

## 9 "WĄSKICH GARDEŁ" UKRAIŃSKIEJ ENERGETYKI. ZAGROŻENIE ZE STRONY ROSJI I OLIGARCHÓW [ANALIZA]

---

**Ukraina rozpoczęła formalnie proces integracji swojego systemu energetycznego z europejskim ENTSO-E. Spełnienie warunków integracji będzie dla Kijowa zadaniem niezwykle trudnym i złożonym. Jednym z zasadniczych celów jest rozbudowa infrastruktury likwidująca tzw. „wąskie gardła” systemu. Na przeszkodzie realizacji planów reformatorskich stoją interesy oligarchów i nadmierna polityzacja sektora.**

### Kurs na Europę

28 czerwca 2017 roku p.o. szefa spółki Ukrenerho - operatora ukraińskich sieci elektroenergetycznych - Wsewołod Kowalczyk podpisał w Brukseli umowę określającą warunki przyszłej integracji systemów energetycznych Ukrainy (i Mołdawii) z ENTSO-E. Ma to pozwolić na zwiększenie wymiany z krajami ENTSO-E z obecnych 885 MWt do 2200 MWt. Oprócz wzrostu możliwości eksportowych dla Ukrainy będzie to też jednym z kluczowych czynników wzmagających konkurencję na wewnętrznym rynku Ukrainy. Według prognoz integracja z europejskim systemem ma także stworzyć szansę na spadek cen na energię elektryczną (EE) na rynku ukraińskim nawet o 20-30%. Oczywiście jest też jednak to, że zanim Ukraina zdoła spełnić warunki synchronizacji, ceny na energię wzrosną z uwagi na konieczność potężnych inwestycji, które będą musiały wiązać się z podwyżkami. Nowe możliwości otrzymywania energii z zewnątrz zminimalizują także wrażliwość Zjednoczonego Systemu Energetycznego (ZSE) na problemy z surowcem dla elektrowni ciepłych - energia produkowana na Ukrainie nie będzie już tak krytycznie niezbędna.

**Obecną gotowość ZSE do integracji z ENTSO-E Ukrenerho ocenia dość trzeźwo: technologicznie (na 10%), prawnie (na 5%), a fizyczną integralność (na 10%). Kluczowy progres w tym zakresie ma zostać osiągnięty dopiero za 5 lat.**

Dokument jest niejawnym, więc nie możemy szczegółowo analizować zawartości. Jednak część warunków udanej integracji ZSE z ENTSO-E i tak jest znana. Pierwszym jest należyne funkcjonowanie rynku energii elektrycznej, który dopiero co zaczęto tworzyć na Ukrainie. Implementacja ustawy o „Rynku energii elektrycznej” napotyka na przeszkody już w początkowej fazie procesu. Odpowiednie struktury państwowe nie mogą podzielić obowiązków, co skutkuje wstrzymaniem prac nad opracowaniem dokumentów normatywno-regulacyjnych niezbędnych do implementacji ustawy, która częściowo weszła w życie 11 czerwca (większość kluczowych zapisów ma dwuletni okres przygotowawczo-przejściowy). Problemem może się też okazać brak, jak dotąd, odpowiedniej koordynacji prac zainteresowanych organów władzy i ośrodków. Ryzyko poważnych opóźnień jest zatem dość wysokie, [o czym dokładniej pisałem jeszcze w grudniu ub. roku.](#)

Drugi warunek to udane funkcjonowanie systemu bez obustronnych przepływów energii bilansujących

ukraiński i rosyjski (poradziecki) system energetyczny. ZSE od 2001 roku pracuje w zsynchronizowany sposób z systemami państw WNP i krajów bałtyckich (IPS/UPS – The Integrated Power System/Unified Power System of Russia). Rezygnacja z tego mechanizmu będzie oznaczała potrzebę m.in. wprowadzenia nowoczesnych systemów regulacji częstotliwości. Wymagać to będzie głębokich i kosztownych prac modernizacyjnych. Z tym też związany jest problem ogólnego rozwoju infrastruktury, przede wszystkim likwidacja tzw. „wąskich gardeł” w systemie, które powodują deficyty w niektórych obszarach kraju, pomimo wystarczających mocy wytwórczych.



Dopiero po spełnieniu stosownych kryteriów przez Ukrainę, ZSE w charakterze testu przez rok będzie pracował jako „wyspa”. Jeżeli wówczas ZSE będzie funkcjonował bez poważnych awarii, będzie można mówić o „zielonym świetle” dla synchronizacji prac z ENTSO-E. Warto dodać, że wszelkie opóźnienia w wysiłkach Kijowa mogą być dlań brzemiennie w skutkach – umowa z ENTSO-E zawiera graniczny termin 2025 roku i jeśli Ukraina nie spełni do tego czasu wszystkich warunków synchronizacji, cały proces trzeba będzie rozpoczynać od początku. **Można zatem wysnuć przypuszczenie, że dla Moskwy doprowadzenie do faska integracji ZSE z ENTSO-E będzie jednym z ważniejszych celów w polityce energetycznej wobec Ukrainy.** Jakże zatem wyzwania stoją przed ukraińską infrastrukturą przesyłową w procesie integracji z ENTSO-E?

### Paradoksy ZSE

Zjednoczony System Energetyczny Ukrainy (ZSE) od 2001 roku pracuje w zsynchronizowany sposób z systemami IPS/UPS, w którym centralną rolę odgrywa system rosyjski. Ponadto niewielka część infrastruktury ukraińskiej na zachodzie kraju, czyli tzw. wyspa bursztynowa (Bursztynowa elektrownia ciepła, Kałuska elektrownia i Tereble-Ricka elektrownia wodna) jest zsynchronizowana z ENTSO-E. To głównie przez wyspę bursztynową Ukraina eksportuje energię elektryczną (EE).

ZSE jest podzielony na osiem regionalnych systemów elektroenergetycznych różniących się między sobą wielkością popytu, mocy generacyjnych i przesyłowych. Większość mocy wytwórczych nad Dnieprem jest przestarzała technologicznie. Dodatkowo problemy pogłębia ograniczony zakres manewrowości większości mocy wytwórczych. Bazowym źródłem EE jest energetyka jądrowa, która jednak nie może być włączona do procesu manewrowania mocami, co ogranicza możliwości jej wykorzystywania. Elektrociepłownie praktycznie nie biorą udziału w regulowaniu mocy, bo podstawą ich funkcjonowania są dostawy ciepła, a nie EE. AZE nie są brane pod uwagę przy regulowaniu mocy z uwagi na przepisy pozwalające im nie brać udziału w manewrowaniu. Podstawą regulacji mocy są zatem elektrownie ciepłowne (i to przeważnie węglowe, bo gazowo-mazutowe produkują zbyt drogą EE), ale możliwości te także ulegają redukcji z uwagi na ich fatalny stan techniczny.

**Głównym mankamentem ZSE Ukrainy nie jest jednak deficyt mocy wytwórczych, a kłopoty z ich dostarczaniem do wszystkich regionów kraju.** Dochodzi do paradoksalnych sytuacji, gdy w niektórych regionalnych systemach energia jest marnotrawiona, bo nie ma ujścia, a w innych prowadzona jest walka z deficytem EE. Dlatego kluczowym wyzwaniem infrastrukturalnym jest nierównomierne rozłożenie mocy po poszczególnych częściach systemu i ograniczone moce przesyłowe między regionalnymi systemami. **Zatem jednym z zasadniczych warunków zbilansowania ZSE oraz jego udanej integracji z ENTSO-E jest rozbudowa infrastruktury przesyłowej, która zlikwiduje tzw. „wąskie gardła” ZSE - obszary deficytowych mocy przesyłowych.**

#### „Wąskie gardła” ZSE

**„Wąskich gardeł” w ZSE jest co najmniej dziewięć, a szczególnie dotkliwe są one dla systemów Północnego i Centralnego.** Spodziewany łączny przyrost popytu w tych dwóch częściach ZSE w 2026 roku wynosi 2600 MWt, a zwiększenie ich generacji oczekiwane jest na poziomie zaledwie 200 MWt. Zatem obecny deficyt będzie się tam pogłębiał, co zaostrza konieczność rozbudowy infrastruktury. Część ich problemów ma swe źródło w innych partiach systemu, które nie mogą na razie przesyłać odpowiednich ilości EE. Z uwagi na powyższe, na problem ten należy patrzeć kompleksowo i rozpatrywać rozwój infrastruktury ZSE całościowo.

Podstawowa lista newralgicznych obszarów wygląda następująco:

1. Brak dostatecznych rezerw mocy reaktywnych, zwłaszcza w przypadku elektrowni jądrowych (przede wszystkim Południowoukraińskiej). Nie pozwala to w pełni przesyłać energii do deficytowego Centralnego SE. Niezbędnym jest budowa autotransformatora na Południowoukraińskiej EJ oraz wymiana dwóch autotransformatorów na stacji Adżałyk pod Odessą.
2. Ograniczone moce przesyłowe z Zaporoskiej EJ. Aby je uwolnić należy dokończyć budowę linii Zaporoska EJ - stacja Kachowska, przeprowadzić remont rozdzielni na Zaporoskiej EJ i dokończyć wieloletnią budowę stacji Kachowskiej. Spodziewany termin realizacji tego projektu to wrzesień 2017 roku.
3. Niedostateczne moce przesyłowe na linii Zaporoska-Dnipro-Donbas, które wywołują deficyty np. w kopalniach węgla Zachodniego Donbasu. W rezultacie wynika konieczność aktywniejszej eksploatacji Krzyworskiej elektrowni ciepłownej (jednej z największych i funkcjonującej na deficytowym antracycie) oraz Zaporoskiej elektrowni ciepłownej. Problemem jest deficyt mocy autotransformatorów, które należy zmodernizować.
4. Faktyczne odcięcie północnej części obwodu ługańskiego i jej zależność od znajdującej się niemal na linii frontu elektrowni ciepłownej w Szczastiu pod Ługańskiem, ale na kontrolowanym przez Ukrainę terenie. Obecnie rejony te są de facto odcięte od ZSE - połączone są przez terytorium niekontrolowane przez Kijów. W tym celu w listopadzie ub. r. rozpoczęto projektowanie stacji Krzemińska pod Siewierodonieckiem, co pozwoli połączyć ją z resztą ZSE

od strony zachodniej. Oficjalne źródła nie informują jednak co do terminów zakończenia projektu.

5. Ograniczone moce przesyłowe w Centralnym SE. Jeśli zaniechać rozbudowy infrastruktury deficyty energii elektrycznej w węźle kijowskim będą wzrastać – co roku zapotrzebowanie na EE w stolicy wzrasta o 5-7%, a produkcja EE przez elektrociepłownie Kijów-5 i Kijów-6 ulega redukcji z uwagi na ich orientację na wytwarzanie ciepła. Aby tego uniknąć potrzebna będzie budowa nowego (drugiego) transformatora na stacji Kijowska oraz to samo na dwóch innych stacjach pod Kijowem. Ponadto niezbędnym jest budowa nowej stacji Wschodnia na obrzeżach stolicy, co ma pozwolić na uniknięcie deficytów w rejonach Boryspolskim i Browarskim (przylegających do Kijowa od wschodu).  
Newralgicznym miejscem Centralnego SE są także okolice Umania i Rejon Żaszkowski w obwodzie czerkaskim – niezbędnym jest budowa stosownych linii napowietrznych. Warto dodać, że ewentualny paraliż linii energetycznych w tym regionie miałby katastrofalne skutki dla zbilansowania całego ZSE Ukrainy. Eksperti informowali, że linie te były obiektem szczególnego zainteresowania grup dywersyjnych w 2015 roku.
6. Niedostateczna moc przesyłowa z Zachodniego SE, który tradycyjnie ma największe nadwyżki energii elektrycznej. W styczniu rozpoczęto prace nad zwiększeniem możliwości przesyłowych na kierunkach Zachodnioukraińska-Winnica i Winnica-Południowoukraińska EJ, a ich zakończenie planowane jest w 2021 roku.
7. Deficyty węzła izmajłowskiego na południu obwodu odeskiego. Dla ich usunięcia niezbędnym jest opracowanie projektu i budowa linii napowietrznej łączącej stacje Nowoodeska-Arcyz. Obszar ten powinien być terenem szczególnej uwagi ze względu na potencjalnie wyższe ryzyko operacji destabilizacyjnych Rosji. Według ocen lokalnych ekspertów, będą podejmowane kolejne próby powstania tzw. Besarabskiej Republiki Ludowej na tych terenach. Ewentualne problemy z zaopatrzeniem w energię elektryczną mogą być czynnikiem sprzyjającym sukcesowi tych wysiłków Kremla.
8. Deficyty w Północnym SE, przede wszystkim na obszarze obwodów charkowskiego i sumskiego. Tereny te tradycyjnie pozyskiwały EE z terytorium Rosji, co obecnie nie jest wskazane. Zminimalizować kłopoty może budowa stacji Słobożańska (na północ od Charkowa) i dwóch linii napowietrznych ze Zmijewskiej elektrowni ciepłej w kierunku Sum. Na razie za wyjątkiem rekonstrukcji stacji Sumy aktywność Ukrenerho jest dość wątpliwa.
9. Jest jeszcze szereg lokalnych obszarów deficytowych w bezpośredniej bliskości do linii frontu. Przede wszystkim chodzi o takie miejsca jak Mariupol oraz Awdijiwka. Jednak władze kilka miesięcy temu podjęły dość aktywne działania mające na celu zniwelowanie tego mankamentu, co powoduje, że deficyty w tych ośrodkach już niebawem przestaną być dotkliwe.

Na realizację tych ambitnych planów niezbędne są niemałe środki finansowe. Choć podpisany w Brukseli dokument jest tajny, to w mediach pojawiły się oceny wartości realizacji wszystkich projektów niezbędnych do integracji – ma ona wynosić około 1,5 mld. EUR. Ta kwota pokrywa się z wcześniejszymi szacunkami Ukrenerho. Wśród planowanych źródeł finansowania są „kredyty” (64%), „własne koszty przedsiębiorstw” (33%) oraz „inne” (3%). Jednocześnie interesującym jest, że mimo takich potrzeb w 2017 roku na te cele jest zaplanowanych zaledwie 2 mld. UAH, czyli około 4,5% całości. **Realia finansowe Ukrainy nie pozwalają zatem z optymizmem spoglądać na przyszłość planów inwestycyjnych. Sytuację może odmienić tylko radykalna poprawa przejrzystości pracy operatora i pogłębienie współpracy z zachodnimi donorami.**

Rozwój czy polityka i oligarchowie?

Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom Ukrenerho realizuje wewnętrzną Strategię Rozwoju na lata 2017-26, która przewiduje dynamiczny rozwój kompanii i podlegającej jej infrastruktury. Ogólny kierunek zakłada osłabienie bezpośredniego wpływu państwa na rozwój kompanii i przejście do



modelu rad nadzorczych. Planowany jest rozwój technologiczny sieci z zastosowaniem technologii Smart Grid, masową informatyzacją i automatyzacją systemu. Centralnym punktem tych zmian jest poprawa przejrzystości funkcjonowania spółki. Ponadto priorytetem ma być sprostanie wymogom III pakietu energetycznego.

Niestety założenia ta może pokrzyżować czynnik polityczno-oligarchiczny, mający szczególnie wiele do powiedzenia w ukraińskiej energetyce. Obawy o oddziaływanie polityczne na kompanię znalazły potwierdzenie w połowie lipca, gdy prokuratura, policja i służba fiskalna przeprowadziły przeszukiwania w biurze centralnym Ukrenerho, a prokurator generalny Jurij Łucenko oskarżył kierownictwo firmy o próby nielegalnego odprowadzania środków publicznych. Jednocześnie w mediach huczy na temat prób ponownego odzyskania kontroli nad operatorem ze strony rosyjsko-ukraińskiego biznesmena Kostiantyna Hryhoryszyna, który w latach 2015-16 nieudanie starał się sprzedać swe transformatory Ukrenerho.

Jeszcze w 2016 roku konkurs na posadę szefa Ukrenerho wygrał kojarzony z amerykańską kompanią AES Serhij Zujew, ale wyniki konkursu zostały zaskarżone w sądzie, co sprawia, że po dziś Kowalczuk jest nadal p.o. szefa. Sam Kowalczuk delikatnie mówiąc nie jest osobą bez skazy. W latach 2010-13 pełnił funkcję zastępcy dyrektora odpowiadającego za przetargi kompanii, czyli w okresie gdy przetargi doprowadzono do korupcyjnego absurdu. Ówczesna działalność Kowalczuka wywołała wiele kontrowersji i oskarżeń publicznych, ale organy ochrony prawa nie reagowały na te doniesienia. Już po zmianie władzy media regularnie informowały o współpracy Kowalczuka z tak wpływowym ośrodkiem jak obóz Ihora Kononenki. Nie brakuje oskarżeń o finansowanie przez firmę pod jego kierownictwem w 2016 roku „projektów inwestycyjnych” na niekontrolowanej części Donbasu (na sumę 155 mln UAH). Nawet jeśli tylko niewielka część z wyliczonych zarzutów ma twarde podstawy, z takim kierownictwem Ukrenerho raczej nie osiągnie sukcesów w reformowaniu infrastruktury, a integracja z ENTSO-E pozostanie pustą deklaracją.

Z drugiej strony trudno uwierzyć w to, że organy siłowe poddają presji kierownictwo firmy wyłącznie z pobudek prawnych. Zwraca uwagę, że Ukrenerho rzeczywiście w ostatnim czasie poprawiło wyniki finansowe, a także znacząco zwiększyło poziom przejrzystości przetargów. Lista potencjalnych adwersarzy Kowalczuka jest długa. Oprócz wspomnianego Hryhoryszyna, który marzy o realizacji przetargów na transformatory, jest jeszcze Rinat Achmetow, który pragnie zachować monopolistyczną pozycję na rynku, zwłaszcza na tzw. wyspie bursztynowej, z której eksportowana jest energia do krajów UE. Chrapkę na rozszerzenie swych wpływów w spółce ma także minister Ihor Nasalyk, który ma dość napięte relacje z Kowalczukiem. **Tak czy inaczej, klimat wokół Ukrenerho nie jest dobry, a wzmożona uwaga ze strony oligarchów gwarantuje, że reformy i modernizacja będą drogą przez mękę. Nie obejdzie się też bez oddziaływania Rosji, która już zaczęła podsycać sprzeciw wobec reform energetyki proponując mało przejrzyste formy współpracy wpływowym oligarchom w zamian za hamowanie przemian.**

W Warszawie warto się temu bacznie przyglądać. Ważnym elementem realizacji integracji z ENTSO-E jest także zwiększenie przepustowości z państwami UE, zwłaszcza Polską. Ukrenerho zakłada budowę omawianego od bardzo dawna projektu połączenia Chmielnicka elektrownia jądrowa – Rzeszów, który według oficjalnych danych operatora ukraińskiego ma być zakończony w grudniu 2018 roku. Na razie jednak nie wiadomo nic na temat budżetu tego przedsięwzięcia, a firma planuje sfinansować go z własnych kosztów, co nie dodaje optymizmu.

Zobacz także: [FSB szuka winnych ujawnienia sprzedaży turbin Siemens](#)

Zobacz także: [Siemens wstrzymuje współpracę z rosyjskimi firmami](#)

Zobacz także:

