

POLSKO-JAPOŃSKIE SEMINARIUM "EKONOMICZNE ASPEKTY GENERACJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ, W TYM ROLA ENERGETYKI JĄDROWEJ"

23 lipca 2019 r. w warszawskim hotelu "Marriott" odbyło się wspólne polsko-japońskie seminarium poświęcone ekonomicznym aspektom generacji energii elektrycznej, łącznie z rolą energetyki jądrowej. Seminarium zorganizowały wspólnie polskie Ministerstwo Energii i japońskie Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu. Konferencja odbywała się w języku angielskim.

Seminarium otworzył **Tomasz Dąbrowski** - podsekretarz stanu w Ministerstwie Energii podkreślając rolę bardzo dobrej współpracy specjalistów polskich i japońskich w dziedzinie energetyki. Kolejno głos zabrał ambasador Cesarstwa Japonii w Warszawie **Tsukasa Kawada** przypominając o ostatnich kontaktach na najwyższym szczeblu - wizycie następcy tronu księcia Fumihito z małżonką księżną Kiko, jaką złożyli oni w końcu czerwca br. na zaproszenie Prezydenta RP Andrzeja Dudy. Ambasador w swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na ogromne znaczenie współpracy technicznej i ekonomicznej między naszymi krajami.

Następnym mówcą był **Waldemar Łagoda** - wicedyrektor Departamentu Energii Ministerstwa Energii. Przedstawił on wizję długoterminowej polityki energetycznej naszego kraju w horyzoncie czasowym do 2040 roku. Omówił on m.in. zagadnienie dywersyfikacji źródeł gazu ziemnego do Polski, w tym dostaw podmorskim gazociągami z Norwegii via Dania (Baltic Pipe) oraz dostaw statkami-gazowcami z USA przez terminal gazowy w Świnoujściu i pływający terminal w Gdańsku. Dwoma filarami dekarbonizacji polskiej energetyki w przyszłości stać się mają odnawialne źródła energii a w tym przede wszystkim elektrownie wiatrowe i baterie ogniw fotowoltaicznych oraz energetyka jądrowa.

W znakomitym referacie profesor **Akira Omoto** z Tokyo Institute of Technology omówił ekonomiczne aspekty energetyki jądrowej i jej rolę w procesie dekarbonizacji. Profesor przedstawił pokrótce historię japońskiego programu jądrowego, w ramach którego w latach 1966-2010 zbudowano 57 bloków jądrowych. Omówił on zmiany wprowadzane w japońskich elektrowniach jądrowych po głośniejszej katastrofie w Fukushima, których łączny koszt w zależności od różnych oszacowań wynieść może od 215 do nawet 700 miliardów USD. Po wyłączeniu japońskich elektrowni jądrowych po wypadku w Fukushima roczny, dodatkowy import gazu ziemnego do Japonii zwiększył się bardzo poważnie i jego wartość wynosiła nawet 30 mld USD/rok. Obecnie kolejne bloki jądrowe odzyskują licencje i są włączane do ruchu elektrycznego, niektóre jednak postanowiono zamknąć i zdemontować. Japończycy w przyszłości widzą w swym miksie energetycznym miejsce na ok. 20% energii nuklearnej i 20-22% energii z OZE. Profesor zauważył w swoim wystąpieniu, że kłopoty na jakie napotyka budowa nowych bloków jądrowych w Europie Zachodniej i Ameryce Północnej wynika w dużym ciągu z utraty doświadczenia spowodowanej luką pokoleniową: odeszła generacja inżynierów, którzy budowali

elektrownie jądrowe w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych a nowi specjaliści muszą uczyć się od zera na własnych błędach.

Bardzo interesujące było przedstawienie faktycznej roli jaką w nowoczesnych gospodarkach mogą odegrać w przyszłości nowoczesne reaktory modułowe (SMR - ang. *Small Modular Reactor*).

Przemysław Żydak reprezentujący firmę Piel Business Engineering przedstawił w szczegółach racjonalne przesłanki do rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. Głównym wnioskiem z jego wypowiedzi był praktyczny brak sensownych, alternatywnych rozwiązań oprócz budowy bloków jądrowych dla dekarbonizacji polskiej energetyki. W dyskusjach kuluarowych nad jego wystąpieniem uczestnicy podkreślali konieczność osiągnięcia konsensusu wszystkich sił politycznych w Polsce dla realizacji tego, tak ważnego dla gospodarczej przyszłości kraju zadania.

Profesor **Yasumasa Fuji** z Uniwersytetu Tokijskiego przedstawił niezwykle ciekawy model symulacyjny kompletnej sieci elektroenergetycznej Japonii z uwzględnieniem elektrowni konwencjonalnych: gazowych, opalanych mazutem i węglem a także jądrowych we współpracy ze źródłami OZE: elektrowniami wiatrowymi i słonecznymi a także magazynami energii złożonymi z baterii akumulatorów litowo-jonowych (szybkie ładowanie / rozładowanie) oraz sodowo-siarkowych (wolne ładowanie / rozładowanie). Model nazwany OPGM (ang. *Optimal Power Generation Model*) pozwala na symulowanie przyszłej pracy sieci bazującej na rozmaitych źródłach energii i jej magazynach.

Kolejnym punktem polsko-japońskiego seminarium był panel dyskusyjny do którego zasiedli obaj zaproszeni z Japonii profesorowie: **Akira Omoto** i **Yasumasa Fuj, Przemysław Żydak** z Piel Business Engineering oraz **Zbigniew Kubacki** - zastępca dyrektora Departamentu Energii Jądrowej Ministerstwa Energii. Dyskusja panelowa skupiła się na aspektach bezpieczeństwa, konieczności wprowadzenia oraz ekonomiki energetyki jądrowej. Moderatorem panelu był Wojciech Jakóbiak - redaktor naczelny portalu BiznesAlert.pl.

Przemówienia końcowe na seminarium wygłosili dyr. **Zbigniew Kubacki** i Akio Toba, dyrektor wykonawczy JICC.

Stowarzyszenie Elektryków Polskich na seminarium reprezentowali m.in. **Jacek Nowicki** - sekretarz generalny i **Krzysztof Rzymkowski** - wiceprzewodniczący [Komitetu Energetyki Jądrowej SEP](#).

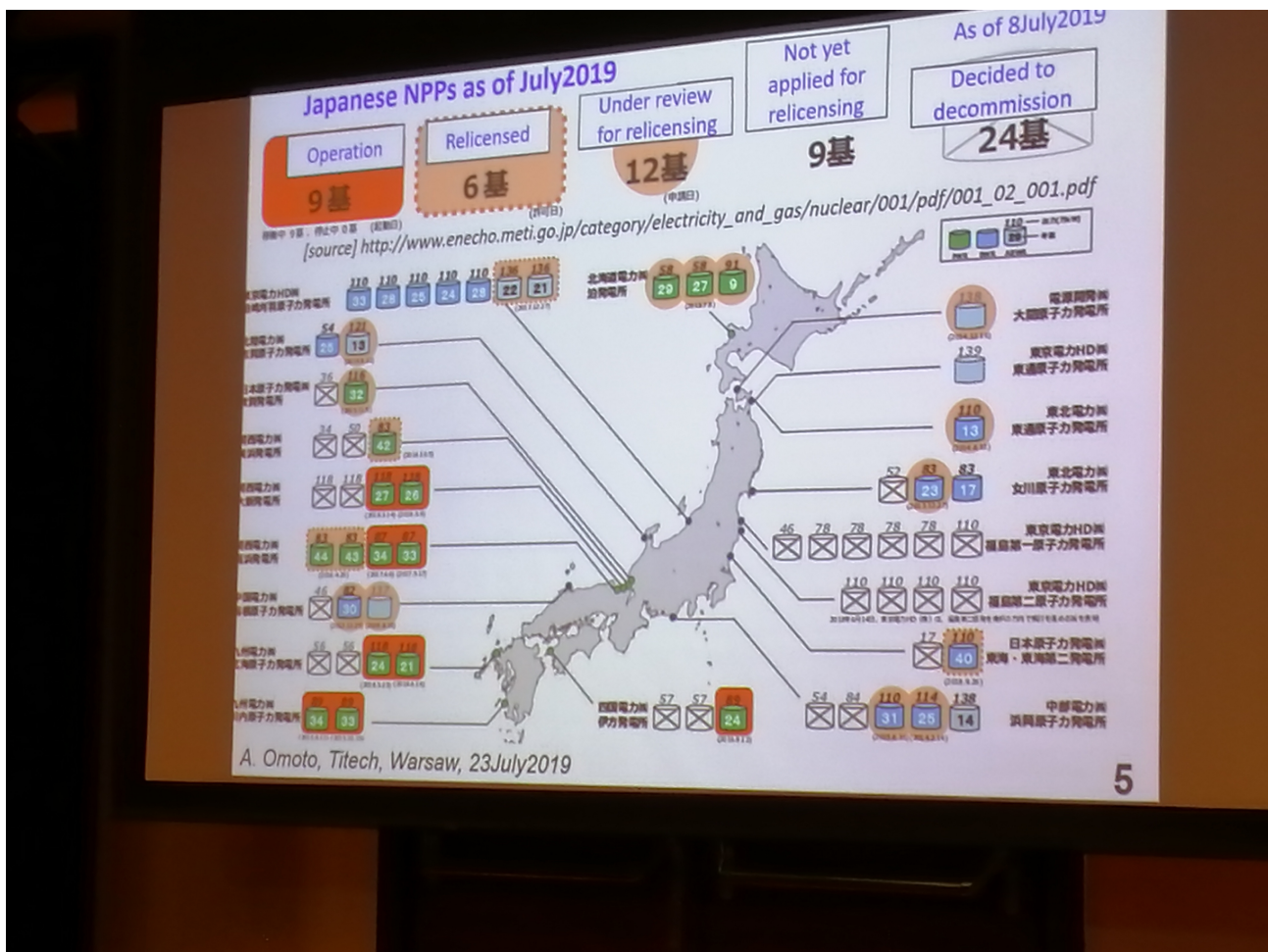
Zainteresowanych zagadnieniami budowy elektrowni jądrowej w Polsce zachęcamy do lektury materiałów z konferencji ["Część Elektryczna Elektrowni Jądrowej w świetle wymagań międzynarodowych"](#) zorganizowanej przez SEP na zlecenie Ministerstwa Energii w listopadzie 2017 roku a także ["Budowa Elektrowni Jądrowej"](#) na targach EXPOPOWER w Poznaniu w kwietniu 2018 r.

Opracował:

Jacek Nowicki, SG SEP



Za stołem prezydiальnym od lewej: dyr. Waldemar Łagoda z Departamentu Energii Ministerstwa Energii, prof. Akira Omoto z Tokyo Institute of Technology, Przemysław Żydak z Piela Business Engineering oraz dyr. Zbigniew Kubacki z Departamentu Energii Ministerstwa Energii.



Prezentacja obecnego stanu japońskiej energetyki jądrowej podnoszącej się po katastrofie w Fukushima.



Uczestnicy panelu dyskusyjnego: od lewej moderator Wojciech Jakóbiak, prof. Akira Omoto, Przemysław Żydak, prof. Yasumasa Fuji i dyr. Zbigniew Kubacki



[zdjęcia: Jacek Nowicki]