



X Międzynarodowa Konferencja

**NEUF 2014**

**X Międzynarodowa konferencja  
New Energy User Friendly  
NEUF 2014**

“Energetyka a gospodarka niskoemisyjna, czyli co  
zrobić, żeby się opłacało”

**RAPORT**



## Spis treści

Spis treści.....	2
WSTĘP.....	5
Nowa Rada ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej .....	5
Diagnoza problemu .....	6
PANEL DYSKUSYJNY I .....	9
Zmiana myślenia – odwrócenie piramidy decyzyjnej.....	9
A gospodarka z tyłu .....	10
Jaki sposób na węgiel? .....	10
Sytuacja w Niemczech .....	11
Jak jest naprawdę? .....	11
Recepta na udaną inwestycję.....	12
Kto jest niskoemisyjny? .....	13
Ekonomiczna gospodarka niskoemisyjna .....	14
Energetyka i polityka .....	15
PANEL DYSKUSYJNY II .....	16
Unia dyktuje trendy.....	16
Jakie jest miejsce Polski w tych działaniach? .....	18
Finansowanie inwestycji.....	20
Marzenia a rzeczywistość – wersja optymistyczna .....	20
Marzenia a rzeczywistość – wersja pesymistyczna .....	21
A co na to przemysł? .....	21
Koszty energii a konkurencyjna gospodarka .....	22
Powrót do węgla?.....	22
Miks energetyczny dla Polski.....	23
Jak to zrobić? .....	23
SESJA I.....	25
Inwestycje – długi proces .....	25
Niestabilne prawo .....	26
Protesty i ich wpływ na inwestycje .....	26
Proponowana zmiana przepisów .....	27
Konieczne zmiany w prawie .....	28
Inwestować czy nie inwestować?.....	29



Rozwiązania są, wystarczy poszukać .....	29
Zbiorowy podmiot protestujący .....	30
Polska musi budować .....	30
Każdy potrzebuje usprawnień .....	31
Co dalej? .....	32
SESJA II .....	33
Sytuacja energetyczna na wsi .....	34
Spółdzielnie energetyczne .....	34
Autarkia czyli utopia .....	35
Polska rzeczywistość .....	36
Rozwiązania na gaz .....	37
Dużo do zrobienia na wsi .....	38
A Rząd na to .....	38
Ostra krytyka .....	38
Ministerstwo Gospodarki oponuje .....	39
Czym Polska się różni od Niemiec .....	40
Kto ma rację .....	40
Programy finansujące inwestycje .....	41
Bezpieczeństwo i kontrola techniczna .....	41
Podsumowanie .....	41
SESJA III .....	43
Proces zmian .....	43
Jakich rozwiązań potrzeba? .....	44
Wyzwania dla ICT .....	44
Dlaczego te zmiany są trudne? .....	45
A jakie są możliwe rozwiązania? .....	45
W Polsce proces cyfryzacji energetyki dopiero się zaczyna .....	46
Rynek głodny ICT .....	47
Dlaczego mamy takie zapóźnienia? .....	47
Co ze starymi systemami? .....	48
Podsumowanie .....	48
DEBATA SPECJALNA .....	50
Kontrowersyjny węgiel .....	50



Emisje mogą być.....	51
Opłacalne inwestycje węglowe .....	51
Sposoby na obniżenie emisji węglowych .....	52
Czy importować węgiel?.....	53
Nie ma ucieczki od węgla .....	54
Kto zarządza polityką węglową? .....	54
Polska liderem .....	54
Strategia musi być .....	55
PODSUMOWANIE.....	56



## WSTĘP

26 czerwca 2014 roku odbyła się X, jubileuszowa edycja międzynarodowej konferencji NEUF pt. „Energetyka a gospodarka niskoemisyjna, czyli co zrobić, żeby się opłacało”. Wydarzenie miało miejsce w Warszawie w dwóch ministerstwach: Ministerstwie Gospodarki oraz Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju.

Tegoroczna konferencja poświęcona była możliwościom inwestycyjnym w gospodarkę niskoemisyjną. Po ponad 20 latach funkcjonowania polskiej gospodarki rynkowej wyczerpują się dotychczasowe, proste rezerwy wzrostu i nadszedł czas na to, by wybrać dalszą ścieżkę rozwoju. Mamy do wyboru dwie: utrzymanie regulacyjnego i instytucjonalnego status quo oraz powolną adaptację do wyzwań i trendów światowych lub wybór scenariusza skutecznej modernizacji zakładającego innowacje i efektywność wykorzystania zasobów energetycznych poprzez premiowanie niskoemisyjnych rozwiązań w energetyce czy transporcie.

Podczas NEUF 2014 była mowa o potrzebnych inwestycjach, efektywności ich realizacji oraz technologiach wspomagających rozwój i innowacyjność sektora energetycznego, a w tym:

- inwestycjach infrastrukturalnych w energetyce – co możemy zrobić, aby procesy inwestycyjne były bardziej przyjazne dla inwestora (ustawa korytarzowa, uproszczone procedury przetargowe relacja inwestor-wykonawca),
- niskoemisyjnej energetyce rozproszonej (energetyka na obszarach słabo zurbanizowanych – potrzeby inwestycyjne i finansowanie),
- rozwiązaniach ICT dla energetyki od projektu po serwis (integracja systemów, oprogramowanie IT dla przemysłu, urządzenia mobilne, automatyka, zarządzanie),

Podczas konferencji odbyła się również debata specjalna pt.: „Niskoemisyjna energetyka węglowa”.

## Nowa Rada ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Była to ostatnia konferencja NEUF organizowana pod merytorycznym patronatem Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej w obecnym kształcie, Wicepremier i Minister gospodarki, Janusz Piechociński zapowiedział bowiem przekształcenia SRRGN w Społeczną Radę ds. Zrównoważonej Energetyki. Otwierający konferencję Krzysztof Źmijewski, profesor PW, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej



wyraził nadzieję, że nowa Rada dostrzeże wagę tematyki poruszanej na konferencjach i podobnie jak poprzednia, będzie je obejmować swym patronatem.

## Diagnoza problemu

Problemów palących polską gospodarkę i energetykę jest wiele, tematów do dyskusji także. Już na początku konferencji Wiceminister Gospodarki, Jerzy Pietrewicz zauważył, że sam tytuł jest dość prowokacyjny: postawienie pytania: – co zrobić, aby się opłacało? pociąga za sobą szereg dalszych pytań. Przede wszystkim, komu ma się opłacać? Energetyce, przemysłowi czy obywatelom? W polskiej gospodarce jest wiele dylematów oraz ogromne oczekiwania dotyczące np. tego, jak zwiększać jej konkurencyjność, jak walczyć z bezrobociem, na ile możemy, czy jesteśmy w stanie i w jaki sposób zwiększać liczbę miejsc pracy.

Potrzeba modernizacji polskiej energetyki jest bezdyskusyjna. Nasz kraj potrzebuje innowacji, a także nowej infrastruktury energetycznej. Potrzebuje też kapitału, przede wszystkim tego długoterminowego, a także korzystnych regulacji dla biznesu. Uczestnicy konferencji zgodnie podkreślali, że nie ma odwrotu z wytyczonego szlaku, którego celem jest gospodarka niskoemisyjna.

– Zdajemy sobie sprawę, że innej gospodarki już nie może być. Polska ma się rozwijać zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, a to oznacza rozwój niskoemisyjny – mówił profesor Żmijewski.

Na konferencji dyskutowano m.in. o ścieżkach przekształceń. Polska potrzebuje przemyślanej polityki gospodarczej i polityki energetycznej. Zadawano więc pytania: na ile ta nasza gospodarka ma być węglowa? Na ile „ozowa”? A może atomowa? Gazowa? Wszyscy zgodzili się co do tego, że problemów polskiej polityki energetycznej nie da się rozwiązać, analizując jedynie poszczególne śrubki.

Polska nie jest jedynym krajem stojącym w obliczu zmian. Jesteśmy elementem większej struktury, która chce wspierać nasze działania, narzucając jednocześnie pewne cele, którym musimy sprostać. Omawiane na konferencji tematy mają wielkie znaczenie nie tylko dla Polski, ale także dla wszystkich krajów europejskich. Dlatego podobne dyskusje toczą się



w wielu miejscach, nieprzypadkowo tego samego dnia w Brukseli odbywał się szczyt liderów państw unijnych poświęcony polityce energetyczno-klimatycznej.

Przed Polską stoją szczególnie trudne wyzwania. Pojawiają się nowe technologie i nowy sposób myślenia o kierunku rozwoju energetyki. Coraz bardziej zauważalna w tym kontekście staje się energetyka przydomowa o mocach od kilku do kilkudziesięciu kW na terenie wsi i małych miast, nie mniej ważna jest jednak energetyka tradycyjna. Należy wypracować nową jakość, to jednak wymaga odpowiednich regulacji.

– Część z tych regulacji już istnieje. Zapisy tzw. „małego trójpaku” odzwierciedlają postulaty Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej sprzed dwóch lat. – zauważył profesor Jerzy Buzek, przewodniczący Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wciąż jednak dużo pozostaje do zrobienia. Według profesora Buzka potrzeba jeszcze np. przyjęcia przedmiotowej, a nie jak obecnie – podmiotowej definicji prosumpcji, wdrożenia zasady „taryfy netto” dla prosumentów z półrocznym okresem bilansowania, wprowadzenia kategorii „prosumenta zbiorowego” oraz umożliwienie certyfikowania mikroźródeł wprowadzanych na rynek. Twierdzi, że jest to możliwe:

– Takie rozwiązania z sukcesami wdrożyły już Niemcy, gdzie jest już ok. miliona instalacji, czy w Wielkiej Brytanii, gdzie jest pół miliona instalacji – powiedział.

Profesor Buzek pochwalił projekt nowej ustawy o OZE, która jego zdaniem uwzględnia większość wspomnianych wyżej kwestii. Program energetyki prosumenckiej to szansa dla polskich małych i średnich firm – producentów i instalatorów.

Wszyscy wiedzą, że energetyka prosumencka nie zastąpi energetyki systemowej, może ją tylko uzupełnić lub wzmocnić. Nie wolno zatem zaniedbywać rozwoju sieci, połączeń transgranicznych, kogeneracji czy zwiększania efektywności energetycznej, rozwoju energetyki gazowej. A chcąc stosować w przyszłości polskie „czarne złoto”, czyli węgiel, należy inwestować w czyste technologie jego wykorzystania – także na poziomie prosumenckim.



Wszystkie wyżej wspomniane tematy były zarzewiem ożywionej dyskusji, która toczyła się za murami Ministerstwa Gospodarki oraz Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Jej owoce przedstawia niniejszy raport.





## PANEL DYSKUSYJNY I

**pt.: „Jak możemy uzyskać unijną akceptację dla naszej drogi do gospodarki niskoemisyjnej?” (sala „Pod Kopułą”, Ministerstwo Gospodarki)**

**W panelu udział wzięli:**

- **Jerzy Pietrewicz, Wiceminister Gospodarki RP**
- **Tom Howes, Zastępca Kierownika Działu Analiz Ekonomicznych i Instrumentów Finansowych w Dyrekcji Generalnej ds. Energii, Komisja Europejska,**
- **Jacek Piechota, Minister Gospodarki w latach 2001-2003, Prezes Polsko-Ukraińskiej Izby Gospodarczej**
- **André Poschmann, Kierownik Działu Koordynacji i "Monitorowania Energiewende", Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego, Niemcy**
- **Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (moderator)**

### **Zmiana myślenia – odwrócenie piramidy decyzyjnej**

W swoim przemówieniu wprowadzającym do konferencji Jerzy Pietrewicz zauważył konieczność zmiany w polskim systemie, która szerzej otworzy drogę do polskiej gospodarki niskoemisyjnej. Wspominał wtedy, że ta zmiana nie musi być oparta na kopiowaniu rozwiązań niemieckich, możemy przecież tworzyć własny model, trzeba tylko pamiętać, by styl ulepszeń był dostosowany do wymagań stawianych przez Unię Europejską. Zauważył słusznie, że sami zdecydowaliśmy się grać w tym zespole.

Pierwszym pytaniem, które zadali sobie uczestnicy debaty, było: – czy ta polska gospodarka niskoemisyjna będzie zaakceptowana przez Unię? A może budowana jest w sprzeczności z zasadami jej działania?

Według Jacka Piechoty, Ministra gospodarki RP w latach 2001-2003 i prezesa Polsko-Ukraińskiej Izby Gospodarczej nie znajdziemy odpowiedzi na to pytanie dopóki nie zostanie odwrócona piramida decyzyjna.



– Pierwszym podstawowym pytaniem, jakie należy sobie zadać, to: dla kogo to wszystko? Żadne działania nie są przecież adresowane do energetyki czy gospodarki, ale dla nas wszystkich, czyli obywateli. I właśnie od tego punktu należałoby wyjść, budując cały proces decyzyjny – zauważył były minister.

Jacek Piechota odnosi wrażenie, że proces decyzyjny jest odwrócony. Zauważył, że problemem numer jest obecnie polskie górnictwo węglowe: energetyka ma zapewnić pokrycie jego kosztów, a politycy różnymi drogami starają się stworzyć warunki do tego, by tak się stało. Problemy na Śląsku są problemami społecznymi i politycznymi. Nikt w tym procesie nie zauważa stojącej skromnie z tyłu gospodarki – ta musi sobie jakoś w tych warunkach radzić.

## A gospodarka z tyłu

– Mam wrażenie, że byłem ostatnim ministrem gospodarki, który redukował nierentowne moce wydobywcze. Mój poprzednik, Janusz Steinhoff, zredukował w górnictwie zatrudnienie o blisko 100 tys. ja o kolejne 30 tys. Ten proces miał być kontynuowany – zauważył były minister gospodarki.

Kłopotem jest opłacalność. Oczywisty jest fakt, że polski węgiel wydobywany z poziomu 1500-1800 metrów w głąb nie może być konkurencyjny wobec węgla wydobywanego metodami odkrywkowymi w świecie. Do tego dochodzą wzrastające w górnictwie koszty pracy. Dawniej w koszcie wydobycia koszt pracy stanowił 50 procent, dziś stanowi 60. A to jest istotne z punktu widzenia konkurencyjności nie tylko Polski, ale także Europy. Wielkie koncerny już dziś mówią, że będą inwestować w Stanach Zjednoczonych, bo tam jest taniej. W Europie, a w tym i w Polsce, pozostanie tylko modernizacja i innowacja.

– Dlatego właśnie mówię: odwróćmy ten proces decyzyjny i zacznijmy szukać tańszych źródeł energii tutaj, w Europie – zauważył Jacek Piechota.

## Jaki sposób na węgiel?

Według byłego ministra gospodarki węgiel wcale nie jest najtańszym źródłem energii, jak niektórzy mówią. Aby policzyć prawdziwy jego koszt Piechota sugeruje uwzględnić wszystkie dotychczasowe udzielone przez lata węglowi programy pomocy publicznej czy dokapitalizowanie dziewięć lat temu Kompanii Węglowej.



– Po tych wszystkich działaniach okazuje się, że jesteśmy znów w punkcie wyjścia, czyli zapaści sektora – dodał.

Rozmówcy zgodzili się, że pojęcie „bezpieczeństwa energetycznego” stało się zaklęciem stosowanym przez polityków do zwiększenia swojej popularności. Oto jego rzeczywista definicja: „warunki techniczne wytworzenia i dostarczenia energii zgodnie z warunkami ochrony środowiska po ekonomicznie uzasadnionej cenie”. W Polsce ten trzeci czynnik – „ekonomicznie uzasadniona cena” powinien odwoływać się do gospodarki, a przecież gospodarka wymaga najniższej możliwej ceny energii. Jeśli jednak ta ekonomicznie uzasadniona cena rozumiana będzie jako pokrycie kosztów górnictwa węgla kamiennego czy energetyki, szybko zabijemy znajdującą się na końcu tego łańcucha gospodarke. Im bardziej jesteśmy uczestnikami unijnego rynku, tym bardziej konkurencyjny musi być produkt finalny.

## Sytuacja w Niemczech

A jak to wygląda u naszych sąsiadów? Czy faktycznie węgiel jest aż tak nieopłacalny, jak zakłada nasz były minister gospodarki?

Słychać w Polsce różne opinie i pogłoski: Niemcy wycofały się ze wspierania energetyki odnawialnej, była to ślepa droga i to rozwiązanie już nie funkcjonuje; Niemcy zamykają elektrownie jądrowe, ale budują elektrownie węglowe – w planach jest 5,5 tys. MW elektrowni na węgiel brunatny i 22,5 tys. MW elektrowni na węgiel kamienny itd.

Jednak są też inne głosy, które mówią, że nasi zachodni sąsiedzi nie chcą inwestować we własne sieci przesyłowe, ponieważ do transportu energii wiatrowej z północy Niemiec na południe wykorzystują nasze; nie chce im się wkładać wysiłku inwestycyjnego w budowę autostrad energetycznych.

## Jak jest naprawdę?

– Często spotykamy się z opiniami, które są zresztą zrozumiałe, że to szalony pomysł, ale faktycznie, w kontekście Fukushima zamknęliśmy sektor jądrowy. Jednak naszym głównym celem jest to, by mieć nowe pomysły i je realizować – odparł André Poschmann, kierownik Działu Koordynacji i "Monitorowania Energiewende" z Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego Niemiec.



Obecnie Niemcy znajdują się w okresie przejściowym, nie można bowiem tak nagle odejść od elektrowni jądrowych. Dlatego też, jak zwrócił uwagę Poschmann, tradycyjne elektrownie będą odgrywać w nadchodzących latach kluczową rolę.

– Dzieje się tak ze względu na długi okres planowania. Elektrownie podłączone obecnie do sieci zostały zaplanowane 10-15 lat temu, czyli tuż przed rozpoczęciem Energiewende – powiedział.

Jednak, jak zapewnił przedstawiciel niemieckiego Ministerstwa Środowiska, poczyniono już odpowiednie ruchy, by sytuację w Niemczech zmienić. W budowie są już nowe elektrownie oparte na technologii współspalania. Jednakże są to inwestycje długoterminowe, a ich realizacja wymaga czasu.

## Recepta na udaną inwestycję

Najlepszym sposobem na dostosowanie się do wymogów unijnych w zakresie obniżenia poziomu gazów cieplarnianych jest zdaniem Poschmanna przede wszystkim poprawne inwestowanie. Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że moce w Europie starzeją się, a energetyka wymaga w ostatnich latach wielu inwestycji. A poprawne i celowe inwestycje są ważne nie tylko ze względu na postawione cele, ale także ze względu na oczekiwany zwrot.

Zdaniem Poschmanna najgorsze jest odsuwanie koniecznych inwestycji w czasie, gdyż prędzej czy później i tak będzie trzeba do tych działań powrócić. Z czasem koszty takiego przedsięwzięcia jednak się zwiększają, dlatego im później się do działania przystępuje, tym gorzej.

Wbrew wątpliwościom wyrażonym wcześniej Andre Poschmann powiedział, że w Niemczech kładzie się nacisk na budowę nowych sieci. Tak samo jednak jak w przypadku budowy nowych elektrowni są to plany długofalowe i długoterminowe. Takie procesy zajmują dużo czasu. Aby zmiany przeprowadzić dobrze, wszystko musi mieć swoją kolej. Dlatego działania trzeba prowadzić krok po kroku, nie wolno się spieszyć.

W Niemczech szczególnie dużo środków włożono w pierwszej kolejności w postęp technologiczny, dlatego dziś koszty inwestycji są o wiele niższe niż kiedyś. Odnawialne źródła energii oraz efektywność energetyczna wiodą prym, gdyż są to według naszych sąsiadów inwestycje o najmniejszym obciążeniu węglowym. Przedstawiciel niemieckiego



Ministerstwa Środowiska podkreślił także, że przed przystąpieniem do działania zawsze należy porównać koszt inwestycji z kosztem użytkowania.

Zawsze są takie inwestycje, które i tak trzeba przeprowadzić, nie można od nich uciec. W takim przypadku najlepiej je zoptymalizować, wyciągnąć jak najwięcej korzyści z ich wykonania. Takie inwestycje powinny mieć zatem miejsce na innowacje, a przy tym też na zwiększenie liczby miejsc pracy. Warto pomyśleć o rozwiązaniach kompleksowych.

Jeśli mówi się o skutecznym rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, to warto wspomnieć o konieczności inwestowania w wiele kierunków jednocześnie, np. w rozwój rynku samochodów elektrycznych czy sieci. W Niemczech taki system działania ma przełożenie na całą gospodarkę. Bardzo ważny jest zatem miks instrumentów oraz spójność działań.

Przedstawiciel niemieckiego Ministerstwa Środowiska zauważył, że Niemcy były swego czasu krytykowane za to, że ich Energiewende nie było skoordynowane z innymi państwami. Tłumaczył jednak, że ramy i cele nakreślone przez Unię Europejską ukierunkowały działania członków i pomimo różnic w działaniach w poszczególnych krajach pozwoliły na pewnego rodzaju spójność i niezawodność we współpracy międzyrynkowej. Podkreślił też, że należy skonsolidować działania członków, ważne jest bowiem, by nie stracić tempa ani elastyczności rozwoju, a co najważniejsze uniknąć pełnego zatrzymania w niektórych państwach członkowskich.

## Kto jest niskoemisyjny?

Czy Polska może sama sobie ustalać miks energetyczny i technologiczny? Czy dopuszczalna jest inna niż niemiecka droga do gospodarki niskoemisyjnej? I wreszcie czy możemy dyskutować o tym, jakie powinny być stosowane miary niskoemisyjności gospodarki?

Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że miara emisyjności może być definiowana w trojaki sposób, w tym jeden z nich funkcjonuje w Unii Europejskiej jako oficjalny:

1. Miara oficjalna, która związana jest z emisją odprodukcyjną w stosunku do produktu krajowego brutto (za Krzysztofem Żmijewskim, profesorem PW, sekretarzem generalnym Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej: jeśli ktoś produkuje stal lub cement, to w naturalny sposób osiąga wysoką emisyjność. Jeśli jednak nie produkuje stali lub cementu, lecz go używa, to jego emisyjność jest niska.



Ktoś inny emituje za niego – tak się dzieje w Wielkiej Brytanii, która nie produkuje już stali ani cementu, tylko je kupuje. Tym samym emisja zostaje tam, gdzie taki wysokoemisyjny towar wyprodukowano).

2. Miara konsumpcyjna – związana z liczeniem, ile kosztowała konsumpcja. (Bogaci, którzy konsumują dużo, przesuwać się w tym przypadku na liście w stronę bardziej emisyjnych gospodarek, a biedniejsi, którzy konsumują mniej, wchodzi na wyższe pozycje w rankingu. W tej sytuacji Polska byłaby krajem niskoemisyjnym).
3. Miara porównania emisyjności na głowę mieszkańca na zasadzie równości, równego prawa do życia i do używania środowiska niezależnie od miejsca urodzenia czy zamieszkania.

Jak zauważyli rozmówcy, dyskusja na temat miar nie dotyczy tylko Polski i Unii Europejskiej, ale całego świata, który jednak nie chce dyskutować z Unią Europejską w taki sposób. Nikt inny nie akceptuje miar oficjalnie uznawanych przez Europę.

Andre Poschmann podkreślił, że właśnie dlatego potrzebna jest racjonalizacja gospodarczo-ekonomiczna, która obecnie, w czasach kryzysu ekonomicznego jest istotna bardziej niż kiedykolwiek wcześniej.

## **Ekonomiczna gospodarka niskoemisyjna**

Koszt paliw kopalnianych – poruszona wcześniej przez byłego ministra Jacka Piechotę kwestia kluczowa dla gospodarki obrazuje według niego podejście do energetyki. Tom Howes, Zastępca Kierownika Działu Analiz Ekonomicznych i Instrumentów Finansowych w Dyrekcji Generalnej ds. Energii Komisji Europejskiej zwrócił uwagę, że są w Europie państwa reprezentujące tradycyjnie gospodarki węglowe, które starały się utrzymać konkurencyjność tego surowca – są to np. Hiszpania, Wielka Brytania czy Niemcy. Kraje te obecnie starają się odejść od drogiego węgla. Liczy się racjonalizacja ekonomiczna oraz troska bez względu na to, czy będzie to Energiewende czy innego rodzaju transformacja.

– Wymienione kraje mogą służyć jako przykład odejścia od spojrzenia dziewiętnastowiecznego do dwudziestego pierwszego wieku. Jest to trudna ścieżka, ale istnieją państwowe i unijne sposoby i rozwiązania, które mimo wszystko pozwalają na takie przejście. Do tego dochodzą kwestie klimatyczne. Mamy obowiązek pokazania



światu, że wspólnie musimy się uporać z wyzwaniem klimatycznym. Można tego dokonać w sposób, który nie niszczy naszej gospodarki ani naszego społeczeństwa – mówił Howes.

Zdaniem Toma Howesa wcale nie trzeba podążać za Niemcami. Nie jest to model, na którym pozostałe kraje mają się wzorować. Unia nakreśliła szerokie ramy, a każdy z członków zgodził się co do zasad i celów, do których realizacji istnieje wiele ścieżek. Nie ma żadnego przepisu, który mówi, by za Francją podążać ścieżką jądrową czy za Danią sto procent OZE. W Europie już widać, co działa a co nie. Można znaleźć dla siebie rozwiązanie wykorzystujące to, co rzeczywiście funkcjonuje i robić to w sposób skuteczny i efektywny z perspektywy kosztowej. To od Polski zależy, którą drogą zechce podążać, by osiągnąć swój cel.

Wiceminister Gospodarki Jerzy Pietrewicz stwierdził, że pomimo wielu dyskusji można śmiało powiedzieć, że Polska posuwa się w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Widać to poprzez np. rozwój Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

– Działania prowadzone w kierunku poszerzania obszaru gospodarki niskoemisyjnej postępują i dzieją się na różnych polach, np. energetyka związana z wytwarzaniem energii elektrycznej, ciepłownictwo czy transport – zauważył.

Paneliści zgodzili się co do tego, że efektywność energetyczna jest obszarem, który daje możliwość redukcji emisji dzięki samemu tylko oszczędzaniu i warto poświęcić temu więcej działań. Zużywając mniej, mniej emitujemy.

## **Energetyka i polityka**

Istotnym tematem, którego nie można w kontekście tej dyskusji pominąć, jest niebezpieczeństwo prymatu polityki nad ekonomią. Widać to na przykładzie Ukrainy. Dramatyczna sytuacja ukraińskiego sektora energetycznego zaistniała właśnie dlatego, że zamiast budować racjonalną gospodarkę bardzo długo postępowano zgodnie z zasadą unikania społecznych napięć i podporządkowywania decyzji określonym sytuacjom politycznym czy społecznym. Pomagając Ukrainie w rozwiązaniu obecnych problemów, należy wyciągnąć wnioski i nie popełniać podobnych błędów w przyszłości.





## PANEL DYSKUSYJNY II

**pt.: „Inwestycje w mix energetyczny dla Polski – jak w miksie energetycznym minimalizować koszty polityki klimatycznej” (sala „Pod Kopułą”, Ministerstwo Gospodarki)**

**W panelu udział wzięli:**

- **Tom Howes, Zastępca Kierownika Działu Analiz Ekonomicznych i instrumentów finansowych w Dyrekcji Generalnej ds. Energii, Komisja Europejska**
- **Surojit Kumar Ghosh, Country Manager, Członek Zarządu, ArcelorMittal Poland**
- **Michał Ajchel, Wiceprezes ds. Energetyki, Schneider Electric**
- **Henryk Baranowski, Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu, Alstom Power**
- **Wojciech Hann, Partner, Deloitte (raporter)**
- **Mirosław Kowalik, Dyrektor ds. Sprzedaży i Marketingu, Alstom Power**
- **Mario Ragwitz, Zastępca Dyrektora Centrum Kompetencyjnego Polityki Energetycznej i Energii, Fraunhofer Institut ISI, Niemcy**
- **Grzegorz Staniewski, Wiceprezes Zarządu ds. Strategii i Rozwoju, ENEA Wytwarzanie**

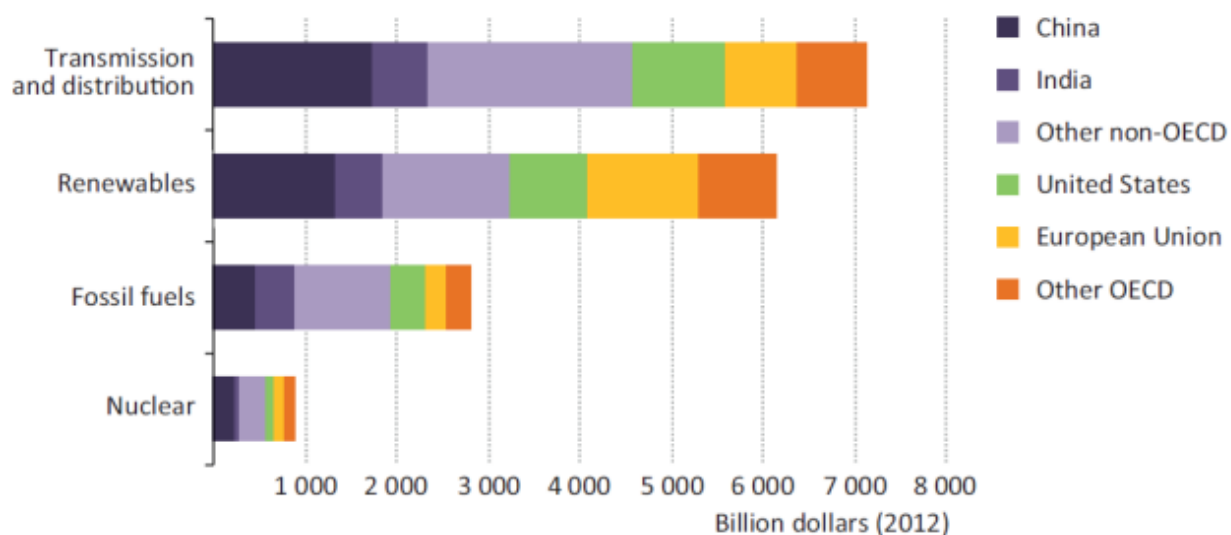
## Unia dyktuje trendy

Już w trakcie poprzedniego panelu uczestnicy dyskusji wielokrotnie podkreślali, że w Europie nastał ważny czas przemian, podejmowane są decyzje dotyczące miks energetycznego 2020-2030. Tak samo dzieje się w energetyce światowej. Międzynarodowa Agencja Energetyczna podaje, że trzy czwarte inwestycji globalnych w kolejnych dwóch dekadach przeznaczonych będzie na współczesne systemy energetyczne. Większość światowych inwestycji w energię do 2035 roku będzie ukierunkowana na przesył i dystrybucję energii oraz OZE. Trend ten pokazuje poniższy slajd:





## Majority of **global investments** by 2035 will go into transmission, distribution and renewables



Source: IEA WEO 2013 (NPS)

Wykres pokazuje, że mocno się obecnie stawia na OZE, ale też na wytwarzanie, przesył i dystrybucję. W dalszej kolejności inwestuje się w paliwa kopalne i energetykę jądrową. Wygląda to na wielką modernizację energetycznych systemów na świecie. Dominuje w tym zakresie wcale nie Europa, ale przede wszystkim Chiny, a za nimi inne rozwijające się gospodarki. W samej Europie w ostatnich dekadach najwięcej inwestowano w OZE, w dalszej kolejności w sektor gazowy, dalej węgiel.

Mario Ragwitz, Zastępca Dyrektora Centrum Kompetencyjnego Polityki Energetycznej i Energii z Fraunhofer Institut ISI z Niemiec w swojej prezentacji pokazał, że inwestycje prowadzone w Europie są odpowiedzią na stawiane przez Unię cele 20-30. Dotyczą one udziału OZE w rynku, a także efektywności energetycznej. Ragwitz wyjaśnił,



że makroekonomiczny wpływ tych unijnych celów i polityk działania ma w konsekwencji doprowadzić do jeszcze większych inwestycji w regionie.

Oceniając ogólny wpływ gospodarczy, Komisja Europejska wykonała analizę ekonomiczną, która wykazała, że im wyższe inwestycje, tym wyższy wzrost gospodarczy. Zakładane inwestycje mają przynieść wzrost gospodarczy o ok. 0,5 procent. Z tego wynikają dalsze decyzje dotyczące celów na kolejne lata, a najważniejszym celem jest powiązanie celu OZE i sprawności energetycznej, które doprowadzą do ogromnych oszczędności na około 20 mld. euro rocznie w latach 2020-2030.

Cele OZE zostały określone przez Unię Europejską w 2008 roku. Mario Ragwitz zauważył, że koszty wprowadzenia tej polityki faktycznie mogą być bolesne dla mniej zamożnych krajów, wskazał jednak korzyści płynące z intensywnego inwestowania w technologie odnawialne, które są widoczne już dziś. Jedną z nich jest wzrost zatrudnienia w sektorze OZE w Unii Europejskiej o 0,9 procent, a także poprzez nacisk na rozwój innowacji znaczny spadek cen nowych technologii. Ragwitz podkreślił, że kraje, które nie będą kroczyć tą drogą i nie podążą za tym trendem wyznaczonym przez Unię, stracą niepowtarzalną szansę szybkiego rozwoju.

## Jakie jest miejsce Polski w tych działaniach?

Wojciech Hann, partner w firmie Deloitte wyraźnie zauważył, że przedstawiony przez Mario Ragwitza model uzasadnia wizję „Energiewende” w Niemczech. Postrzega w tym wizję dalszej, przyspieszonej realizacji polityki klimatycznej Unii Europejskiej nastawionej na osiągnięcie ambitnych celów klimatycznych, emisyjnych oraz makroekonomicznych.

W ramach komentarza do wypowiedzi przedstawiciela Instytutu Fraunhofera Wojciech Hann zadał trzy pytania:

1. Jak wygląda system dopłat do nowych technologii promowanych przez Unię, a w szczególności OZE oraz jak wygląda efekt netto w momencie, kiedy z jednej strony w niektórych sektorach następuje przyspieszenie ekonomiczne, np. wzrost zatrudnienia, ale z drugiej strony bardzo widoczny wzrost kosztów?
2. Jakie ceny energii – wysokie czy niskie leżą w interesie Europy?



3. Jak koszty implementacji tych ambitnych celów klimatycznych i tych związanych z osiągnięciem efektywności energetycznej rozkładają się w poszczególnych krajach, biorąc pod uwagę dezintegrację i fragmentaryzację rynków europejskich? W tym kontekście powstaje również pytanie, jak te koszty powinny być rekompensowane i jak to się przekłada na skale poszczególnych krajów.

W kontekście powyższych pytań Wojciech Hann przywołał niedawno opublikowaną strategię bezpieczeństwa energetycznego Europy, w której wyraźnie widać 6 priorytetów:

- Zintegrowany rynek,
- Efektywność energetyczna,
- Położenie nacisku na rodzime surowce,
- Rozwój technologiczny,
- Dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia,
- Mówienie jednym głosem o kwestiach zewnętrznej polityki energetycznej.

Wspomniał, że brakuje tutaj dwóch elementów:

1. struktury rynku, w którym ceny energii elektrycznej pozwalają na inwestycje np. w wytwarzanie, czy w infrastrukturę,
2. dostępnego wiarygodnego studium, jak te cele klimatyczne przekładają się na konkurencyjność europejskiej gospodarki w świecie.

Na wątpliwości partnera Deloitte odpowiedział Tom Howes, Zastępca Kierownika Działu Analiz Ekonomicznych i Instrumentów Finansowych w Dyrekcji Generalnej ds. Energii z Komisji Europejskiej, który – jak wspomniał – był jednym z autorów opracowania o bezpieczeństwie energetycznym wspomnianym przez Mario Ragwitz.

– Należy podkreślić, że mówimy o nowych inwestycjach, ale trzeba pamiętać, że wiele z nich zostało opracowanych już wcześniej – powiedział Howes.

Według Howesa wiele ze wspomnianych wyzwań zostało już zrealizowanych, należy jedynie podążać szlakiem wyznaczonym przez politykę działania do roku 2030. Nowe ramy mają nadać kierunek dalszym działaniom.



## Finansowanie inwestycji

Unia Europejska już wprowadziła pewne mechanizmy dofinansowań w nowe technologie. Jednym z nich jest mechanizm „Connecting Europe” – wielomiliardowy fundusz, który pomaga finansować punkty styku sieci gazowych czy energetycznych. Celem programu jest zwiększenie stopnia integracji systemów. Howes wspomniał też o programach finansujących prace nad wydajnością energetyczną czy opracowywaniem tańszych metod wprowadzania technologii odnawialnych na rynek.

Wszystkie niezbędne do realizacji inwestycje wymagają miliardowych nakładów, np. energetyka odnawialna oraz inne typy energetyki o niskim zanieczyszczeniu węglowym. Najbardziej kluczowy dla kwestii opłacalności jest koszt. Aby obniżyć profil ryzyka dowolnej inwestycji, można wykorzystywać instrumenty na poziomie europejskim lub krajowym. Będzie to miało w efekcie wpływ na redukcję kosztu kapitału, a tym samym na obniżenie kosztów finansowania prac rozwojowych.

– Wszystkie nasze działania zorientowane są na optymalne wykorzystanie środków. Inwestujemy dziś, żeby w przyszłości innowacje przeprowadzać taniej i z mniejszym ryzykiem – zakończył Tom Howes.

## Marzenia a rzeczywistość – wersja optymistyczna

Grzegorz Staniewski, Wiceprezes Zarządu ds. Strategii i Rozwoju z ENEA Wytwarzanie odparł, że system wsparcia zawsze stanowi niewiadomą. Praktyka codziennego prowadzenia biznesu wygląda tak, że każda planowana inwestycja zawsze jest bardzo szczegółowo analizowana pod kątem opłacalności. Zaznaczył, że istnieje wiara w to, że system dofinansowań opisany przez Toma Howesa będzie istniał i że będzie się opłacało inwestować w OZE czy inne technologie, które redukują emisje CO<sub>2</sub> i dają większą sprawność w generowaniu energii.

– Cały czas jesteśmy optymistami. Wierzymy, że zmiany, które nadchodzą, nas nie zabiją – dodał.

Grzegorz Staniewski wyjaśnił, że w strategiach inwestycyjnych firmy zawsze biorą pod uwagę element niepewności i zakładają pewną elastyczność, możliwość dostosowania się do tego, co będzie.



– Optymizm i wiara w to, że wymagania unijne nie skrzywdzą polskich firm i polskiej gospodarki wynika stąd, że to się musi opłacać robić. Jeśli coś się komuś nie opłaca, to nie ma siły, żeby go zmusić do zrobienia tego – podsumował.

## Marzenia a rzeczywistość – wersja pesymistyczna

Michał Ajchel, Wiceprezes ds. Energetyki Schneider Electric, zwrócił uwagę, że w 2030 roku czeka na nas cel 40-procentowych redukcji. Celem aktualnym jest natomiast redukcja 20-procentowa realizowana w czasie trzech dekad. Według Wiceprezesa Schneider Electric najłatwiejsze sposoby już zostały wykorzystane. Według niego nowy cel 40 procent jest nie do zrealizowania bez nowych technologii.

– Należy także wziąć pod uwagę fakt, że cel taki wyznacza sobie Unia, a co będzie, jeśli do tego wyzwania nie przystąpią inne kraje takie jak USA czy Chiny? Wtedy może się okazać, że ten cel jest zabójczy dla naszej gospodarki – tłumaczył.

Polityka klimatyczna nie może istnieć bez innych czynników, takich jak bezpieczeństwo energetyczne czy konkurencyjny przemysł.

– Oczekujemy w tej chwili na renesans europejskiego przemysłu. Bez tego może być tylko gorzej – dodał pesymistycznie Wiceprezes Schneider Electric.

Celom jednak należy sprostać. W dyskusjach wielokrotnie podkreślana jest waga zarówno źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej. I to właśnie efektywność energetyczna jest według Michała Ajchela sposobem na szybką i niskokosztową redukcję emisji. Mówił, że im szybciej zabierzemy się za minimalizowanie kosztów związanych z polityką energetyczną, tym szybciej w końcowym efekcie możemy uniknąć blackoutu. Bazując na funkcjonujących dziś technologiach, jesteśmy w stanie zaoszczędzić ok. 30 procent energii. Dzięki temu, jak podkreślił Michał Ajchel, możemy zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne i być w stanie uniknąć budowy nowych, wysokoemisyjnych źródeł.

## A co na to przemysł?

Gałęzią gospodarki najbardziej intensywnie zużywającą energią jest przemysł. Jest on również autorem dużej ilości zanieczyszczeń węglowych. Ciekawe jest to, że branża hutnicza



przeżywa rozkwit na całym świecie. Coraz częściej się słyszy, że w celu odnowienia gospodarki w Europie obowiązkowym elementem jest ponowna industrializacja.

– To właśnie jest odpowiedź. Czy nam się to podoba czy nie, podstawą ponownej industrializacji będzie przemysł ciężki, nie mamy tu żadnego wyboru – rozpoczął polemikę z europejskimi celami obniżenia emisji Surojit Kumar Ghosh, Country Manager i Członek Zarządu ArcelorMittal Poland.

## **Koszty energii a konkurencyjna gospodarka**

Ghosh przypomniał, że już 10 lat temu w samej tylko Polsce ArcelorMittal zaangażował się w wartość miliardy złotych inwestycje tworzące najnowocześniejsze zakłady w całej Europie. Jednak, jak tłumaczył, koszty energii nie pozwalają przemysłowi ciężkiemu rywalizować z innymi krajami na świecie. W tego typu działalności 40 proc. stanowią same koszty energii w różnych formach – brakuje tu równych szans.

– Gdyby europejska działalność Arcelor Mittal była obciążona takim samym kosztem energii, jak przemysł amerykański, rocznie mielibyśmy miliard dolarów kosztów mniej. Mało tego – gdybyśmy nie musieli spełniać obowiązujących na terenie Europy wymagań ETS, nasze koszty byłyby o kolejny miliard dolarów niższe – mówił Ghosh.

Widać więc, że z powodu kosztów energii i regulacji klimatycznych europejski przemysł jest jakiegoś dwa miliardy dolarów rocznie za USA. Jak z tym konkurować? Co możemy zrobić, jeśli nadal chcemy spełnić wymagania obowiązujących wytycznych i przepisów?

## **Powrót do węgla?**

Zdaniem Prezesa ArcelorMittal dotychczas zrobiono wszystko, by ograniczyć zużycie energii i emisje – w ostatnich latach branża przemysłowa ograniczyła emisje o 50 procent, a przy obecnie dostępnej technologii nie ma możliwości dalszego obniżania emisji. Zdaniem Surojita Kumara Ghosha należy zająć się teraz budowaniem bezpieczeństwa energetycznego, a dla Polski bazą dla takiego bezpieczeństwa jest nasz rodzimy surowiec, czyli węgiel. W rozmowie na temat efektywności energetycznej nie można pomijać węgla. Może on umocnić bezpieczeństwo oraz wesprzeć ponowną industrializację Polski czy całej Europy.



Prezes Ghosh stwierdził także, że wytyczne Unii Europejskiej powinny zawierać możliwości określania przez kraje członkowskie własnego miksu energetycznego. Niewątpliwie wytyczne dotyczące klimatu muszą być spełnione, ale muszą także być praktyczne i uwzględniać możliwości krajów członkowskich. Nie może być tak, że to przemysł ma ponosić koszty generowane przez inwestycje w energię odnawialną.

Prezes ArcelorMittal zaapelował, by pomysły czerpać np. z działań Stanów Zjednoczonych, które dobrze sobie z tymi problemami radzą. Podkreślił, że trzeba się dywersyfikować i koncentrować na rozwoju tego, co stanowi nasze bogactwo naturalne.

## Miks energetyczny dla Polski

Polityka Unii Europejskiej już została zdefiniowana. Mniej więcej wiadomo, jak będzie się kształtować przez najbliższe lata. Zdaniem Henryka Baranowskiego, Dyrektora ds. Rozwoju Biznesu z Alstom Power istnieją następujące czynniki, które będą wpływać na polski miks energetyczny:

- Pakiet klimatyczny łącznie z nowymi wyzwaniami proponowanymi przez Unię.
- System subsydiowania OZE. (Czas osiągnięcia celu określono na rok 2030, a subsydiowanie zgodnie z założeniem ma ulegać stopniowemu obniżeniu. Jednocześnie jednak nie określono mechanizmów, które to subsydiowanie mogą zastąpić).

Wyzwaniem jest znalezienie instrumentów, które pozwolą osiągnąć zamierzone cele jak najniższym kosztem.

## Jak to zrobić?

Proponowane przez Henryka Baranowskiego remedium to innowacyjna technologia. Wspomniał on, że sprawność polskich bloków konwencjonalnych węglowych jest obecnie na poziomie 30-34 procent, natomiast nowo wybudowany blok węglowy w Opolu powinien mieć tę sprawność na poziomie 40 procent. Są rozwiązania technologiczne i systemy umożliwiające redukcję emisji CO<sub>2</sub>, nie można jednak zapominać o kosztach, które trzeba ponieść, by takie rozwiązania zastosować.



Uczestnicy zgodzili się, że podstawą są badania i wprowadzanie innowacji. Dyrektor Alstom wspomniał, że jego firma w ubiegłym roku wydała na badania ok. 700 mln. euro. Tak samo jest w gospodarce.

Ostateczny wniosek z dyskusji jest taki, że aby wszystko działało, a koszt był najniższy podstawą jest długookresowa stabilizacja wszelkich polityk czy trendów.





## SESJA I

**pt.: „Inwestycje infrastrukturalne w energetyce – co możemy zrobić, aby procesy inwestycyjne były bardziej przyjazne dla inwestora (ustawa korytarzowa, uproszczone procedury przetargowe – przede wszystkim stawiać na jakość i korzyść ekonomiczną, relacje inwestor – wykonawca)” (sala „Pod Kopułą”, Ministerstwo Gospodarki)**

**W panelu udział wzięli:**

- **Jan Chadam, Prezes Zarządu, Gaz System**
- **Cezary Szwed, Wiceprezes, Członek Zarządu, PSE**
- **Henryk Baranowski, Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu, Alstom Power**
- **Rafał Czyżewski, Prezes Zarządu, ENERGA-OPERATOR**
- **Jerzy Kalinowski, Dyrektor ds. Realizacji Projektów, EDP Renewables Polska**
- **Maciej Sokółowski, Dyrektor Departamentu Prawa Energetycznego, Kancelaria Prawnicza Maciej Panfil i Partnerzy**

W poprzednim panelu uczestnicy zastanawiali się, jak Unia będzie wspierać finansowanie inwestycji, a także jaki miks energetyczny byłby najkorzystniejszy dla Polski. Zasadniczym tematem tej sesji było natomiast pytanie, jak wygląda w tej chwili w Polsce proces przygotowania i przeprowadzenia inwestycji oraz jak funkcjonuje w tym zakresie prawo.

### **Inwestycje – długi proces**

Przygotowanie jednego z pierwszych projektów wiatrowych w Polsce, który został włączony do sieci w 2010 roku, trwało kilka lat. Jest to standard, który obowiązuje również w innych miejscach na świecie, są to bowiem projekty złożone i wymagające szeregu działań. Mało tego, obserwuje się, że obecnie proces ten wyraźnie się wydłużył w stosunku do podobnych projektów przygotowywanych pod koniec pierwszej dekady tego wieku, a koszty się zwiększyły. Jerzy Kalinowski, Dyrektor ds. Realizacji Projektów z EDP Renewables Polska zauważył, że w latach 2008-2009 średni koszt inwestycji można było łatwo wyliczyć jako koszt dostawy turbin plus 25 procent, obecnie natomiast koszty te dochodzą do 40 procent.



## Niestabilne prawo

Dyrektor Kalinowski zaznaczył, że wydłużenie czasu i wyższy koszt inwestycji wynika z tego, że na każdym etapie działań bardzo często zmienia się prawo. I nie chodzi tu o prawo energetyczne, tylko o przepisy poboczne, które zaskakują inwestorów w trakcie trwania prac nad projektem.

– Na przykład wprowadzona w zeszłym roku słynna ustawa zmieniająca procedurę przekształcenia gruntów rolnych na grunty inwestycyjne, która polegała na tym, że jeśli chcemy zmienić przeznaczenie gruntów klasy pierwszej, drugiej lub trzeciej, to niezależnie od powierzchni należy na ich zajęcie uzyskać zgodę Ministerstwa Rolnictwa – zauważył.

W wyniku tej błahej, jak się może wydawać, zmiany, wszystkie dotychczasowe procedury nagle trzeba było odnowić albo przedłużyć, co przełożyło się bezpośrednio na czas realizacji inwestycji. Podobnych sytuacji jest niestety więcej, a przykłady można mnożyć.

Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że podobne sytuacje mają szczególny wpływ na projekty z zakresu energetyki wiatrowej. Są to według nich inwestycje trudne, z każdej strony „obstrzelwane” przez różne podmioty czy organizacje. I właśnie dla tej gałęzi energetyki szczególnie ważne jest wsparcie ze strony rządu. Czasami jednak obserwuje się tendencję wyraźnie odwrotną.

## Protesty i ich wpływ na inwestycje

Innym problemem są procedury związane z odwołaniami. Polskie prawo narzuca obowiązek konsultacji społecznych na prawie każdym etapie prowadzonej inwestycji. Oznacza to, że różne organizacje mają prawo do składania różnorodnych protestów dotyczących danego przedsięwzięcia. Każdy z nich wymaga rozstrzygnięcia przez odpowiednie organy. I tu pojawia się problem:

– Kłopotem nie są protesty same w sobie, bo oczywiście każdy ma prawo do wyrażenia swojego zdania. Problem w tym, że proces rozstrzygnięcia takiej sprawy może trwać kilka lat – alarmował Jerzy Kalinowski.

Podobny problem dotyczy także innych podmiotów, nie tylko tych realizujących inwestycje z zakresu energetyki odnawialnej:



– Dla takiego przedsiębiorstwa jak PSE, które m.in. muszą skorelować finalizację budowy linii z umowami przyłączeniowymi i planami rozwoju sieci dystrybucyjnej, a przy tym – przy wielu projektach inwestycyjnych – korzystają z dofinansowania unijnego, najbardziej uciążliwa jest trudność w precyzyjnym określeniu i dotrzymaniu terminu zakończenia inwestycji. – powiedział Cezary Szwed, Wiceprezes i Członek Zarządu PSE.

Ogromne utrudnienia występują przede wszystkim w realizacji inwestycji liniowych. Wiąże się to z bardzo długim procesem planistycznym i formalno-prawnym, poprzedzającym uzyskanie pozwolenia na budowę. Konieczne jest m.in. wpisanie inwestycji do mpzp, pozyskanie prawa do gruntu, a także otrzymanie decyzji środowiskowej. Na każdym etapie tego procesu istnieje możliwość wielokrotnego odwoływania się stron od decyzji niezbędnych do realizacji inwestycji lub wręcz ich blokowania.

Pośród wymienionych dotychczas typów nie wspomniano jeszcze o inwestycjach czynionych przez spółki dystrybucyjne. A należy o tym powiedzieć, bowiem są one niemałe. W dystrybucji energii elektrycznej w Polsce rocznie wydaje się od 6 do 8 mld złotych na rozbudowę i modernizację sieci dystrybucyjnej, a celem jest przyłączanie nowych odbiorców, farm wiatrowych oraz działania zmierzające w kierunku poprawy niezawodności dostaw, skracanie przerw w zasilaniu. Także i tutaj występują pokrewne problemy.

## **Proponowana zmiana przepisów**

Rozwiązaniem tego problemu według Dyrektora EDP, Jerzego Kalinowskiego, jest zwiększenie tempa rozpatrywania podobnych spraw. Wyjaśnił, że na każdym etapie prowadzonego projektu wymagane są różnego rodzaju pozwolenia, z których każde może być oprotestowane. Jeśli więc działania inwestycyjne mają być przeprowadzane prawidłowo, to trzeba sprawić, by sądy czy SKO rozpatrywały takie zażalenia w trybie pilnym. Wtedy inwestycja szybko będzie mogła się posuwać do przodu. Każda inwestycja wygląda nieco inaczej i ma inną specyfikę, a każdy inwestor musi się zmierzyć z innymi problemami, istnieją też jednak punkty wspólne, które są motywacją do znalezienia odpowiednich rozwiązań.

Jak podkreślał Wiceprezes Szwed, PSE realizują inwestycje liniowe, które przechodzą przez tereny wielu gmin, powiatów, a nawet kilku województw. Po drodze jest bardzo wielu właścicieli nieruchomości, z którymi trzeba się porozumieć. Jego zdaniem potrzebne



są zmiany w istniejących regulacjach, albo też stworzenie nowych regulacji dedykowanych infrastrukturalnym inwestycjom elektroenergetycznym, które spowodują, że uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością dla inwestycji celu publicznego będzie można przeprowadzić sprawnie – oczywiście, z poszanowaniem interesów obu stron, ale bez blokowania realizacji inwestycji.

## Konieczne zmiany w prawie

Problemów w przepisach, na które natykają się inwestorzy, jest więcej i występują one w kilku ustawach. Oto przykłady niektórych z nich:

- Problemy z uchwalaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- Brak jednego organu, który podejmuje decyzje,
- Brak przejrzystych zasad dotyczących ustanawiania służebności przesyłu i rozliczania tych służebności.

Problem inwestycji w energetyce dotyczy w szczególności inwestycji o charakterze liniowym. Budowa obiektu stacjonarnego typu stacja czy terminal LNG jest w tym kontekście o wiele łatwiejsza. Jeśli chce się zakończyć inwestycję w założonym terminie, kiedy ma się do czynienia z wieloma drobnymi właścicielami działek, niełatwo jest sobie poradzić, korzystając z ogólnych przepisów. Inwestorzy napotykają bowiem na wiele trudności natury prawnej i dlatego trudno jest przewidzieć, kiedy inwestycja się skończy.

Innym przykładem spółki realizującej inwestycje liniowe jest Gaz System. Tutaj sprawa wygląda nieco inaczej, spółka przy obecnych inwestycjach wykorzystuje bowiem nowelizowaną ostatnio tzw. „specustawę terminalową”. Dzięki temu, jak powiedział Jan Chadam, prezes Gaz System, wszystkie pozwolenia na budowę uzyskiwane są w bardzo krótkim terminie. Specustawa mówi, że po złożeniu kompletu dokumentów wojewoda ma obowiązek wydać pozwolenie na budowę w ciągu jednego miesiąca. Odwołania mają ograniczoną strukturę oraz ograniczoną liczbę szczebli decyzyjnych. Z tej perspektywy cały proces jest zupełnie inaczej zorganizowany i o wiele łatwiejszy.

– Wniosek jest niewątpliwie taki, że jeśli jesteśmy zmuszeni budować np. gazociągi czy autostrady wyłącznie w oparciu o rozwiązania specjalne, czyli te tzw. „specustawy”, to oznacza, że potrzebujemy radykalnych zmian w prawie – zaalarmował prezes Gaz System.



Paneliści zgodzili się co do kwestii, że zmiany w prawie są niezbędne, ale muszą być rozsądne i powinny stanowić kompromis między dobrem wspólnym i dobrem indywidualnym. Trzeba jednak pamiętać, że dla dalszego, dynamicznego rozwoju polskiej gospodarki, niezbędny jest rozwój infrastruktury.

## Inwestować czy nie inwestować?

Z perspektywy inwestora inwestycje dzielimy na dwie grupy:

- Realizowane przez inwestorów prywatnych – tutaj decyzja jest podejmowana na podstawie szacowania efektywności inwestycji (występują tu jedynie problem uzyskania pozwolenia na budowę).
- Inwestycje infrastrukturalne (głównie w energetykę), które dotyczą spółek, w różny sposób zależnych od Skarbu Państwa.

Inwestycje infrastrukturalne cechuje nie tylko trudny do osiągnięcia określony termin ich sfinalizowania, ale przez to, że są realizowane w ogromnej skali, wymagają gigantycznych nakładów finansowych, a przez to obarczone wielką odpowiedzialnością.

– Pojawia się wyobrażenie, że lepiej nie podejmować takich decyzji inwestycyjnych, bo wtedy w ogóle nie będzie kłopotu – podsumował Jan Chadam.

Dodał jednak szybko, że takie myślenie jest oczywiście błędem, jeśli myśli się o rozwoju.

## Rozwiązania są, wystarczy poszukać

Wobec przedstawionych wyżej problemów należy się zastanowić, czy faktycznie trzeba tworzyć nowe rozwiązania dedykowane inwestycjom infrastrukturalnym, czy może wystarczy poszukać zagranicą, gdzie podobne regulacje mogą już z powodzeniem funkcjonować.

– Przywoływana tu kilkakrotnie ustawa korytarzowa jest takim powieleniem rozwiązań stosowanych w Niemczech. Ministerstwo Gospodarki, które jest autorem tego projektu, wzorowało się na rozwiązaniach niemieckich, gdzie uregulowano kwestię służebności przesyłu w sposób systemowy, tworząc rozwiązanie dedykowane tym inwestycjom infrastrukturalnym – zauważył Maciej Sokołowski, Dyrektor Departamentu Prawa Energetycznego, Kancelaria Prawnicza Maciej Panfil i Partnerzy.



Według niego problem Polski polega na tym, że kreatorzy polskiego prawa nie do końca wiedzą, w którym kierunku dążymy – specustawy czy ustawy systemowej? A może lepiej powrócić do idei kodeksu budowlanego?

Sokołowski stwierdził, że z całą pewnością tego typu ustawa mogłaby pomóc.

## Zbiorowy podmiot protestujący

Uczestnicy dyskusji zwrócili uwagę, że najtrudniejsze w omawianym problemie jest „ważenie” interesów inwestora i konsumenta. Z jednej strony mamy bowiem zwykłego człowieka – użytkownika swoich dóbr, a z drugiej - przedstawicieli interesu publicznego. Porównując skalę miliardowej inwestycji infrastrukturalnej do jednej działki znajdującej się na jej trasie, łatwo zobaczyć, że te interesy nie są sobie równe. Wystarczy jednak liczbę takich osób pomnożyć przez liczbę działek, które pojawiają się na drodze takiej inwestycji, to okazuje się, że może powstać „zbiorowy podmiot protestujący” przeciwko przyjaznym środowisku - z obiektywnego punktu widzenia – inwestycjom np. z branży odnawialnej.

Maciej Sokołowski podsunął tutaj ciekawe rozwiązanie stosowane zagranicą:

– W Skandynawii istnieje zwyczaj zapraszania protestujących przez inwestorów i przedstawicieli administracji również samorządowej do różnego rodzaju negocjacji i debat, spotkań przy jednym stole przed ustaleniem różnych inwestycji. Osoby te nie są wtedy zaskakiwane, a często też takie informowanie sprawia, że obywatele rozumieją dane przedsięwzięcie i mają czas na zaakceptowanie go.

## Polska musi budować

Problemem Polski jest pewne zapóźnienie infrastrukturalne. Wiele rzeczy należy zbudować, stworzyć, zmodernizować i dlatego jest to wyjątkowo palący problem. Czy chcemy tworzyć różne, dedykowane różnym przedsięwzięciom ustawy, czy lepiej zebrać to razem? Lepiej, by prawo wspierało inwestora i forsowało inwestycje, czy może miałyby ono być partycypujące, umożliwiające spotkanie się obu stron w celu przedyskutowania problemu? Stworzyć jedną, centralną, wyspecjalizowaną jednostkę, która będzie zbierać wszystkie tego typu problemy, by udroźnić instytucje i przyspieszyć proces decyzyjny? A może zwiększyć liczbę urzędników?



– Podstawowy postulat z naszej strony, to ustawa korytarzowa – powiedział Rafał Czyżewski, Prezes Zarządu ENERGA Operator.

Do głównych wyzwań, które stoją przed spółkami dystrybucyjnymi według Prezesa Czyżewskiego należy skrócenie czasu przyłączenia odbiorców do sieci. Tutaj interesy odbiorcy i inwestora są tożsame, nie ma więc raczej mowy o protestach, bowiem osoba zainteresowana wspiera ten proces. Problem leży gdzie indziej. Rafał Czyżewski wspomniał, że w Polsce średni czas od złożenia wniosku i podpisania umowy do momentu przyłączenia to ok. jednego roku. Dwie trzecie tego czasu zajmują procedury związane z projektowaniem, a w tym zakresie największym wyzwaniem jest uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomościami dla przeprowadzenia danej inwestycji ze strony innych właścicieli nieruchomości, przez które dana linia ma przebiegać.

– Rok to może nie jest dużo, ale można wiele w tym zakresie zrobić, wprowadzając w różnych aktach prawnych drobne zmiany, które usprawniałyby i przyspieszały procedury administracyjne. Chodzi np. o to, by większość inwestycji była realizowana na tzw. zgłoszenie, a nie wymagała pozwolenia na budowę – powiedział Prezes ENERGA Operator.

## **Każdy potrzebuje usprawnień**

Inwestycje liniowe czy OZE napotykać nieco inne przeszkody niż spółki dystrybucyjne. Są dwa elementy, które według Prezesa ENERGA Operator stanowią barierę, a nie są dostrzegane w procesach inwestycyjnych:

1. Sprawa rozwoju lokalnych rynków wykonawców oraz konkurencyjność firm na nich działających. Dzięki temu tworzy się potencjał do tego, by te inwestycje były realizowane jeszcze lepiej, taniej i szybciej.
2. Z punktu widzenia firmy w stu procentach regulowanej i w której przychód i zyski całkowicie zależą od taryfy problemem jest zapewnienie odpowiedniego poziomu rentowności dla sektora dystrybucji energii elektrycznej. Bez utrzymania tej rentowności trudno myśleć o utrzymaniu odpowiedniego poziomu nakładów inwestycyjnych.





Według Henryka Baranowskiego z Alstom Power niezwykle istotna jest ustawa korytarzowa, która jest w planach już od bardzo długiego czasu, ale nic się w tej sprawie nie dzieje. A jego zdaniem jest to ważne chociażby z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

– Trzeba pamiętać, że infrastrukturę budujemy nie tylko dlatego, że chcemy budować. Jej powstanie leży w interesie całego narodu – podkreślił.

Innym problemem, na który zwrócił uwagę Dyrektor Baranowski, jest zarządzanie ryzykiem inwestycyjnym. Można je pogrupować w cztery obszary:

- Stabilność regulacji,
- Ryzyko związane ze skalą inwestycji,
- Ryzyko biznesowe,
- Ryzyko techniczne.

Wszystkie te ryzyka muszą być zarządzalne, zwymiarowane i opisane. Są one podstawą do uzyskania finansowania, a także są podstawą do osiągnięcia sukcesu biznesowego związanego z przeprowadzaną inwestycją. W idealnym modelu powinien być ściśle określony rozdział odpowiedzialności i kompetencji związany z procesem inwestycyjnym, tzn. żadna ze stron tego procesu nie powinna uchylać się od tego, żeby wziąć na siebie część zgodną ze swoimi kompetencjami. Musi tu istnieć odpowiedzialność za regulacje, np. pozwolenia na budowę i odpowiedzialność techniczno-technologiczna.

## Co dalej?

Uczestnicy debaty zgodzili się co do tego, że potrzebne są nowe przepisy i regulacje, a rozwiązania przewidywane w takich aktach, jak np. ustawa korytarzowa, są wręcz niezbędne. W polskim systemie prawnym istnieje szereg ustaw specjalnych, które spełniają swoje cele, ale nie obejmują wszystkich branż realizujących inwestycje infrastrukturalne. Niezbędne jest zatem opracowanie i jak najszybsze wprowadzenie do obiegu prawnego rozwiązań ograniczających bariery i upraszczających procedury związane z formalno-prawnym procesem przygotowania inwestycji, zwłaszcza w szeroko pojętej branży energetycznej.





## SESJA II

**pt.: „Niskoemisyjna energetyka rozproszona – energetyka na obszarach słabo zurbanizowanych – potrzeby inwestycyjne i finansowanie” (sala „Kinowa”, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju)**

W panelu udział wzięli:

- **Marek Sawicki, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi**
- **Mieczysław Borowski, Prezes Urzędu Dozoru Technicznego**
- **Małgorzata Skucha, Prezes Zarządu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**
- **Maciej Stryjecki, Prezes Zarządu Fundacji na rzecz Energetyki Zrównoważonej, Członek SRRGN**
- **Tobias Frevel, Dyrektor Zarządzający w Energieforen Leipzig, Niemcy**
- **Janusz Pilitowski, Dyrektor Departamentu Energetyki Odnawialnej, Ministerstwo Gospodarki RP**
- **Krzysztof Podhajski, Doradca Prezesa, Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej**
- **Katarzyna Szwed-Lipińska, Dyrektor Departamentu Systemów Wsparcia, Urząd Regulacji Energetyki**
- **Bożena Wróblewska, Ekspert Forum Rozwoju Efektywnej Energii (FREE) oraz Szefowa działu Innowacji GASPOL ENERGY**
- **Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (Raporter)**

W ostatnich latach Ministerstwo Gospodarki przy współpracy ze Społeczną Radą ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej w Polsce bardzo intensywnie tworzyło plan rozwoju naszej gospodarki niskoemisyjnej, który choć w części mógłby być wsparciem dla opracowywania rozwiązań omawianych wcześniej problemów. Jest to zadanie tym



bardziej ważne, że z jednej strony plan ten jest odpowiedzią na wyzwania związane ze zmianami klimatu, a z drugiej jest to akt kreowania rozwoju gospodarczego w sposób zrównoważony.

Jak zauważono w poprzednich panelach, energetyka to wielki segment gospodarki, który bez odpowiedniej polityki energetycznej nie może konkurować na globalnym rynku. Nie da się także zrealizować zrównoważonego rozwoju gospodarki jedynie decyzjami rządowymi, bez zrozumienia i akceptacji społeczności lokalnych.

## Sytuacja energetyczna na wsi

W Polsce rozmawia się głównie o dużej energetyce – o jej potrzebach i możliwościach. Wciąż prezentowany i podkreślany jest punkt widzenia wielkich, państwowych koncernów. Zapomina się natomiast o mniejszych jednostkach, małych miejscowościach oraz o społecznościach zamieszkujących tereny słabo zurbanizowane. A przecież obszary wiejskie to ponad 80 procent terytorium Polski, tereny te są zamieszkane przez 12,8 proc. ogółu zatrudnionych, a udział rolnictwa w PKB wynosi 3 procent. Jest to obszar duży i z pewnością wart uwagi, zwłaszcza, że jest o czym rozmawiać. Rzeczywistość energetyczna jest bowiem jeszcze w wielu miejscach bardzo zła.

Z pewnością sytuację można naprawić, trzeba tylko znaleźć na to sposób. Przykłady funkcjonujących rozwiązań możemy zobaczyć choćby u naszych zachodnich sąsiadów, gdzie zainstalowanych jest już ok. miliona instalacji rozproszonych (tzw. „nadachowych”), a także niecały tysiąc spółdzielni energetycznych. Ta liczba wciąż rośnie.

## Spółdzielnie energetyczne

Zdaniem Tobiasa Frevela, Dyrektora Zarządzającego w niemieckim Energieforen Leipzig początkowym elementem rozpoczęcia jakichkolwiek działań jest rozeznanie, dokąd chce się podążać oraz rozpoznanie światowych trendów. Jednym z interesujących zagadnień do rozważenia są tutaj spółdzielnie energetyczne, które od jakiegoś czasu z wielkim powodzeniem działają w Niemczech. Ich liczba stale rośnie w tym kraju. Jest kilka czynników, które stanowią motywację dla ludzi do zrzeszania się w tego typu organizacje:

- Członkowie spółdzielni są jednocześnie jej właścicielami, a każdy członek ma tylko jeden głos niezależnie od tego, jaki jest jego wkład rzeczowy czy finansowy.



- Świadomość bycia współwłaścicielem stanowi dodatkową wewnętrzną motywację do działania w obrębie takiej jednostki. Tkwi w tym osobisty interes, a zaangażowani bezpośrednio przyczyniają się do rozwoju swojego regionu. Trzeba dodać, że ludzie inwestują w spółdzielnię nie tylko pieniądze, ale też swój wolny czas.
- Z finansowego punktu widzenia jest to dla użytkowników olbrzymia oszczędność w zakupach energii.

Choć sytuacja w różnych częściach Niemiec układa się różnie, wkrótce niemieckie przepisy zmienią się na takie, by w pierwszej kolejności prosumenci najpierw zużywali wyprodukowaną przez siebie energię, a dopiero potem wprowadzali ją do sieci – w tej chwili jest tendencja odwrotna. Zmianie ulegnie również sytuacja dystrybutorów i zmieni się zarządzanie siecią. Szykowana zmiana przepisów ma również zachęcić spółdzielnie energetyczne do przekształcenia modelu biznesowego. Dziś jednostki te jedynie produkują z OZE energię elektryczną i czasem ciepło, jednak kiedy wkrótce na poziomie regionów pojawi się dodatkowe zapotrzebowanie na nową infrastrukturę po stronie sieci, będzie to duże pole do popisu dla spółdzielni energetycznych. W takim przypadku jednostki te stanowią dla dużych graczy szansę na zabezpieczenie środków na inwestycję w sieć.

Połączenie ze spółdzielniami jest dla dużych firm energetycznych ciekawą opcją. Już teraz toczy się wiele rozmów, w efekcie których niektóre z tych firm prawdopodobnie zdecydują się na finansowanie spółdzielni w swoich regionach. Jest to najbardziej prawdopodobny kierunek, w którym będzie podążać niemiecka energetyka. Wszystkie podmioty będą działać ręką w rękę.

## Autarkia czyli utopia

Najlepszą według Frevela formą spółdzielni jest tzw. „autarkia”, czyli samowystarczalność gospodarcza. Przykładem jest miejscowość Feldheim w Brandenburgii. Tam energia wytwarzana jest na miejscu i dystrybuowana za pomocą własnej sieci. Mieszkańcy tej miejscowości sami zarządzają własną siecią i produkcją. Koszt takiej energii to 15 centów za kWh. Dla porównania średnia cena w Niemczech dla prywatnego konsumenta to 28 centów za kWh.

Niższy koszt produkcji i dystrybucji własnej energii niż tej z sieci to wyjątkowa sytuacja, a żeby mogła zaistnieć, muszą być spełnione odpowiednie warunki. Zdaniem Frevela przede



wszystkim należy wzmocnić wśród obywateli świadomość wartości dodanej zrzeszania się w spółdzielnie i motywować lokalną społeczność do działania. Potrzeba także pewnej struktury. Należy także wziąć pod uwagę specyfikę regionu i zobaczyć, jak wygląda lokalny przemysł. Jeśli w okolicy zlokalizowany jest przemysł ciężki, to powyżej opisane rozwiązanie nie będzie możliwe. W przedstawionym modelu nie jest opłacalne budowanie takiej sieci, która byłaby w stanie ten przemysł zasilić. W innych przypadkach jest to jak najbardziej zalecane i opłacalne.

## **Polska rzeczywistość**

Po wypowiedzi przedstawiciela Niemiec od razu nasunęło się pytanie, czy jest miejsce na takie spółdzielnie energetyczne w Polsce. Krzysztof Podhajski, doradca Prezesa Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej powiedział, że w ubiegłym roku Stowarzyszenie na rzecz Efektywności ETA sporządziło raport przedstawiający stan sieci energetycznych na obszarach wiejskich. Wynika z niego m.in., że częstotliwość i długość przerw w dostawach jest tam dziesięciokrotnie dłuższa niż w miastach, a blisko 40 proc. sieci niskiego napięcia przekracza długość gwarantującą stabilne dostawy prądu. Ma to wpływ na obniżenie atrakcyjności obszarów wiejskich do życia na tych terenach, jaki i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej.

Konkluzja wypływająca z tego raportu jest taka, że rozwój odnawialnych źródeł energii szczególnie w kontekście mikroinstalacji może być szansą na znaczącą poprawę jakości życia, jeśli chodzi o stabilność dostaw energii.

Podhajski zwrócił uwagę, że w wyniku wprowadzenia „Małego Trójpaku” pojawiły się atrakcyjne zmiany w przepisach dotyczących odnawialnych źródeł energii, np. wprowadzono definicję prosumenta. Jego zdaniem otwiera to drogę dla inwestycji osobom mieszkającym na obszarach wiejskich szczególnie w zakresie instalacji paneli fotowoltaicznych, które są stosunkowo łatwe w montażu i nie wymagają żadnych dodatkowych nakładów, np. osobnych działek. Sprawę ułatwia fakt, że praktycznie każdy mieszkaniec wsi ma kawałek własnego dachu. Takich możliwości zdaniem Krzysztofa Podhajskiego jest więcej.



## Rozwiązania na gaz

W tej kwestii głos zabrała także Bożena Wróblewska, ekspert Forum Rozwoju Efektywnej Energii (FREE) oraz Szefowa Działu Innowacji GASPOL ENERGY. W kontekście prezentacji Tobiasa Frevela o niemieckich spółdzielniach energetycznych uważa ona, że nie da się kopiować rozwiązań stosowanych w jednym kraju przez inny, każdy ma bowiem swoją specyfikę działania i funkcjonowania. Sugeruje natomiast śledzenie stosowanych u sąsiadów regulacji i implementować te, które są spójne z istniejącym systemem. Technologie istniejące kiedyś bardzo różnią się od tych obecnych, wciąż bowiem pojawiają się nowe produkty. Dodała też, że wciąż mówi się o dofinansowaniu OZE, a nie dostrzega się mikrokogeneracji na gaz. A takie rozwiązania też już istnieją i są warte uwagi.

Bożena Wróblewska zwróciła także uwagę, że dużo mówi się o produkcji energii elektrycznej, zapomina się jednak o ogrzewaniu, które jest w naszym kraju podstawową potrzebą każdego gospodarstwa domowego. Poniższy slajd przedstawia procent wykorzystania źródeł ciepła w gospodarstwach domowych:





## Dużo do zrobienia na wsi

Na wsi, która stanowi 39 proc. ogółu mieszkańców, do ciepła z sieci ma dostęp jedynie 3 procent mieszkańców, a do gazu ziemnego ok 20 procent. Te statystyki według Bożeny Wróblewskiej nie ulegają zmianie już od wielu lat. Ile jest do zrobienia na wsi wskazuje również fakt, że jedynie 64,8 procenta mieszkań jest wyposażonych w centralne ogrzewanie.

– Mówimy o dużych rozwiązaniach – fotowoltaice, różnych, nowoczesnych technologiach, natomiast tak naprawdę brakuje nam rozwiązań podstawowych dla paliw konwencjonalnych typu gaz. Moim zdaniem trzeba myśleć o tym, jak połączyć nowoczesne z tym, co jest już dostępne i szukać rozwiązań hybrydowych – podsumowała Szefowa Działu Innowacji GASPOL ENERGY.

## A Rząd na to...

Z Bożeną Wróblewską w odpowiedzi na zagadnienie, czy rozwiązania niemieckie można implementować na rynku polskim zgodził się Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Marek Sawicki. Stwierdził on, że niemiecka rzeczywistość jest zupełnie inna niż nasza, choć z pewnością niektóre ciekawsze rozwiązania można by u nas wdrażać.

– Niemcy przygotowywały swoją energetykę odnawialną w oparciu o instalacje „wysokogabarytowe” i jednocześnie mikroinstalacje. Stać ich było np. na ogromne dofinansowanie. My możemy to zrobić po swojemu – powiedział Minister.

Zdaniem Marka Sawickiego czas, który Niemcy przeznaczyci na inwestowanie, w Polsce został strawiony na bezowocnych, niekończących się dyskusjach. Uważa on, że dopóki nie zaczniemy „działać zamiast gadać”, to nic w Polsce się nie zmieni. Dodał, że nie stać Polski na model niemiecki, który korzysta z dużych dofinansowań. Zasugerował natomiast, by jak najbardziej wykorzystać potencjał tego, co już mamy, można bowiem znaleźć sposoby, by niewielkim nakładem finansowym i przy użyciu istniejącej infrastruktury wprowadzić w Polsce to, co nie wymaga dużych zmian prawnych.

## Ostra krytyka

Z wypowiedzią Marka Sawickiego zgodził się Maciej Stryjecki, Prezes Zarządu Fundacji na rzecz Energetyki Zrównoważonej oraz członek SRRGN. Według niego działanie



ustawodawców nie przyczyniło się do żadnego rozwoju poza znaczącym wzrostem dochodowości wielkich koncernów energetycznych.

– W roku 2005, kiedy powstawała polityka energetyczna po raz pierwszy poważnie traktująca energetykę odnawialną, wskazywano, że ponad połowa wytworzonej energii będzie pochodzić z wykorzystania biomasy. Mówiło się, że Polska jako kraj rolniczy ma duży potencjał w tym zakresie, widziano też szanse w rozwoju tej gałęzi gospodarki także w kontekście stworzenia dużej liczby miejsc pracy. Niestety stało się tak, że już po dwóch latach cała polska energetyka opierała się na współspalaniu – powiedział.

Według Macieja Stryjeckiego bazą dla budowania bezpieczeństwa energetycznego mogą być małe biogazownie, które będą służyć np. całej wsi czy gminie. Kluczowym problemem, który może powstać, jest to, że istniejące dwa skrajnie różne systemy będą musiały się spotkać na rynku energetyki biomasowej. Jest to świat rolników i energetyków, czyli producentów z tymi, którzy to wykorzystują. Rozwiązaniem mogą być giełdy biomasy, tworzone pod auspicjami władz regionalnych, zapewniające pośrednictwo oraz gwarantujące jakość, terminowość w kontaktach pomiędzy spalającymi i produkującymi biomasę energetyczną.

## **Ministerstwo Gospodarki oponuje**

Z wypowiedzią Ministra Sawickiego polemizował natomiast Janusz Pilitowski, Dyrektor Departamentu Energetyki Odnawialnej z Ministerstwa Gospodarki.

– Nie jest prawdą, że minister gospodarki, tworząc prawo zamyka się na głosy z zewnątrz. Jest wręcz przeciwnie. Prace nad projektem ustawy o OZE aż do końca pozostawił możliwość wprowadzenia kolejnych zmian – powiedział Dyrektor Departamentu Energetyki Odnawialnej.

Janusz Pilitowski, który od czterech lat pracował nad tą ustawą stwierdził, że bardzo trudno było niektóre zagadnienia określić w formie ostatecznego projektu, dlatego musiało to trwać tyle czasu. Jego zdaniem sukcesem jest to, że po tych czterech latach nareszcie został osiągnięty punkt, w którym projekt może zostać przekazany do parlamentu. Tutaj otwiera się pole do szerszej dyskusji nad tym projektem i ewentualnymi zmianami.





## Czym Polska się różni od Niemiec

Dyrektor Pilitowski zaznaczył, że Ministerstwo Gospodarki obserwuje trendy i pracuje nad prawem, które będzie wspierać inicjatywy zrzeszające prosumentów. Zaczyn legislacyjny, jakim jest projekt ustawy o OZE, może być jego zdaniem podstawą do uzupełniania i tworzenia dodatkowych rozwiązań, które będą wspierać różne formy działalności prosumenckiej – spółdzielnie energetyczne, oraz inne podmioty i osoby prawne.

Stan rozwoju energetyki prosumenckiej w Polsce szczególnie w porównaniu z Niemcami wypada słabo. Według Janusza Pilitowskiego, by zrozumieć te różnice, należy nie tylko sięgnąć daleko w przeszłość, ale też wziąć pod uwagę, jak wielkie środki finansowe były przez lata przeznaczane na te inwestycje. A są to konkretne kwoty, które przekładają się na koszty energii elektrycznej dla odbiorcy końcowego.

– Należy o tym pamiętać w szczególności w kontekście rozwoju energetyki odnawialnej, jeśli chcemy się porównywać się z Niemcami – podkreślił Dyrektor.

## Kto ma rację

Kolejnym z tematów poruszonych podczas dyskusji był fakt braku porozumienia między prosumentami i dużymi sieciami dystrybucyjnymi, co obok braku odpowiednich regulacji ze strony państwa może przyczyniać się do spowalniania rozwoju energetyki prosumenckiej w Polsce. Katarzyna Szwed-Lipińska, Dyrektor Departamentu Systemów Wsparcia Urzędu Regulacji Energetyki przychyliła się do stanowiska Janusza Pilitowskiego, mówiąc, że faktycznie przy udzielaniu wsparcia dla energetyki prosumenckiej trzeba mieć na uwadze odbiorcę końcowego, który będzie ponosił wszystkie koszty związane ze zmianą w tym zakresie. Podobnie jak Minister Marek Sawicki, dostrzegła też problem w polskim system prawnym, który pozwala na wspieranie biomasy importowanej, co z pewnością nie wspiera polskiego rolnictwa. Jednym z lepszych pomysłów jest zdaniem pani dyrektor wprowadzenie certyfikacji biomasy, co pozwoli uniknąć sytuacji, o której mówili przedmówcy, że nie używa się materiałów polskich, tylko wykorzystuje dofinansowanie, by sprowadzać te surowce z zagranicy.





## Programy finansujące inwestycje

Niezależnie od dyskusji o nowych przepisach w zakresie energetyki odnawialnej już dziś funkcjonują niezależne programy finansujące energetykę rozproszoną, które aktywnym inwestorom mogą znacznie ułatwić działalność i rozwój. Jednym z przykładów takiego wsparcia jest program Narodowego Funduszu Środowiska i Gospodarki Wodnej „Prosument” (dla spółdzielni, wspólnot i osób fizycznych). Są to także „Lemur” (dla inwestujących w pasywne i energooszczędne budynki użyteczności publicznej) i „Bocian” (dla przedsiębiorców inwestujących w rozproszone źródła energii odnawialnej), który wspiera energetykę odnawialną o nieco większej skali, a także program „Kawka” dla likwidacji niskiej emisji m.in. przez zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

– W programie „Prosument” nie jest istotne czy osoba fizyczna ubiegająca się o wsparcie prowadzi działalność gospodarczą czy nie, ważne jest gdzie powstaje instalacja. My finansujemy najlepsze projekty, które spełniają kryteria – podkreśliła Małgorzata Skucha, Prezes Funduszu.

## Bezpieczeństwo i kontrola techniczna

Nie ma kłopotów ani kontrowersji, jeśli chodzi o rozmowę na temat bezpieczeństwa technicznego już istniejących instalacji OZE. Dbą o nie już od wielu lat Urząd Dozoru Technicznego. Taka kontrola prowadzona przez niezależną, państwową jednostkę, jaką jest UDT, stanowi działanie prewencyjne. Jak powiedział Prezes, Mieczysław Borowski, jest to także pewna dbałość o zyski przedsiębiorcy, gdyż – jak mówił – urządzenie, które pracuje, przynosi zysk.

## Podsumowanie

Polski system wygląda jak szklanka napełniona do połowy wodą. Jak powiedział profesor Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, każdy po swojemu musi zinterpretować, czy szklanka jest do połowy pełna czy pusta.

Realia są takie, że istnieją dwie możliwości: gospodarka może emitować mniej lub rozwijać się szybciej. Pewne jest także to, że energetyka konwencjonalna nie jest w stanie zapewnić komfortu energetycznego mieszkańcom obszarów wiejskich. Rozwiązaniem może być



energetyka prosumencka. Na przykładzie Niemiec widać, że takie rozwiązanie może działać, jednak z pewnością Polska nie jest w stanie skopiować wszystkich rozwiązań i schematów. Musi wypracować własne. Temu służą m.in. programy wsparcia Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który finansowo wspiera inicjatywy obywatelskie w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej i gospodarki niskoemisyjnej.

Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że Polska wykonała już pierwsze kroki na własnej drodze do Energiewende. Należy teraz zadbać o to, by „duża” energetyka mogła sprawnie działać ramię w ramię z tą „małą” – wtedy można będzie mówić o pełnym sukcesie.



## SESJA III

**pt.: „Rozwiązania ICT dla energetyki – od projektu po serwis (integracja systemów, oprogramowanie IT dla przemysłu, urządzenia mobilne, automatyka, zarządzanie)”**  
**(sala „Kinowa”, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju)**

**W panelu udział wzięli:**

- **Rafał Czyżewski, Prezes Zarządu ENERGA-OPERATOR (Raporter)**
- **Marek Maniecki, Wiceprezes Zarządu, Globema**
- **Roman Szwed, Prezes Zarządu, Atende**
- **Andrzej Szymański, Prezes Zarządu, LandisGyr**

Podczas tego panelu głos zabrały spółki, które zajmują się wytwarzaniem, dystrybucją i sprzedażą energii oraz przedstawiciele firm dostarczających systemy informatyczne dla tych spółek. Uczestnicy dyskusji rozmawiali o rozwiązaniach informatycznych i stosowanych technologiach, a także o zapotrzebowaniu w tym zakresie.

### **Proces zmian**

Patrząc na rozwój informatyki i telekomunikacji w firmach energetycznych, trudno nie zauważyć, że w ostatnich latach nie przebiegał on sprawnie. Jeszcze 10 lat temu rynek wyglądał zupełnie inaczej niż dziś – lokalnie funkcjonowały zakłady energetyczne, gdzie realizowane były wszystkie procesy – od wytwarzania, poprzez dystrybucję, aż po sprzedaż. Rozwiązania informatyczne tworzone były wyłącznie dla danej jednostki, a opracowywane przez firmy bezpośrednio powiązane. I wtedy działało to sprawnie.

W roku 2005 nastąpiła istotna zmiana w strukturze tych podmiotów (fala konsolidacji). Zmienił się też model rynku – nastąpiło rozdzielenie działalności związanej z wytwarzaniem, dystrybucją i sprzedażą. Informatyka w tych zakładach nie podążyła jednak za tą zmianą. Często do dziś stosowane są w nich rozwiązania informatyczne, które były dobre dawno temu. I to właśnie jest niewątpliwie jednym z największych wyzwania dla branży ICT.



## Jakich rozwiązań potrzeba?

W obliczu rozwoju energetyki, np. inteligentnych sieci czy OZE często okazuje się, że brakuje rozwiązań informatycznych. Problem nie w tym, że takowe nie istnieją – wręcz przeciwnie, jest ich bardzo wiele, ale są niemożliwe do zastosowania w obecnych warunkach.

– W zależności od sektora potrzeby w zakresie rozwiązań informatycznych w energetyce różnicują się, ponieważ specyfika ich funkcjonowania jest różna. Dla sprzedaży najważniejszym wyzwaniem jest nowoczesne billingowanie i wdrożenie systemów do nowoczesnego zarządzania relacjami z klientem. Działające obecnie systemy billingowe wywodzą się ze starego modelu rynku i wymagają zmodernizowania, są bowiem niedopasowane do obecnych uwarunkowań.

## Wyzwania dla ICT

Raporter sesji, Rafał Czyżewski, Prezes ENERGA OPERATOR wskazał kilka podstawowych wyzwań, jakie stoją w tym zakresie przez dystrybucją:

1. Integracja systemów. Nadal istnieje wiele jednostek wywodzących się z dawnych czasów, które mają własne systemy informatyczne. Jednym z pierwszych działań w zakresie ICT dla dystrybucji powinno być ujednoczenie i zintegrowanie tych systemów.
2. Rozwój systemów zarządzających majątkiem sieciowym.
3. Wydzielone systemy billingowe – należy oderwać systemy billingowe dystrybucji od tych stosowanych przez spółki sprzedażowe. Dystrybucja i sprzedaż są jak na razie obsługiwane przez te same systemy, stwarza to często wiele komplikacji.
4. Podnoszenie niezawodności funkcjonowania sieci elektroenergetycznej – automatyzacja sieci w celu szybkiej identyfikacji przerwy w zasilaniu oraz maksymalnego skrócenia czasu trwania takiej przerwy.
5. Zarządzanie brygadami elektromonterów w terenie poprzez możliwość komunikacji mobilnej, a nie papierowej.
6. Stworzenie interfejsów wymiany danych pomiędzy sprzedawcami a dystrybutorami.
7. Bilansowanie lokalne.

– Tych wyzwań jest jeszcze więcej, a dla każdego z nich potrzebne jest osobne narzędzie informatyczne – powiedział Rafał Czyżewski.



## Dlaczego te zmiany są trudne?

Projekty wdrażania nowych systemów są trudne i często kończą się porażką. Trwają dłużej niż zakładano i kosztują więcej. Zdaniem Rafała Czyżewskiego jednym z podstawowych problemów jest tutaj proces zmiany, wciąż nie ma bowiem wdrożonych ostatecznych struktur organizacyjnych i docelowych rozwiązań w obszarze procesów, które w przyszłości powinny być wspierane przez właściwe narzędzie informatyczne.

– Nie odpowiadamy sobie do końca na pytanie: do czego dążymy jako organizacja i jaki model chcemy ostatecznie wdrożyć? – tłumaczył Prezes ENERGA OPERATOR.

Brak ten powoduje trudności w samych procesach wdrożeniowych, ale też trudno jest się w takim przypadku komunikować z branżą ICT już nawet w zakresie oczekiwań. Jeśli nie jest znany ostateczny cel, to nie można budować architektury rozwiązań informatycznych. Efekt tego jest taki, że projekty, który wydają się łatwe i szybkie, nie są efektywnie realizowane.

## A jakie są możliwe rozwiązania?

Z pewnością rozwiązaniem jest opracowanie wizji i podporządkowane jej celom biznesowym. A możliwości jest wiele. Np. patrząc na rozwiązania zagraniczne, łatwo można zauważyć, że nową jakością w zakresie kierunku rozwoju jest smart grid – zauważył Marek Maniecki, Wiceprezes Zarządu Globemy.

Cyfryzacja obejmuje dziś każde możliwe miejsce na sieci, począwszy od licznika zdalnego odczytu poprzez czujniki, sensory, stacje opomiarowane itd. Każdy z tych elementów generuje dane. A to jest w energetyce nowość, nigdy wcześniej nie było takich możliwości, ale i takich wyzwań, np. jak te dane przetransmitować, gdzie je gromadzić, jak je przetwarzać. Daje to szansę na wykorzystywanie tych danych oraz również na podejmowanie decyzji w sposób rozproszony. W mnogości rozwiązań i możliwości pojawiają się w słowniku „energetycznym” nieistniejące do tej pory pojęcia, jak programy eksperckie, optymalizacyjne, hurtownie danych itd.

Zdaniem Marka Manieckiego najważniejszym elementem każdego z proponowanych rozwiązań są ludzie. Dlatego istotnym składnikiem budowy nowej jakości są systemy zarządzania pracownikami. Pozwala to optymalizować koszty i procesy np. prostej wymiany licznika.



Innym wyzwaniem dla energetyki oraz branży ICT jest rozwój energetyki prosumenckiej. Dla prosumenta najistotniejsza jest minimalizacja kosztów energii, będzie więc poszukiwał on rozwiązań pozwalających zoptymalizować jej zużycie. Daje to także duże możliwości sterowania zapotrzebowaniem na energię np. poprzez systemy „demand-response” – mówił Wiceprezes Globemy. Takie systemy przynoszą też korzyść dystrybutorom, pozwalają bowiem sterować zachowaniem odbiorców energii.

## W Polsce proces cyfryzacji energetyki dopiero się zaczyna

Ze stwierdzeniem, że należy mieć opracowaną koncepcję, zgodził się także Andrzej Szymański, Prezes Zarządu LandisGyr.

– Nie buduje się ani „smart” liczników ani też inteligentnych sieci po to, żeby z nich nie korzystać. Musi to mieć jakiś cel. Trzeba wiedzieć, co się chce poprzez te systemy osiągnąć – powiedział.

Kiedy już wiemy, co chcemy osiągnąć, następnym krokiem jest podjęcie decyzji, czy budować taki system od nowa czy korzystać z już istniejących standardów.

– To jest tak jak z budowaniem domu. Robimy to z pomocą dewelopera lub tzw. „własnym sumptem” – mówił Szymański.

Wiceprezes Globemy Marek Maniecki dodał, że zwykle osiemdziesiąt procent rozwiązań można kupić w standardzie, a pozostałe dwadzieścia trzeba już dopasować do potrzeb lokalnych, ale zazwyczaj te dwadzieścia procent funkcjonalności kosztuje osiemdziesiąt procent całego systemu. W przypadku ICT nie da się stworzyć produktu uniwersalnego. Każdy rynek jest inny. Nie można porównywać rynków np. francuskiego i polskiego.

Zdaniem Andrzeja Szymańskiego z LandisGyr lepiej jest unikać budowania własnych rozwiązań od początku. Stworzenie czegoś samodzielnie od podstaw jest kuszące, jednak też bardziej kosztowne ze względu na późniejsze utrzymanie założonego standardu. Mówił, że jeśli rozwiązanie jest nietypowe, stwarza ono także nietypowe problemy, to wymaga natomiast nietypowych działań zaradczych. Jest to też nierynkowe, nie da się bowiem ograniczyć rynku do tego jednego rozwiązania, które należy wciąż testować i poddawać próbom.



Z tą wypowiedzią polemizował Prezes Atende, Roman Szwed. Jego zdaniem dobrze jest zbudować coś od początku, bo można stworzyć coś, co potem wzbudzi zainteresowanie dużych firm, które będą mogły dostrzec korzyść z zastosowania takiego innowacyjnego rozwiązania u siebie. Tutaj liczy się jakość i wykonanie takiego pomysłu.

## Rynek głodny ICT

Jednym z celów działań w energetyce jest ograniczenie długości przerw w dostawach energii elektrycznej. Można to wspierać poprzez realizację inwestycji modernizacyjnych, wdrażanie odpowiednich procedur oraz systemów informatycznych w spółkach dystrybucyjnych. Jak zauważył Rafał Czyżewski, implementacja ICT odbywa się wcześniej w zakładach energetycznych, które działały w ramach zupełnie innego modelu rynku niż model obecny. Wiele rozwiązań ICT wywodzi się z lat '90, kiedy były skuteczne i dobrze wspierały procesy biznesowe. Zmiany jakie zaszły na rynku spowodowały jednak, że dziś nie działają one tak dobrze, bo potrzeby są inne.

– Dziś jest to poukładane nieco inaczej, bo największą rolę odgrywają spółki dystrybucyjne. Kiedyś tak nie było. A okazuje się, że operatorzy tych sieci dystrybucyjnych mają ogromny głód nowych technologii. Dystrybucja jest też najbardziej efektywnym obszarem w zakresie oszczędzania energii – zauważył Prezes LandisGyr.

Andrzej Szymański dodał, że dla procesów inwestycyjnych potrzebne są także rozwiązania legislacyjne, np. przepisy o zamówieniach publicznych. Jego zdaniem cała branża ma kłopoty z powodu niedobrych przepisów, a to implikuje pozostałe kwestie opisywane powyżej.

## Dlaczego mamy takie zapóźnienia?

Nad zagadnieniem zapóźnienia w rozwoju wielu narzędzi informatycznych w spółkach dystrybucyjnych w Polsce zastanawiał się Roman Szwed, Prezes Zarządu Atende. Zgodził się on z Rafałem Czyżewskim, że niegdyś każdy zakład energetyczny był swego rodzaju wyspą, która działała i nadal może dobrze działać w obrębie jednej tylko spółki dystrybucyjnej. Problem powstaje wtedy, gdy pojawia się pomysł wdrożenia czegoś, co stanowi pewnego rodzaju całość – np. smart-metering.

– Problemem nie jest wdrożenie samego systemu. Wyzwaniem jest, by był on efektywny i w pełni wykorzystywany, a żeby tak było, musi on współdziałać z innymi systemami.



Nie jest trudne system stworzyć, ale zgrać różne podsystemy, powiązać to w jeden organizm i jeszcze nauczyć ludzi, by mogli tym zarządzać. A to wszystko wymaga czasu – powiedział szef Atende.

## Co ze starymi systemami?

W Polsce jest dużo zaszłości, jednak systemy stworzone przed laty nadal funkcjonują. Może nie należy ich wyrzucać? Z pewnością jest to baza, na której należy się oprzeć przy implementowaniu nowych technologii. Jak zauważył prezes Szwed, nie jest możliwe wybudowanie każdej jednostki energetycznej wraz z całym systemem od nowa, tylko należy się zmierzyć z już istniejącymi warunkami i dopasować do nich nowe rozwiązania.

Uczestnicy tej debaty zgodzili się, że jeśli ktoś zadaje sobie pytanie, czy w obecnej sytuacji warto w Polsce wdrażać smart grid lub metering, należy odpowiedzieć twierdząco, ponieważ takie systemy powodują przede wszystkim uporządkowanie sytuacji w firmie. Jeśli wszystko działa zgodnie z pewnymi regułami, to łatwiej wychwycić błędy, a dzięki temu można zapobiec np. niekontrolowanemu odpływowi środków.

## Podsumowanie

Problemem, na który zwrócili uwagę rozmówcy, jest kwestia rozstrzygnięcia przetargów. Często jedynym kryterium jest cena, a to nie zawsze musi oznaczać najlepsze rozwiązanie. Istotną kwestią, co do której zgodzili się rozmówcy, wydaje się tu być zaufanie. Prezes Czyżewski zauważył, że innowacyjne projekty wiążą się z dużym ryzykiem ich realizacji. Po czasie może się okazać, że nie wszystko idzie jak należy, a wynika to z obiektywnych czynników, a nie złej woli czy niewiedzy. Wtedy pojawia się problem, jak to zapisać czy zdefiniować – ustawa o zamówieniach publicznych nie jest pomocna w tym zakresie, nie pozwala także budować takiego zaufania.

– W firmach, które mają udział w Skarbie Państwa, trudno jest podejmować ryzykowne decyzje biznesowe. Inaczej dzieje się w przypadku firm z kapitałem prywatnym – podkreślił na zakończenie Prezes Czyżewski.

Zagadnienie ICT w jest bardzo aktualne, mowa jest bowiem wręcz o rewolucji w branży dystrybucyjnej. Jak zauważył Prezes ENERGA OPERATOR, z pewnością pula budżetów





przeznaczonych na modernizację systemów będzie się zwiększać, bo potrzeby są ogromne. Dotyczy to wszystkich obszarów i jest to niemałe wyzwanie.



## DEBATA SPECJALNA

**pt.: „Niskoemisyjna energetyka węglowa” (sala „Pod Kopułą”, Ministerstwo Gospodarki)**

W panelu udział wzięli:

- **Tomasz Gawlik, Prezes Zarządu-Dyrektor Naczelny Spółki Energetycznej „Jastrzębie”**
- **Daniel Borsucki, Dyrektor Zarządzania Mediami w Biurze Zarządu, KHW SA.**
- **Gerard Gałeczka, Dyrektor Biura Zakładu Produkcji Kompozytowych Paliw Stałych/Biura Innowacji i Wdrożeń Nowych Produktów, Polski Koks**
- **Andrzej Siemaszko, Koordynator Krajowych Punktów Kontaktowych Programów Badawczych**
- **Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

### Kontrowersyjny węgiel

Niniejszy panel miał specjalne znaczenie. Problemy w górnictwie są bardzo palące dla naszego kraju, budzi to wiele kontrowersji. W trakcie tej debaty poszukiwano rozwiązań, które mogą wspomóc tzw. „uekologicznienie” węgla. I tutaj omawiane były przykłady Niemieckie. Uczestnicy dyskusji zastanawiali się, czy tamtejsze rozwiązania można przekonwertować na warunki polskie.

Nie wolno zapominać, że gospodarka naszego kraju nadal opiera się na tej „dużej” energetyce, która w znacznej mierze korzysta z tradycyjnego paliwa, jakim jest węgiel. Czy jest możliwe, by z niego nadal swobodnie korzystać, nie narażając się na kłopoty ze strony Unii i jej wymagań dotyczących emisji?



– Energetyka niskoemisyjna to taka, która minimalizuje jednostkową emisję gazów cieplarnianych – powiedział prof. Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

## Emisje mogą być

Zauważył, że „niskoemisyjny”, to nie to same, co „zeroemisyjny”. Wedle przepisów unijnych wolno emitować – im więcej się produkuje i im wyższy PKB, tym więcej dozwolonych emisji. Jeśli więc przykładowe europejskie państwo posiada wysokie PKB oraz wysoką efektywność energetyczną, czyli niską emisję, to nie ma znaczenia, czy w energetyce wykorzystuje węgiel czy inne źródła. Warunek niskoemisyjności nadal jest w tym przypadku zachowany.

– CO<sub>2</sub> z gazu, węgla czy czegokolwiek innego jest cały czas tym samym, niezależnie, z jakiego źródła pochodzi – zauważył profesor.

## Opłacalne inwestycje węglowe

Są już obecne wysokosprawne techniki wytwarzania energii z węgla, takie jak kogeneracja, trigeneracja, oxy-combustion czy IGCC. Innym sposobem obniżenia emisji w energetyce węglowej może być też współspalanie z tzw. „biowęgłem”, czyli węglem retortowym. Emisyjność w takim przypadku może spaść do poziomu emisyjności gazu. Zdaniem profesora Żmijewskiego celem dla Polski powinno być osiągnięcie poziomu emisyjności konwencjonalnych elektrowni gazowych w Europie Zachodniej. Wtedy nie będzie miało znaczenia, czy będziemy korzystać z węgla czy z innych źródeł.

Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że cel taki może być osiągnięty, istnieją już bowiem technologie pozwalające na stworzenie instalacji opartych na węglu, które mogą dotrzymać parametrów wymaganych po roku 2016. Jest to jednak obarczone koniecznością poniesienia wysokich kosztów, wymagane są tutaj duże nakłady finansowe. Np. koszt budowanego obecnie przez Spółkę Energetyczną „Jastrzębie” bloku kogeneracyjnego o mocy 75 MW mocy elektrycznej i 110 KW mocy cieplnej to ok. 500 mln zł.

Tomasz Gawlik, Prezes Zarządu Spółki „Jastrzębie” podkreślił, że wspomniana elektrownia jest inwestycją czysto biznesową – ma ona przynosić zyski. Jego zdaniem może to być wzorzec i przykład na to, jak budować niskoemisyjną energetykę opartą na węglu.



– Przy realizacji tej inwestycji udało nam się znaleźć szereg synergii i je wykorzystać. Np. atutem omawianej elektrowni jest lokalizacja po sąsiedzku z kopalniami Jastrzębskiej Spółki Węglowej. Daje to niemalże zerowy koszt dostępu do paliwa. Elektrownia ta będzie też korzystać w swojej pracy z mułu węglowego. Takie rozwiązania w sposób zdecydowany poprawiają efektywność całego projektu – mówił Gawlik.

Tłumaczył, że elektrownia będzie miała zapewnione paliwo na wejściu, a na wyjściu zapewniony odbiór energii elektrycznej, która będzie kierowana do Jastrzębskiej Spółki Węglowej do wykorzystania w podstawowym biznesie. Energia cieplna natomiast popłynie do pobliskiej miejscowości, Jastrzębie Zdrój. Tego typu projekty jego zdaniem są realne i mogą być opłacalne, ale pod warunkiem, że uczestniczy w nich wielu interesariuszy. Opłacalność takiego przedsięwzięcia warunkowana jest przez znalezienie synergii i ich wykorzystanie.

## Sposoby na obniżenie emisji węglowych

Inaczej sprawa się ma w przypadku małych, rozproszonych wytwórców. Gospodarstwa domowe nie są już w stanie spalić węgla niskoemisyjnie, a dodatkowo, by zaoszczędzić, mogą pokusić się o spalanie materiałów gorszej jakości. Takie działania oczywiście zwiększają emisję. Małych przedsiębiorstw natomiast nie stać na realizację ambitnych planów ze względu na bardzo wysokie koszty realizacji takich przedsięwzięć.

Innym, mniej opłacalnym sposobem na obniżenie emisji w już istniejących jednostkach jest odsiarczanie i odpylanie, które nie jest inwestycją w sensie biznesowym, tylko kosztem. Takie działania jednak też muszą być podejmowane, by sprostać wymaganiom roku 2016.

Energetyka zawodowa zużywa ok. 40 mln ton węgla rocznie. Jest to trudny rynek i bardzo zinstytucjonalizowany, gdzie wszyscy muszą przestrzegać obowiązujących norm. Powstało w tym sektorze wiele kosztownych inwestycji, a w efekcie według Gerarda Gałeczki, Dyrektora Biura Zakładu Produkcji Kompozytowych Paliw Stałych/Biura Innowacji i Wdrożeń Nowych Produktów z Polskiego Koksru polska energetyka zawodowa jest już na poziomie europejskim.



– Natomiast 12 mln ton węgla w Polsce jest spalane bez jakiejkolwiek kontroli w zakresie emisji. Jest to 17 mln palenisk w Polsce, które są poza jakąkolwiek kontrolą – powiedział Dyrektor Gałeczka.

Polski Koks realizuje działania na mniejszą skalę niż Spółka Energetyczna „Jastrzębie”. Zakład ten zajmuje się produkowaniem paliwa dla najmniejszych konsumentów – producentów energii elektrycznej i ciepłej. W tym celu wybudowany został zakład produkcji kompozytowych paliw stałych. Na bazie węgla kamiennego, który w innych instalacjach powoduje duże spustoszenie ekologiczne, po odpowiedniej obróbce stworzono materiał, który w zakresie emisyjności może konkurować ze źródłami gazowymi.

Gerard Gałeczka podkreślił, że najtańsza jest energia pochodząca z węgla. Jest prawie o połowę tańsza niż produkcja ciepła z gazu. Dlatego jego zdaniem opłaca się inwestowanie w rozwiązania obniżające emisje węglowe.

### **Czy importować węgiel?**

Innego rodzaju problemem jest import węgla z zagranicy oraz jego eksport. Polski węgiel ma wysoką jakość, a jednak dużo węgla sprowadza się spoza naszego kraju.

Daniel Borsucki, Dyrektor w Biurze Zarządu KHW, zwrócił uwagę, że w 2013 roku wyeksportowano 10,6 mln ton sortowanego węgla o bardzo dobrej jakości rzędu 25-26 GJ. W zamian sprowadzono 9,4 mln ton węgla niesortowanego. Różnica pomiędzy kosztami sprowadzenia węgla, a przychodem z eksportu wychodzi na niekorzyść importu – Polska utraciła w ten sposób 2,3 miliarda złotych

– Węglowi, który wchodzi do Polski trzeba przyjrzeć się dokładnie pod każdym aspektem. Zwrócić uwagę nie tylko kaloryczność, ale też inne parametry takie jak chlor, siarka, rtęć itd. – powiedział Dyrektor KHW.

Daniel Borsucki zwrócił uwagę, że jeśli patrzymy na emisyjność, to należy widzieć nie tylko gazy cieplarniane, ale także wiele innych substancji szkodliwych, które powstają w procesie obróbki. Uważa, że w dyskusji o węglu należy także zwrócić uwagę na to, co w Unii Europejskiej zdaje się być niezauważane, czyli ślad węglowy.



## Nie ma ucieczki od węgla

Wiele opracowań pokazuje, że nie uciekniemy od węgla. Rozmówcy zgodzili się, że warto inwestować w nowoczesne rozwiązania, takie jak elektrownia spółki Jastrzębie. Węgiel jest naszym bogactwem naturalnym, od którego nie ma sensu się odcinać, tylko należy z niego korzystać w mądry sposób, a także szukać nowych rozwiązań i technologii wydobywania i użytkowania.

## Kto zarządza polityką węglową?

Unijna polityka oprócz pojęcia niskoemisyjności wprowadziła także pojęcie „gospodarki niskowęglowej”, na co zwrócił uwagę Andrzej Siemaszko, koordynator Krajowych Punktów Kontaktowych Programów Badawczych.

– Chcieliśmy narzucić Europie pojęcie „niskoemisyjny” w zamian za „niskowęglowy”, niestety nam się to nie udało. Europa konsekwentnie mówi o eliminacji węgla – powiedział.

Zdaniem Siemaszki realizacją tej polityki w Europie zajmują się nieodpowiednie grupy. Kłopot zaś upatruje w tym, że Polska nie steruje polityką w Brukseli, co skutkuje tym, że decyzję o polskim węglu podejmują w Unii osoby, które się na tym nie znają.

– Od wielu lat obowiązuje pojęcie „czyste technologie węglowe”. W naszym interesie leży, żeby w tej Brukseli być i te czyste technologie węglowe nazwać, wytłumaczyć, na czym to polega. A my oddaliśmy ster spółkom gazowym, które dziś decydują, że to właśnie gaz jest niskoemisyjny – powiedział Siemaszko.

## Polska liderem

Jego zdaniem należy jak najszybciej uświadomić Brukseli, czym jest węgiel. Trzeba pokazać, jak Polska radzi sobie z emisjami w tym zakresie, udowodnić, że jesteśmy liderem. Jest przecież kilka rozwiązań przyszłości, które są obecnie w fazie pomysłów lub testów, np. podziemne zgazowanie węgla – nie trzeba wtedy budować kopalni ani elektrowni, wszystko dzieje się pod ziemią. Dodatkowo w efekcie tego działania uzyskuje się gaz, który może posłużyć jako materiał energetyczny. Takich technologii przyszłości jest więcej. Trzeba tylko pamiętać, by te nowe rozwiązania były konkurencyjne finansowo.



Uczestnicy dyskusji zgodzili się, że jeśli Polska będzie liderem tworzenia nowych rozwiązań w zakresie węgla, ma szansę narzucać kierunek rozwoju polityki energetycznej Unii Europejskiej.

## **Strategia musi być**

Na zakończenie Krzysztof Źmijewski ze SRRGN zwrócił uwagę na to, że aby osiągnąć jakiś cel, to trzeba mieć strategię. Kłopoty polskiego górnictwa polegają na tym, że jest ono zarządzane na bieżąco – nie tworzy się strategii. Wiele pomysłów i możliwości, badań, na finansowanie których pewnie znalazłyby się środki, nie może przez to zostać zrealizowanych.

– Powinny zostać powołane sztaby strategiczne, które wypracowałyby wizję kierunku rozwoju sektora. Brak strategii powoduje niewydolność polskiej branży węglowej. Jest to niestety także dowód na niewydolność naszego państwa – zaapelował profesor.

W ramach wniosku uczestnicy dyskusji jednogłośnie stwierdzili, że Polska jest krajem bogatym energetycznie, należy więc wykorzystać to bogactwo.



## PODSUMOWANIE

Każda z debat niniejszej konferencji pokazała, że tematy polskiej energetyki są palące i takie rozmowy są bardzo potrzebne. Tegoroczny NEUF był miejscem wymiany doświadczeń i planów dotyczących wielkiego spektrum działań w gospodarce polskiej i światowej.

Z jednej strony były wypowiedzi przedstawicieli Niemiec i Unii Europejskiej na temat planów na przyszłość oraz rozwiązań stosowanych przez naszych sąsiadów. Uczestnicy mogli przekonać się, że istnieje model ekonomiczny w skali mikro i makro, który uzasadnia politykę klimatyczną Unii Europejskiej, która zmierza to tego, by w długim horyzoncie czasowym wszyscy byli „zieloni”. Komisja Europejska pracuje nad instrumentami wsparcia, które mogą pomóc finansować zasadnicze inwestycje. Z drugiej zaś strony słychać było wiele głosów poddających w wątpliwość, czy ta wielka wizja ma przełożenie na warunki polskie, która jest krajem biedniejszym niż Niemcy, choć nie mniej zasobnym np. w bogactwa naturalne typu węgiel. Zauważono wiele razy, że Polska nie wykorzystuje swojego potencjału, jakim jest ten surowiec.

Nie jest tak, że każda ze stron – i ta polska i ta unijna – ma jednoznacznie rację. Nasuwa się jednak wniosek, że szwankuje komunikacja pomiędzy tym, co makro i tym, co mikro – i to na wielu płaszczyznach, np. plany unijne versus ich realizacja w Polsce, wielka energetyka versus energetyka mała czy twórcy przepisów versus ich wykonawcy, czyli obywatele. Temu służą podobne spotkania – by takie różnice weryfikować i rozwiązywać problemy pojawiające się na drodze do naszej gospodarki niskoemisyjnej.