc ze strony Zachodu. 9 kwietnia 2015 roku Rada Najwyższa uchwaliła nową ustawę o rynku gazu, jedną z najważniejszych reform przyjętych dotąd przez nowe władze w Kijowie. Nowe prawo przygotowane było w ścisłej współpracy z Sekretariatem Wspólnoty Energetycznej, faktycznie – wymuszone zostało przez MFW jako kluczowy warunek przyznania pakietu pomocowego o wartości 17,5 mld USD¹²⁴.

Rząd Ukrainy zapowiedział też konkretne działania w sektorze elektroenergetycznym. Receptą na restrukturyzację górnictwa i energetyki miałyby być dalsza prywatyzacja zakładów oraz zamknięcie bądź zakonserwowanie najbardziej nierentownych kopalń. Takie plany zawarte zostały m.in. w umowie koalicyjnej, podpisanej 19 listopada 2014 roku przez pięć partii nowo wybranej Rady Najwyższej. Zgodnie z nimi, prywatyzacja miała zostać przeprowadzona i zakończona już w latach 2015–2016; niesprzedane zakłady miałyby zostać zlikwidowane bądź zakonserwowane w okresie do 2020 roku¹²⁵. Rząd Arsenija Jaceniuka dokonał w 2015 roku drastycznego cięcia dotacji do państwowych kopalń, co wiązało się z bardzo trudną sytuacją finansów publicznych oraz faktem pozostania większości państwowych kopalń na terenach zajętych przez separatystów. Pogorszyło to jednak kondycję pozostałych pod kontrolą Kijowa państwowych kopalń. Gabinetowi Jaceniuka nie udało się zrealizować planów prywatyzacji państwowych zakładów wydobywczych węgla; zgodnie z pierwotnymi planami wszystkie 35 kopalń, pozostałych na terenie kontrolowanym przez rząd Ukrainy, miało zostać jeszcze do końca 2015 roku

¹²⁴ Wojciech Konończuk, Reforma numer jeden. Dlaczego Ukraina musi zreformować sektor gazu, *Komentarze OSW*, <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2015-09-02/reforma-numer-jeden-dlaczego-ukraina-musi-zreformowac-sektor>

¹²⁵ http://ukr.lb.ua/news/2014/11/21/286868_gosudarstvennie_shahti_prodadut.html

przygotowanych do prywatyzacji. Już 20 lutego 2015 roku ówczesny minister energetyki Wołodymyr Demczyszyn poinformował jednak, że rząd zamierza zamknąć pięć najbardziej nierentownych kopalń, siedem zakonserwować oraz zwolnić 20% spośród 51 tys. zatrudnionych w państwowym sektorze górników. Także tych planów nie udało się zrealizować¹²⁶.

Powołany w kwietniu 2016 roku nowy rząd Wołodymyra Hrojsmana nie podważył prywatyzacyjnych planów poprzednika: zarówno w przypadku przemysłu węglowego, jak i elektroenergetyki. Już dzień po odwołaniu rządu Jacegniuka Fundusz Majątku Państwowego Ukrainy ogłosił plany sprzedaży m.in. 25% państwowych udziałów w wielu koncernach, kontrolowanych już przez Achmetowa (Zachidenerho, Dniproenerho, Kyivenerho) oraz większościowe pakiety akcji w Chmielnickoblenerho i Tarnopoloblenerho, Mykołajowskiej TEC; zapowiedziano także szybką prywatyzację Centrenerho. Nowy minister energetyki Ihor Nasałyk zasygnalizował też korektę polityki wobec państwowego sektora węglowego: powrót do dotacji i plany zwiększenia wydobywania węgla (Rotterdam+) założona w schemacie rozliczeń w elektroenergetyce; w praktyce jej głównym beneficjentem jest prywatny DTEK oraz przeznaczony do prywatyzacji Centrenerho.

3. Projekt reformy rynku energii elektrycznej

W celu uzyskania pomocy mikrofinansowej władze w Kijowie podjęły zobowiązania wobec zachodnich donatorów: uchwalenie nowej ustawy o rynku elektroenergetycznym i powołanie nowego, niezależnego regulatora. Przyjęcie tych aktów stanowiło warunek m.in. realizacji programu współpracy z MFW, umowy o pomocy makrofinansowej UE dla Ukrainy w wysokości 1,8 mld z maja 2015 roku oraz drugiego programu pożyczki rozwojowej Banku Światowego dla Ukrainy¹²⁷.

¹²⁶ Choć na poziomie deklaracji pozostały one aktualne; <http://www.epravda.com.ua/publications/2016/10/20/608470/>

¹²⁷ Zob.: http://gazeta.zn.ua/energy_market/reforma-energeticheskogo-regulyatora-kak-zavestivigatel-s-tolchka-_.html

22 września 2016 roku deputowani uchwalili projekt ustawy o rynku energii elektrycznej na Ukrainie¹²⁸ w pierwszym czytaniu, zaaprobowany wcześniej przez Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego, przygotowany we współpracy z zachodnimi donatorami Ukrainy oraz WE. W art. 2 projektu zapisano, że jest ona ukierunkowana na implementację prawa Wspólnoty Energetycznej, dotyczącego elektroenergetyki: unijnych dyrektyw 2009/72/WE z lipca 2009 roku o wspólnych zasadach wewnętrznego rynku energii elektrycznej¹²⁹ i 2005/89/WE ze stycznia 2006 roku dotyczącej działań na rzecz zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i inwestycji infrastrukturalnych¹³⁰ oraz rozporządzenia nr 714/2009 z 13 lipca 2009 roku w sprawie warunków dostępu do sieci w odniesieniu do transgranicznej wymiany energii elektrycznej¹³¹.

Projekt reformy rynku energii elektrycznej zakłada odejście od dotychczasowego modelu „jedynego nabywcy” i „jednego sprzedawcy”, jakim jest państwowe przedsiębiorstwo Enerhorynok, z cenami ustanawianymi przez NKREUK oraz wprowadzenie swobodnego rynku energii elektrycznej wzorowanego na europejskim i opierającego się na trzech filarach (formach) kontraktów: długoterminowych, krótkoterminowych oraz systemie bilansowania finansowego i technicznego. Teoretycznie po wejściu w życie ustawy wszyscy producenci zyskają prawo do sprzedaży energii elektrycznej na wolnym rynku, z pominięciem „jedynego nabywcy” energii elektrycznej – państwowego przedsiębiorstwa Enerhorynok. W praktyce jednak w pełni wolny rynek energii elektrycznej, który zgodnie z unijnym trzecim pakietem energetycznym Ukraina zobowiązała się wdrożyć „nie później” niż w okresie dwóch lat od daty wejścia w życie ustawy, wszedłby w życie nie wcześniej niż w styczniu 2019 roku. Do tego czasu obowiązywać miałby okres przejściowy, w czasie którego wdrażane

¹²⁸ Проект Закону про ринок електричної енергії України Номер 4196 від 10.03.2016; http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58367

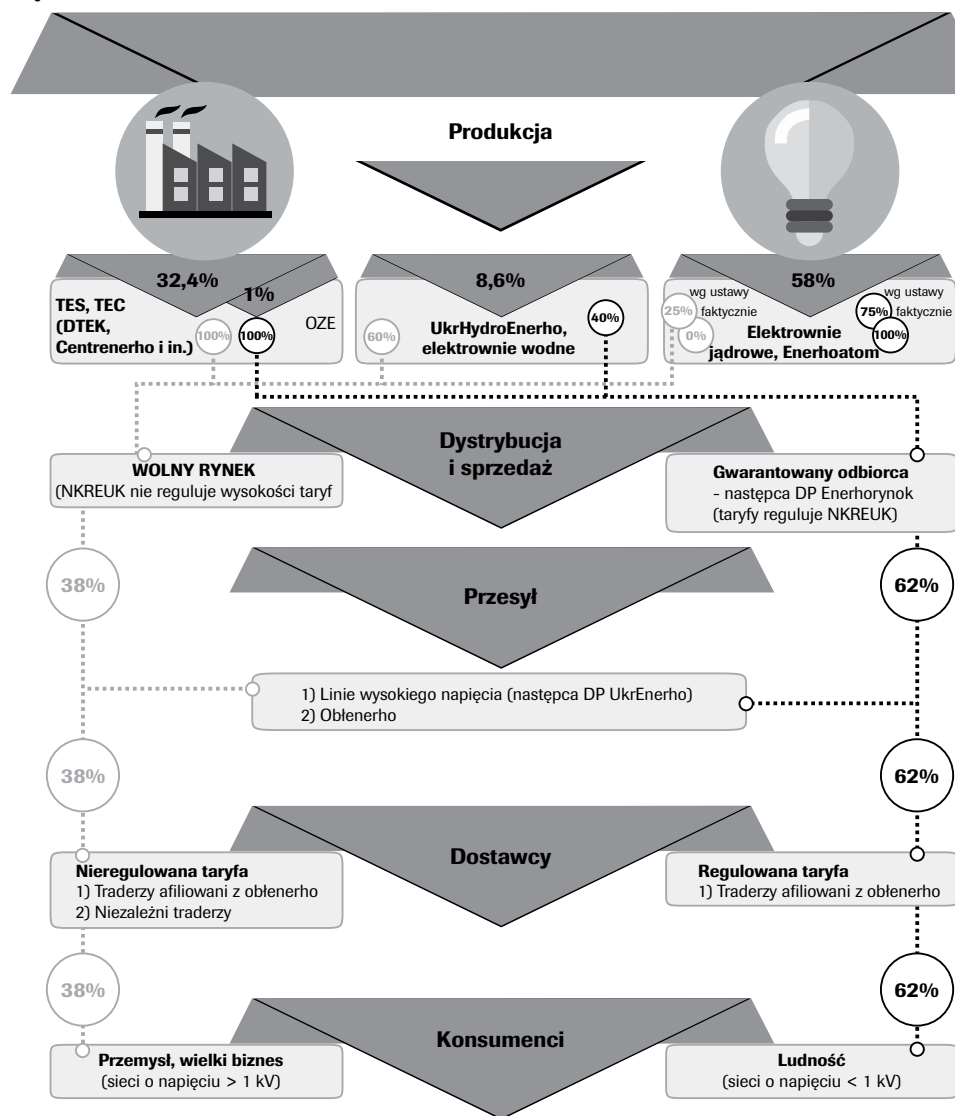
¹²⁹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z 13 lipca 2009 roku, uchylająca jednocześnie dyrektywę 2003/54/WE; <http://www.ure.gov.pl/pl/prawo/prawo-wspolnotowe/dyrektywy/4351,Dz-U-UE-L-0921155.html>

¹³⁰ Dyrektywa 2005/89/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 stycznia 2006 roku dotycząca działań na rzecz zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i inwestycji infrastrukturalnych; <http://www.ure.gov.pl/pl/prawo/prawo-wspolnotowe/dyrektywy/4352,Dz-U-UE-L-063322.html>

¹³¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 714/2009 z dnia 13 lipca 2009 roku w sprawie warunków dostępu do sieci w odniesieniu do transgranicznej wymiany energii elektrycznej i uchylające rozporządzenie (WE) Nr 1228/2003; <http://www.ure.gov.pl/pl/prawo/prawo-wspolnotowe/rozporzadzenia-i-decyz/4354,Dz-U-UE-L-0921115.html>

mają być kolejne etapy „urynkawiania”, w tym stopniowe urealnianie (podnoszenie) ceny energii elektrycznej dla ludności.

Wykres 14. Model organizacji rynku energii elektrycznej w okresie przejściowym do 2019 roku

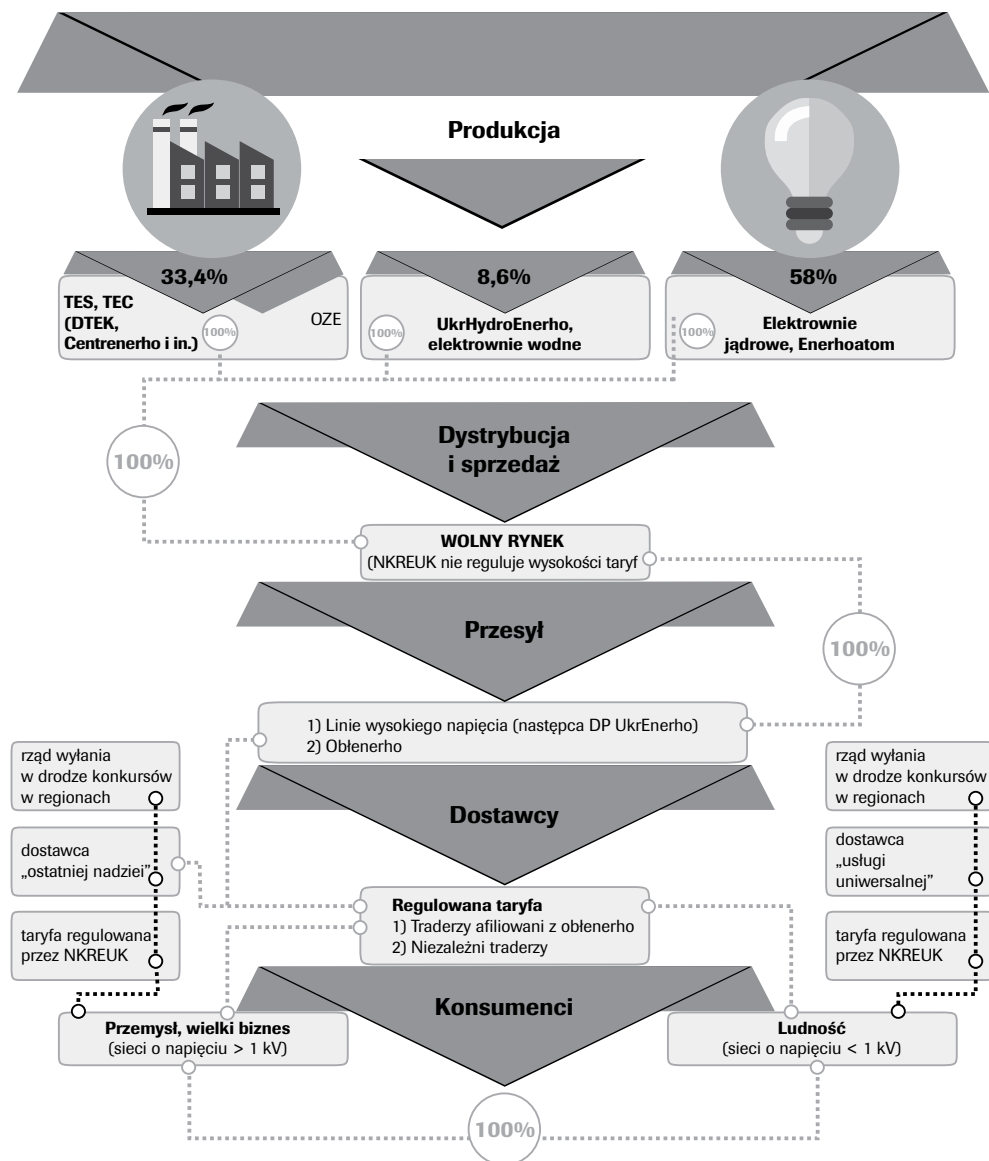


Źródło: <http://www.hubs.com.ua/>

Po wejściu w życie ustawy, prawo swobodnej sprzedaży energii elektrycznej dowolnym odbiorcom, w oparciu o dwustronne umowy i nieregulowane taryfy, zyskałaby jedynie część generacji: elektrownie ciepłne i elektrociepłownie. W przypadku największego dziś producenta energii elektrycznej, NAEK Enerhoatom, a także Ukrhydroenerho ustanowiono w okresie przejściowym limit

sprzedaży energii elektrycznej na wolnym rynku: do wielkości ekwiwalentnej, odpowiednio, 25% oraz 60% mocy wytwórczych ww. koncernów. Produkcja energii elektrycznej do poziomu 75% mocy wytwórczych Enerhoatomu oraz do 40% mocy Ukrhydroenerho nadal, według obowiązującego do dziś modelu, przeznaczona byłaby do obowiązkowej odsprzedaży planowanemu w ustawie tzw. gwarantowanemu nabywcy.

Wykres 15. Docelowy model organizacji rynku energii elektrycznej w okresie przejściowym od 2019 roku



Źródło: <http://www.hubs.com.ua/>

„Gwarantowany nabywca” – czyli obecnie działający państwowy Enerhorynok – kupowałby energię elektryczną od Enerhoatomu i Ukrhydroenerho po regulowanych (niskich) cenach i regulowanych (wysokich) „zielonych taryfach” od producentów z odnawialnych źródeł energii, aby następnie, podobnie jak w dotychczas obowiązującej formule: sprzedawałby ten „miks energetyczny” ludności (za pośrednictwem obłenerho), po regulowanych cenach (niższych od rynkowych). W efekcie, według ww. założeń projektu ustawy, w okresie przejściowym większość produkowanej energii elektrycznej (62%) nadal sprzedawana byłaby po cenach regulowanych. W ten sposób projekt ustawy podtrzymuje na kolejne lata uprzywilejowaną pozycję sektora elektroenergetyki ciepłej, kosztem państwowej energetyki atomowej i wodnej, przed którymi swobodny rynek i nieregulowane taryfy będą w praktyce zamknięte. Narzucony bowiem, w przypadku Enerhoatomu, limit sprzedaży energii elektrycznej na rzecz „gwarantowanego nabywcy” pokrywa się z maksymalnym realnym poziomem produkcji tego koncernu, nieprzekraczającym od lat 75% mocy wytwórczych elektrowni atomowych¹³². Mimo powyższych kontrowersji, projekt ustawy o rynku energii elektrycznej otworzył perspektywę utworzenia nowego modelu organizacji sektora elektroenergetycznego, z docelowym wprowadzeniem swobodnego obrotu energii.

4. Powołanie niezależnego regulatora

Drugim projektem o kluczowym znaczeniu dla reformy elektroenergetyki jest ustawa o utworzeniu niezależnego regulatora¹³³. Do 2014 roku rolę takiego quasiregulatora pełniła, utworzona jeszcze w 1995 roku, Narodowa Komisja ds. Regulacji w Elektroenergetyce. Po zmianach politycznych 2014 roku prezydent Petro Poroszenko zlikwidował dekretem NKRE oraz drugą komisję – regulatora na rynku usług komunalnych – powołując w ich miejsce (27 sierpnia 2014 roku) Narodową Komisję ds. Regulacji w zakresie Energetyki i Usług Komunalnych (NKREUK), łączącą kompetencje obu zlikwidowanych instytucji (na mocy kolejnego dekretu prezydenta z 10 września 2014 roku¹³⁴). Poroszen-

¹³² <http://hubs.ua/economy/svobodny-j-ry-nok-elektroenergii-prizrak-ili-real-nost-infografika-58388.html>

¹³³ Powołanie takiego regulatora przewidywał już m.in. pkt. 2.3.a Memorandum o współpracy w sektorze energetycznym między Ukrainą a Unią Europejską z 2005 roku, przyjęta w następnym roku Strategia energetyczna Ukrainy na okres do 2030 roku czy protokół o akcesji Ukrainy do Wspólnoty Energetycznej (w którym rząd Ukrainy zobowiązywał się do implementacji kilkunastu unijnych dyrektyw i rozporządzeń, w tym dyrektywy 2003/54/EU opisującej rolę i kompetencje niezależnego regulatora).

¹³⁴ Указ Президента України Про затвердження Положення про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/715/2014>

ko powołał członków NKREUK, które zastąpiło to lojalne wobec Achmetowa i Partii Regionów. Przewodniczącym NKREUK został najpierw Demczyszyn, a po rychłym objęciu przezeń stanowiska ministra energetyki – zaledwie 25-letni wówczas Dmytro Wowk, zupełnie niedoświadczony w branży menedżer należący do Poroszenki koncernu Roshen.

7 kwietnia 2015 roku gabinet Arsenija Jaceniuka zatwierdził przygotowany we współpracy z Sekretariatem Wspólnoty Energetycznej rządowy projekt ustawy o NKREUK nr 2966, który został zarejestrowany w Radzie Najwyższej 28 maja 2015 roku: zaledwie kilka dni po podpisaniu przez rząd Ukrainy umowy z UE w sprawie unijnej pomocy makrofinansowej w wysokości 1,8 mld euro (22 maja 2015 roku podczas szczytu Partnerstwa Wschodniego w Rydze, w formie *Memorandum of Understanding*). Spory, głównie wokół kwestii niezależności regulatora, spowodowały, że ten projekt nie został jednak poddany pod głosowanie. 19 lutego 2016 roku zarejestrowany został w Radzie Najwyższej nowy projekt, przygotowany przez deputowanych parlamentarnej komisji ds. sektora paliwowo-energetycznego: Ołeksandra Dombrowskiego, Olhę Biełkową (oboje z prezydenckiego Bloku Petra Poroszenki), Ihora Nasałyka (wówczas deputowanego niezrzeszonego) i in. Projekt, po zgłoszeniu doń ponad 200 poprawek, uchwalony został ostatecznie 22 września 2016 roku przez 250 deputowanych.

Ustawa przewiduje utworzenie niezależnego regulatora z 7-osobowym składem jego centralnego aparatu. Członkowie kierownictwa NKREUK mieliby nadal być formalnie powoływani (i odwoływani) przez prezydenta, ale dopiero po wcześniejszym wyborze dokonanym przez 5-osobową komisję konkursową. Tę miałyby współtworzyć dwie osoby delegowane przez prezydenta, dwie przez Radę Najwyższą (po jednej delegowanej przez parlamentarne komisje ds. sektora paliwowo-energetycznego oraz ds. sektora gospodarki komunalnej), jedna: przez branżowego ministra (energetyki). Członkowie kierownictwa regulatora mieliby w drodze tajnego głosowania wybierać przewodniczącego; dzisiaj jest on powoływany przez prezydenta. Funkcje regulatora będą podobne do tych powierzonych NKREUK we wspomnianym wcześniej dekreście prezydenta z września 2014 roku, ale już realizowane „niezależnie”. Nowa NKREUK spełniać ma „europejskie normy” niezależności: politycznej, instytucjonalnej i finansowej. Tę ostatnią zapewnić ma oparcie budżetu regulatora na składkach, wpłacanych co rok przez uczestników rynku, w miejsce obowiązującego dotąd finansowania budżetowego. Corocznie, do 1 kwietnia, regulator składać ma przed Radą Najwyższą sprawozdanie ze swej działalności, w tym raport z wykorzystania środków finansowych.

5. Nowa strategia energetyczna Ukrainy

W grudniu 2016 roku Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy opublikowało projekt nowej Strategii energetycznej Ukrainy do 2035 roku „Bezpieczeństwo, efektywność energetyczna, konkurencyjność”, którego autorami są eksperci z prezydenckiego Narodowego Instytutu Studiów Strategicznych oraz pozarządowego Centrum Razumkowa. Brak informacji, czy i kiedy dokument ten zostanie zatwierdzony przez rząd i czy nie będą wnoszone doń dodatkowe zmiany. Główne cele są zarysowane ambitnie: dwukrotne zmniejszenie energochłonności ukraińskiego PKB (rezerwy są olbrzymie, obecnie poziom energochłonności na Ukrainie jest 3 razy większy niż w Niemczech) oraz zmiana struktury bilansu energetycznego. Ta ostatnia zakłada zmniejszenie udziału węgla poprzez zamknięcie bloków o mocy 14 GW zainstalowanych w elektrowniach ciepłych wskutek przekroczenia przez nie terminu 375 tys. godzin pracy, a zwiększenie produkcji z odnawialnych źródeł.

Tabela 6. Planowana zmiana struktury bilansu energetycznego Ukrainy 2015–2035

Spożycie energii pierwotnej (Mtoe)	2015	2020	2025	2030	2035
Węgiel	18	12	14	13	12
Gaz	31	27	27	28	29
Produkty ropopochodne	8	10	9	8	7
Energia jądrowa	24	26	28	28	25
Biomasa i biopaliwa	4	5	6	8	11
Energia słoneczna i wiatrowa	1	1	2	5	10
Hydroenergetyka	1	1	1	1	1
Razem	87	82	87	91	96

Źródło: ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2035 РОКУ, “БЕЗПЕКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ”

W przypadku sektora elektroenergetycznego autorzy strategii deklarują konieczność synchronizacji ZSE Ukrainy z ENTSO-E ze względu na możliwości eksportu oraz bezpieczeństwo ukraińskiego systemu. Pełna synchronizacja, która według autorów jest możliwa do 2022 roku, pozwoli Ukrainie na

zwiększenie mocy wytwórczych przeznaczonych na eksport z 0,8 GW obecnie do 4 GW (36 TWh). Synchronizacja ZSE z systemem europejskim została także wskazana jako tańszy sposób zwiększenia eksportu energii do UE niż budowa bezpośrednich połączeń ze wstawkami prądu stałego.

Tabela 7. Planowane zmiany ilościowe w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy 2015–2035

Wskaźniki	2015	2035
spożycie energii elektrycznej	160 kWh	180 kWh
straty w sieciach	12%	7%
przyłączenie do sieci	263 dni	120 dni
współczynnik wykorzystania mocy zainstalowanej	72%	85%
SAIDI	1264 minuty	500–650 minut

Źródło: ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2035 РОКУ, “БЕЗПЕКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ”

Strategia identyfikuje pięć zadań celowych: stworzenie społeczeństwa efektywnego energetycznie, maksymalizacja niezależności energetycznej, rozwój rynków, zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej oraz udoskonalenie zarządzania. Zadania te są rozpisane na konkretne działania, jednak autorzy nie zdecydowali się na podanie konkretnych dat ich realizacji. W rezultacie, choć diagnoza problemów ukraińskiego sektora energetycznego jest generalnie słuszna, a planowane zmiany należy określić jako pożądane z punktu widzenia interesów Ukrainy, praktyka polityczna podpowiada, że tego typu dokumenty rzadko są w całości i w terminie realizowane i często ulegają zmianom.

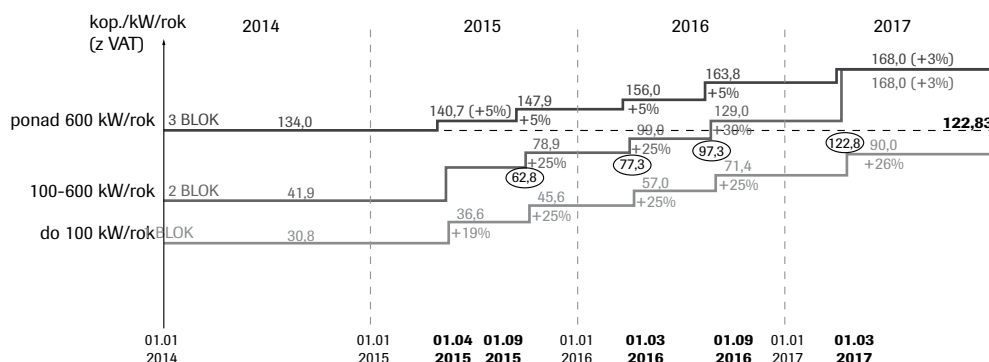
6. Urealnianie cen wewnętrznych

Opóźnieniom w przyjmowaniu ustaw towarzyszyła polityka podnoszenia cen energii elektrycznej, gazu, centralnego ogrzewania dla ludności i przemysłu. Podwyżki pośrednio wiązały się z zobowiązaniami, powziętymi przez władze w Kijowie w ramach porozumień z zachodnimi kredytodawcami, domagającymi się urealnienia cen energii na Ukrainie i docelowego odejścia od subsydiovania skrośnego. Podwyżki wpisują się w założone w projekcie reformy rynku elektroenergetycznego etapy dochodzenia do rynkowych cen energii i ich zrównania w przypadku odbiorców indywidualnych (ludności) – z odbiorcami

przemysłowymi. Podwyżki te wynikały jednak również z malejących zdolności przemysłu i państwa kosztownego subsydiowania cen wewnętrznych.

22 lutego 2015 roku NKREUK wydało rozporządzenie nr 220, na mocy którego 1 kwietnia tamtego roku rozpoczęła się seria podwyżek cen energii, przewidzianych na lata 2015–2017 (po dwie podwyżki wiosną i jesienią 2015 i 2016 roku oraz jedna w 2017 roku: 1 marca). W rezultacie tych podwyżek średnioważona cena energii dla ludności wzrosnąć ma do 1 marca 2017 roku do 122,83 kopiejek za 1 kWh (z VAT), z 35,58 kopiejek przed 1 kwietnia 2015 roku, czyli o 245% (taryfy są zróżnicowane w zależności od ilości zużywanej energii). Dzięki dokonanym i planowanym jeszcze podwyżkom cena 1 kWh energii elektrycznej dla ludności zbliżyłaby się do ceny dla przemysłu, pod warunkiem jednak niepodnoszenia tych ostatnich.

Wykres 16. Grafik podwyżek cen energii elektrycznej dla gospodarstw domowych 2015–2017



Źródło: NKREUK

Do połowy 2016 roku miały już miejsce trzy z planowanych pięciu podwyżek, niemniej urealnianie cen energii dla ludności stoi pod znakiem zapytania. Podniesienie od maja 2016 roku przez NKREUK ceny na energię produkowaną przez elektrownie węglowe niweczy wysiłek polityczny i społeczny dokonanych już podwyżek cen dla ludności. Prowadzi bowiem do wzrostu cen energii dla odbiorców przemysłowych, a tym samym do ponownego rozszerzenia cenowych widełek – różnic w cenie dla ludności i przemysłu. Zmniejsza to szanse na ujednolicenie cen energii i powstanie wolnego rynku, oddalając jednocześnie perspektywę likwidacji subsydiowania krzyżowego.

VIII. PODSUMOWANIE: POTENCJAŁ SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO UKRAINY I ZAGROŻENIA SYSTEMOWE

Konflikt z Rosją podważył podstawy funkcjonowania ukraińskiej elektroenergetyki, ukształtowane w połowie lat 90. XX wieku, ale nigdy nie zreformowanej. Utrata nadzoru nad zlokalizowanymi w niekontrolowanej od wiosny 2014 roku przez władze w Kijowie części Donbasu zasobami węgla antracytowego oraz częścią potencjału produkcyjnego zdestabilizowała działanie ukraińskiego sektora elektroenergetycznego. Nie jest jasne, kiedy, jak i czy w sposób systemowy problem ten zostanie rozwiązany. Częściowo winę za kryzys 2014 roku ponoszą także poprzednie rządy, które przez lata nie reformowały ukraińskiej elektroenergetyki, podtrzymując ekstensywny model eksploatacji złóż i infrastruktury, odziedziczony po ZSRR.

Od początku wojny w Donbasie sytuacja w tym regionie pozostaje nieprzewidywalna, co negatywnie wpływa na zaopatrzenie ukraińskich elektrowni konwencjonalnych. Przez sezon grzewczy 2015/2016 Ukraina przeszła bez większych problemów, jednak było to spowodowane wyjątkowo łagodną zimą. W praktyce oznacza to, że stabilność Zjednoczonego Systemu Energetycznego Ukrainy zależy od warunków pogodowych, a nie od czynników wewnętrznych. Należy zakładać, że przez najbliższe lata stabilność dostaw węgla antracytowego z Donbasu będzie zagrożona. Wymagać to będzie od Ukrainy powzięcia systemowych działań na rzecz ograniczenia ryzyka dla funkcjonowania systemu. Choć od wojny w Donbasie na Ukrainie toczą się debaty na szczeblach politycznych i eksperckich na ten temat, m.in. o zamianie paliwa z węgla antracytowego na węgiel grupy gazowej, jednak nie wyszły one poza niewielkie projekty pilotażowe (np. dwa bloki Zmijiwskiej TES). Niewykorzystana – wskutek sporów międzyresortowych i ambicjonalnych na Ukrainie – pozostaje także otwarta linia kredytowa państwowego Banku Rozwoju Chin. Podpisane w 2012 roku przez Naftohaz Ukrainy porozumienie kredytowe, opiewające na sumę 3,6 mld USD i zabezpieczone państwowymi gwarancjami, z którego środki mogłyby zostać przeznaczone m.in. na działania zmniejszające zależność ukraińskich elektrowni od węgla antracytowego, dotychczas nie zostało uruchomione.

Krótkoterminową receptą władz na kryzys było zwiększenie produkcji przez elektrownie atomowe. Przy wystarczającej ilości gazu pozostaje także możliwość uruchomienia bloków gazowo-mazutowych, jednak energia produkowana z tych rodzajów paliwa będzie znacznie droższa. W rezultacie Ukraina potrzebuje zmiany struktury mocy. Problemem jest bowiem deficyt energii

produkowanej przez elektrownie wodne i szczytowo-pompowe, a także przez elektrownie konwencjonalne, wykorzystywanej w szczytach konsumpcji. Pozytywnym przykładem działań władz jest trzykrotne w ciągu ostatnich dwóch lat zwiększenie taryfy dla hydroenergetyki, co ma w perspektywie pozwolić na dobudowę kolejnych bloków elektrowni wodnych i tym samym zwiększyć ich udział w produkcji energii do 15%. Władze w końcu podniosły także taryfę dla Enerhoatomu, co ułatwi realizację mniejszych projektów inwestycyjnych. Niemniej działania te, w krótkiej perspektywie, są niewystarczające w przypadku trudnych warunków pogodowych.

Deficyt węgla antracytowego jest problemem nowym, lecz ujawnił on też inne, systemowe problemy sektora elektroenergetycznego. Do głównych wyzwań należy umożliwienie przesyłu energii elektrycznej z zachodniej części kraju, w którym występuje nadwyżka mocy, do centralnej i wschodniej, gdzie odczuwalny jest deficyt energii. W grudniu 2015 roku, po wielu latach prac, oddano do użytku linię wysokich napięć 750 kV z Rówieńskiej EJ do rozdzielni Kijowska, w 2016 roku także uruchomiono analogiczne połączenie z Chmielnickiej EJ. Działania mają na celu ograniczenie niedoborów energii w obwodzie kijowskim, szczególnie zaś w stolicy, i uwolnienie mocy obu elektrowni, które dotychczas nie pracowały w maksymalnym reżimie z powodu ograniczeń linii przesyłowych. Opóźniony pozostaje projekt budowy linii 750 kV między Zaporoską EJ i rozdzielnią Kachowska, który pozwoliłby na pokrycie deficytów energii w obwodach chersońskim i odeskim. Wraz z zatwierdzonym w 2014 roku przez rząd programem rekonstrukcji rozdzielnic elektrycznych 750 kV na powyższych trzech elektrowniach, dostępne moce ZSE zwiększyłyby się o 1,8 GW¹³⁵.

Duży potencjał mają także niektóre projekty Enerhoatomu. Prócz wspomnianych, choć mało prawdopodobnych w realizacji zamierzeń m.in. dobudowy bloków nr 3 i 4 Chmielnickiej EJ, przedsiębiorstwo ma także plany budowy mostu energetycznego z Polską i Węgrami oraz rekonstrukcji chłodni kominowych i zbiorników wodnych Południowoukraińskiej EJ, która pozwoli na równoległą pracę wszystkich trzech bloków i zwiększenie produkcji energii o 700 mln kWh, a także ukończenia realizacji programu zwiększenia mocy bloków elektrowni atomowych o 4%. Wszystkie planowane projekty Enerhoatomu opiewają na sumę 160 mld hrywien (ok. 6 mld USD) i mają na celu zwiększenie produkcji energii elektrycznej przez sektor jądrowy o 2,5 mld kWh rocznie¹³⁶.

¹³⁵ <http://forbes.net.ua/ua/nation/1385761-zamknenni-potuzhnosti-v-ukrayini-problema-ne-z-generaciyu-a-z-lep>

¹³⁶ <http://www.slideshare.net/energoatom/2015-53263438>

Reasumując, pod względem rozbudowanego potencjału i zainstalowanych mocy Ukraina nie tylko jest samowystarczalna, ale może energię elektryczną eksportować. Prócz rozwiniętej infrastruktury w największych miastach istnieje znaczący potencjał naukowo-techniczny sektora energetycznego. Działają zarówno biura konstruktorskie, instytuty badawcze, uczelnie wyższe, jak i zakłady przemysłowe wytwarzające w wystarczających ilościach i na wystarczającym poziomie technologicznym osprzęt potrzebny do modernizacji infrastruktury i sieci przesyłowych: Elektroważmasz, Turboatom, Zaporiz-transformatore i in.

Problemem pozostaje jednak deficyt środków finansowych na realizację projektów rozwojowych czy modernizację. Dotyczy nie tylko segmentu generacji energii elektrycznej, ale także infrastruktury przesyłowej, będącej pod kontrolą państwowego Ukrenerho. Zły stan oprzyrządowania rozdzielni, transformatorów oraz linii przesyłowych różnych napięć, a także niedokończona budowa części z nich, skutkują z jednej strony dużymi stratami mocy podczas przesyłu energii elektrycznej, a z drugiej niepełnym wykorzystaniem mocy elektrowni jądrowych i utrzymującą się nierównowagą między poszczególnymi regionami Ukrainy.

Potencjał ukraińskiego sektora elektroenergetycznego nie może być uwolniony bez realizacji spójnej wizji reform. Startowi udanych zmian w gazownictwie nie towarzyszyły podobne działania w elektroenergetyce. Głównym powodem jest model funkcjonowania ukraińskiego państwa, charakteryzujący się przemożnym wpływem wielkiego biznesu na politykę i gospodarkę państwa oraz systemową korupcją. Przy czym oligarchizacja sektora elektroenergetyki konwencjonalnej i segmentu dystrybucji, a także monopolizacja i oligopolizacja niektórych jego segmentów, wydaje się zjawiskiem nieodwracalnym w perspektywie krótko- i średnioterminowej. Przyczyniają się one do nieefektywnych reform i będą je hamować w przyszłości, ponieważ wbrew interesom oligarchów nie da się przeprowadzić zasadniczych zmian w elektroenergetyce. Część winy za kryzys energetyczny 2014 roku ponosi Rinat Achmetow. Wydaje się, że latem i jesienią 2016 roku sztucznie ograniczał on dostawy węgla z Donbasu, wywołując tym samym deficyt surowca i szantażował władze w Kijowie w celu uzyskania korzyści politycznych. Z kolei wiosną 2015 roku domagał się podwyżki cen węgla, wyprowadzając górników na ulice Kijowa. W rezultacie z konfliktu między oligarchą i władzami zwycięsko wyszedł ten pierwszy, czego dowodem jest ustanowienie przez Kijów wiosną 2016 roku nowych cen węgla dla energetyki w oparciu o formułę Rotterdam+. *Deal* ten należy uznać za przykład niemocy państwa i konieczności wymuszonego

rapprochement z Achmetowem, którego celem jest stabilizacja dostaw węgla z Donbasu w okresie grzewczym, oddalenie strajków górniczych oraz uzyskanie poparcia dla inicjatyw politycznych prezydenta ze strony sponsorowanej przez tego oligarchę frakcji parlamentarnej. Kontrola oligarchy nad energetyką konwencjonalną czyni zeń głównego rozgrywającego w sektorze, od którego polityki zależy – nie mniej niż od polityki rządu, czyli formalnego zarządcy energetyki atomowej – stabilność całego systemu energetycznego Ukrainy, a tym samym stabilność gospodarki.

Istotnym, jeśli nie kluczowym czynnikiem stymulującym dotychczasowe zmiany w elektroenergetyce była pomoc i presja Zachodu. Mimo jednak deklarowanych przez władze Ukrainy zmian i podjętych już działań reformatorskich ich tempo wyraźnie maleje. Niekonsekwentna polityka Kijowa oraz związki rządzących z oligarchami skutkują fiaskiem likwidacji subsydiowania skrośnego, a także grożą kolejną falą, planowanej na 2017 rok, „adresowanej prywatyzacji” pozostałych państwowych aktywów w elektroenergetyce. Nie wyrugowano długoletnich patologii w funkcjonowaniu sektora, co więcej, pojawiły się nowe. Doszło wprawdzie do częściowego urealnienia krajowych cen energii elektrycznej i innych nośników energii, wątpliwe jednak, że planowany od 2017 roku start reform i nowego modelu funkcjonowania sektora elektroenergetycznego dojdzie do skutku. Otwarte pozostaje pytanie, jakie zmiany zdołają w międzyczasie wprowadzić do projektów lobbysci głównych graczy na rynku i, tym samym, jak bardzo różnić się będzie „nowy rynek elektroenergetyczny” od obecnego. Można oczekiwać, że implementacja ustaw o niezależnym regulatorze i rynku energii elektrycznej będzie odsuwana w czasie, o ile w ogóle jest możliwa w średnioterminowej perspektywie.

Kontynuacja i konsekwencja we wdrażaniu reform w sektorze elektroenergetycznym Ukrainy pozostają wyzwaniem w perspektywie długoterminowej. Reformy w miejscowej elektroenergetyce zostały bowiem ledwie zapoczątkowane. Fundamentalnym wyzwaniem dla władz Ukrainy na najbliższe lata pozostaje dokonanie wyboru docelowego modelu rynku, w tym struktury generacji energii elektrycznej oraz ujednolicenie i realizacja strategii rozwoju poszczególnych segmentów sektora¹³⁷. Przedkładane długookresowe plany

¹³⁷ Jak wspomniano wyżej, w grudniu 2016 roku Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy przedstawiło jedynie projekt takiego zbiorczego dokumentu, zob.: ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2035 РОКУ, „БЕЗПЕКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ”.

rozwoju energetyki atomowej, konwencjonalnej, wodnej i OZE nie stanowią koherentnej wizji.

Brak zasadniczych reform w sektorze spowoduje kurczenie się środków na konieczną modernizację infrastruktury generacji i przesyłu energii. W średnio-okresowej perspektywie może to skutkować nie tylko utratą szans związanych z potencjałem sektora, ale zapaścią systemu, której konsekwencje – polityczne, społeczne i finansowe – będą trudne do przewidzenia.

TADEUSZ IWAŃSKI, ARKADIUSZ SARNA