



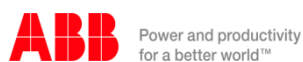
PARTNER DEBATY



PARTNER MERYTORYCZNY



PARTNERZY STRATEGICZNI



Podczas debaty prelegentami byli:

- **Adam Dobrowolski**, Dyrektor Departamentu Rynku Energii Elektrycznej i Ciepła, Urząd Regulacji Energetyki;
- **Edward Słoma**, Zastępca Dyrektora Departamentu Energetyki, Ministerstwo Gospodarki;
- **Jacek Szymczak**, Prezes Zarządu, Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie;
- **Bogusław Regulski**, Wiceprezes Zarządu, Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie;
- **Bożena Wróblewska**, Kierownik Działu Innowacji, GASPOL SA;
- **Maciej M. Sokołowski**, Dyrektor Departamentu Prawa Energetycznego, Kancelaria Prawnicza Maciej Panfil i Partnerzy;
- **Andrzej Goździkowski**, Dyrektor ds. Operacyjnych, ECO SA;
- **Zoe Redgrove**, Wideo prezentacja – National Heat Map, Centre for Sustainable Energy (CSE);
- **prof. Krzysztof Źmijewski**, Sekretarz Generalny Społecznej Rady ds. Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Temat debaty został zainspirowany narodową mapą ciepła, która powstała w Wielkiej Brytanii. Jest ona powszechnie dostępna na stronie Department of Energy and Climate Change. Została stworzona z myślą o wspieraniu planów inwestycyjnych związanych z energetyką niskoemisyjną. Brytyjczycy podkreślają szereg korzyści wynikających z użytkowania jej:

1. Jest to narzędzie wsparcia strategii inwestycyjnych – ułatwia ono identyfikację miejsc, w których dystrybucja ciepła jest ekonomicznie uzasadniona i najkorzystniejsza;
2. Wskazuje możliwe lokalizacje elektrowni, które mają potencjał włączenia ciepła odpadowego;
3. Władze lokalne otrzymują narzędzie do opracowania szczegółowych planów gospodarowania energią;
4. Te plany wpływają na korzystną strategię rozwoju całego kraju.

W Polsce potrzebna jest rozbudowa istniejącej sieci ciepłowniczej nie tylko ze względu na konieczność wywiązania się ze zobowiązań unijnych, lecz także dlatego, że zrównoważony rozwój kraju jest wpisany w polską Konstytucję.

Podczas debaty prelegenci rozmawiali o potrzebach stworzenia narodowej mapy ciepła w Polsce. Omówione zostały także prognozy i potrzeby polskiej branży ciepłowniczej oraz jej potencjał inwestycyjny.

Moderatorem dyskusji była Pani Marina Coey.

Na wstępie Pani Marina Coey zwróciła się do profesora Krzysztofa Żmijewskiego z pytaniem, czy Polsce jest potrzebna Narodowa Mapa Ciepła?

Prof. Krzysztof Żmijewski podkreślił, że aby mówić o Narodowej Mapie Ciepła w Polsce, nasz kraj musi spełnić podstawowe warunki:

1. Należy stworzyć (podobnie jak w Anglii) wspólną inwentaryzację nieruchomości. Byłaby to wspólna baza obiektów, z których każdy miałby przypisane swoje współrzędne GPS.
2. Druga baza to baza certyfikatów i audytów energetycznych. Z 28 państw członkowskich Unii Europejskiej 21 państw posiada takie repozytorium, albo w skali ogólnokrajowej, albo na skalę regionalną. Polska również jej potrzebuje.

W pracach nad certyfikacją energetyczną budynków pojawiła się możliwość stworzenia takiej bazy również w Polsce. Do uzyskania jej pełnej funkcjonalności konieczne jest jednak pozyskanie danych z pierwszego ze wspomnianych wyżej zasobów. Bez danych o nieruchomościach nie można bowiem odnieść informacji o certyfikatach do punktów na mapie.

Jakie są cele stworzenia narodowej mapy ciepła?

1. W skali ciepłowniczej począwszy od skali lokalnej (osiedlowej i dzielnicowej) – po to, by móc podejmować decyzje o sieciach niskich parametrów, osiedlowych i o przyłączach – brytyjska mapa daje bowiem wgląd (dzięki skalowaniu) do parametrów pojedynczych budynków. Można więc obejrzeć zarówno ulice jak i cały kraj.
2. Na poziomie gminnym – do podejmowania decyzji o sieciach wysokich parametrów, sieciach rozdzielnych i magistralnych – w miejscach dużej gęstości odbioru można promować ciepłownictwo. Budowanie sieci ciepłowniczej w miejscach, gdzie jest mniej odbiorców jest nieopłacalne. Jeśli Polska chce redukować emisję i smog, rozsądnym rozwiązaniem jest kogeneracja. Jednak kogeneracja węglowa ma sens wtedy, gdy jest połączona z ciepłownictwem.
3. Skala regionalna i krajowa: jedynie w aglomeracji śląskiej istnieje regionalna sieć ciepłownicza. Poza tym terenem w Polsce brak takich rozwiązań, mimo to w podejmuje się decyzje strategiczne na poziomie krajowym.

Tu również mamy do czynienia ze skalą osiedlową niskich ciśnień do 10 kPa. Istnieje sieć gminna o ciśnieniu od 10 kPa do 1,6 MPa. Jest w końcu skala regionalna i krajowa powyżej 1,6 MPa.

Rynek otwarty może regulować podaż i popyt. Rynek energetyczny nie jest jednak otwarty. Jeśli wybuduje się dwie sieci: gazową i ciepłowniczą, które będą obejmowały całe miasto, pierwsza połowa konsumentów przyłączy się do sieci gazowej, a druga do sieci ciepłowniczej. Oznacza to, że całość kosztów amortyzacji będzie płacona przez połowę klientów obydwu sieci, a co za tym idzie opłata będzie wniesiona dwa razy. Obecnie praktykowane jest owo nieopłacalne rozwiązanie.

Planowanie energetyczne mogłoby zabezpieczać przed marnowaniem pieniędzy użytkowników sieci. Aby korzystać z tego narzędzia potrzebne są dane o zapotrzebowaniu na ciepło. Optymalizacja planowania inwestycyjnego jest tu zatem najważniejsza – jeśli nie ma rozsądnego planowania, a sieci nakładają się na siebie, to inwestorzy na zasadach wolnego rynku walczą o konsumentów. Jeśli zaś dostępny jest obiektywny obraz potrzeb gminy, osiedla czy kraju, to możliwe jest realizowanie potrzeb zarówno konsumentów jak i inwestorów w optymalny sposób – tzn. najtańszym kosztem.

Unijne środki na rozwój sieci gazowej w Polsce to 465 mln Euro. Natomiast na rozwój sieci ciepłowniczej są nieznaczące. Nie da się podłączyć całej Polski do sieci ciepłowniczej, ponieważ jest to uzależnione od gęstości odbioru.

W trakcie debaty przedstawiono prezentację dotyczącą brytyjskiej mapy ciepła, przygotowaną przez Centre for Sustainable Energy.

Centrum Zrównoważonej Energii (Centre for Sustainable Energy – CSE) zaprojektowało i stworzyło Narodową Mapę Ciepła dla Departamentu Energii i Zmian Klimatu. Uruchomiono ją na początku 2013 roku. Jest to model zapotrzebowania na ciepło na poziomie poszczególnych nieruchomości. Oznacza to, że dla każdego adresu w Anglii określone zostało zapotrzebowanie na energię. Zebrane dane przekształcono na gęstość ciepła, która jest przedstawiona na mapie on-line jako warstwy.

Zoe Redgrove rozpoczęła prezentację od widoku całej Wielkiej Brytanii i włączyła warstwę całkowitego zapotrzebowania na ciepło. Przy takim oddaleniu warstwa zapotrzebowania na ciepło pokazuje silnie zagregowane dane, widać wielkie plamy Londynu i innych dużych miast. Natomiast reszta kraju oznaczona jest kolorem niebieskim, co oznacza obszary chłodne. W miarę zbliżania się do centrum wybranego miasta zwiększa się szczegółowość. Zoe skoncentrowała się na obszarze Bristolu. Pojawia się szereg plam wysokiego zapotrzebowania na ciepło w śródmieściu. Na mapie ciepła można więc zobaczyć całkowite zapotrzebowanie na ciepło dla dowolnego adresu na danym terenie. Można np. skorzystać z opcji zapotrzebowania na ciepło tylko w budynkach publicznych. Żeby sprawdzić co to za miejsca, można wykorzystać funkcjonalność map Google. Punktami o wysokim zapotrzebowaniu na ciepło jest Uniwersytet Brytorski i zespół szpitali.

CSE uzyskało adresy dla całej Anglii z Krajowej Ewidencji Gruntów i Nieruchomości. Stamtąd otrzymało współrzędne poszczególnych miejsc (x, y) oraz informacje o tym, jakiego typu są to nieruchomości. Następnie zebrało dane z Departamentu Energii i Zmian Klimatu, które są udostępnione na jego stronie internetowej. Dane te informują o rzeczywistym zużyciu energii na małych obszarach.

Jeśli chodzi o zużycie energii w mieszkalnictwie, CSE posiada informacje o gazie i energii elektrycznej w taryfie E7 dla poziomu LSOA, czyli dla najmniejszych obszarów, dla których podawane są zagregowane dane statystyczne ze spisów powszechnych. Spisy powszechne opracowywane są dla najmniejszych obszarów geograficznych (Output Areas), a następnie agregowane są dla mniejszych i średnich obszarów (LSOA i MSOA). Dane o zużyciu energii w mieszkalnictwie podawane są przez dostawców. LSOA obejmuje co najmniej 400 gospodarstw domowych. W Anglii są 32 482 takie obszary.

W przypadku danych dotyczących zużycia energii na cele inne niż mieszkaniowe informacje o gazie pochodzą z obszarów MSOA – są to większe obszary geograficzne,

obejmujące co najmniej dwa tysiące gospodarstw domowych. CSE posiada również dane dotyczące innych paliw (np. węgiel, olej, LPG); są one dostępne wyłącznie na poziomie samorządów lokalnych (LA).

W każdym LSOA, MSOA, LA, w zależności od tego, do jakiego poziomu zagregowano dane, każdemu adresowi przypisuje się odpowiednie zużycie, nadając adresom wagi uwzględniające szereg czynników.

Z mapy ciepła mogą korzystać nie tylko deweloperzy poszukujący projektów, ale też władze lokalne opracowujące plany zaopatrzenia w ciepło. Dzięki mapie mogą oni przejrzeć wielki obszar i przyrzeć się bliżej terenom o najwyższym zapotrzebowaniu na ogrzewanie. Narodowa Mapa Ciepła wspiera również rozwój sieci ciepłowniczych w nowej zabudowie, bo umożliwia identyfikację istniejących dużych obciążeń. W takich sytuacjach nowe budynki powinny być podłączane do istniejącej sieci.

W odniesieniu do przedstawionej prezentacji **Prof. Krzysztof Żmijewski** zwrócił uwagę na kwestię metodologiczną. Czy prawidłową miarą są wyniki audytu i certyfikacji energetycznej, czy też wyniki pomiarów zdejmowane z liczników. Brytyjczycy rozwiązali ten problematyczny dualizm poprzez zglobalizowanie dane do poziomu **LSOE i MSOE**. Zagregowane wartości dzielili według wyników certyfikacji. Dzięki takiemu rozwiązaniu obie wartości zostają uwzględnione. Suma zużytej energii jest tam rzeczywista – nie ma mowy o dużych błędach. Liczba **LSOE** sięga 32 tys. – to jest nawet 15 razy więcej niż jest w Polsce gmin. Tereny leśne i rolne nie są tu analizowane. Podział jest dość gęsty. Dopiero na jego podstawie za pomocą danych z certyfikacji rozdziela się zużycie energii.

Pani Marina Coey zwróciła się do Bogusława Regulskiego, Wiceprezesa Zarządu Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie (IGCP) z pytaniem o to, jak wygląda zarządzanie polskim rynkiem ciepła. Czy mapa ciepła może ten rynek wspierać?

Bogusław Regulski przypomniał, że w Polsce w 2011 roku odbył się narodowy spis powszechny. Respondentom zadawano pytania o sposoby ogrzewania. W przypadku miast udział ciepła systemowego sięga 60%. Pojawia się pytanie, skoro wiadano, że Polska musi stworzyć mapę ciepła zgodnie z dyrektywą unijną, czemu autorzy ze spisu nie zadali pytań wspierających jej powstanie. W odniesieniu do sposobu zarządzania branżą ciepłowniczą, należy przyznać, że brak jest jednolitych zasad jeśli chodzi o cały proces zaopatrzenia w ciepło. Na poziomie bowiem firm ciepłowniczych regulacji dla ciepła systemowego jest aż nadto. Brak jest niestety regulacji na poziomie mniejszej skali jednostkowej – odbiorców ciepła indywidualnego. Istnieje więc jeden obszar w branży ciepłowniczej i różne zasady gry. Jeśli chodzi o tendencje zaopatrzenia w ciepło, prognozy nie są pesymistyczne. Sektor ciepłowniczy znacznie się rozwinął przez ostatnie lata, choć nie wywierano na niego znaczącej presji.

W narodowym spisie powszechnym liczba mieszkań podniosła się o 15% między rokiem 2002 a 2011. Dla systemów ciepłowniczych jest to bardzo dobra informacja. Z danych tych można wywnioskować również, że dla ogrzania tych samych odbiorców na przestrzeni 10 lat potrzeba o prawie 30% mniej energii. Wskaźnik zużycia ciepła na m² liczony na podstawie danych z systemów ciepłowniczych zasilanych z IGCP spadł ze 148 do 116

kWh/m²/rok. Polska aktywnie uczestniczy w procesie redukcji emisji CO₂: do ogrzania 1 m² mieszkania w przeciągu wspomnianych kilku lat emisja spadła z 920 kg do 658 kg rocznie. Informacje te dotyczą ciepła systemowego, ponieważ brak jest zdefiniowanych danych o sprawnościach kotłów i pieców węglowych, stałopalnych, kaflowych sprzed 100 lat. Tendencja redukcji zapotrzebowania na ciepło będzie się rozwijała.

Bogusław Regulski przedstawił potencjał polskiego systemu ciepłowniczego i jego stan: obecnie istnieje 60 tys. MW termicznych mocy zainstalowanej w urządzeniach. Udział źródeł ciepłowniczych o mocy mniejszej niż 50 MW wynosi ponad 53%. Jest to informacja o ogromnym rozdrobnieniu ciepłownictwa w Polsce. IGCP zrzesza ponad 250 przedsiębiorców, tych największych jest 15%. Udział paliw węglowych w produkcji ciepła wynosi ponad 74%. Sprawność wytwarzania sięga już blisko 86% - dane te zostały zweryfikowane przez Urząd Regulacji Energetyki na przestrzeni 10 lat. Wzrost sprawności w tych latach nastąpił o prawie 7%. Długość sieci ciepłowniczych to blisko 20 tys. km. Straty na przesyłach przekraczają 12% - Bogusław Regulski uważa, że na warunki Polskie jest to wartość zoptymalizowana.

Istotną kwestią jest ciepło odzyskane zarówno z kogeneracji jak i z instalacji spalania odpadów komunalnych. Polskę odróżnia stosunkowo niski poziom zielonego ciepła: solarne, czy z biomasy. Ogromna ilość ciepła produkowana w kogeneracji realizowana jest jedynie przez kilkanaście systemów ciepłowniczych, tymczasem w IGCP jest ponad 200 zarejestrowanych, a koncesjonowanych ponad 400. Konieczne jest zwiększenie ilości instalacji kogeneracyjnych. Bogusław Regulski przedstawił zasoby OZE: jeszcze kilka lat temu wydawało się, że systemy ciepłownicze w Polsce sięgną po energię odnawialną produkowaną lokalnie – dziś okazuje się, że jest to niedostępne ze względu na wprowadzenie energii odnawialnej do dużej energetyki.

Ważnym obszarem jest według Bogusława Regulskiego zagospodarowanie ciepła z termicznej utylizacji odpadów. Obecnie powstają takie instalacje. Głośniej powinno się mówić, że produkują one ciepło, które można wykorzystać w lokalnych systemach ciepłowniczych.

W zakresie rozwijania systemów ciepłowniczych pojawia się kwestia mapy ciepła. Istnieją przepisy ustawy prawa energetycznego, które zostały skopiowane w pewnej części z dyrektywy energetycznej i objęły mechanizmami pełnego otwartego rynku wszystkie nośniki energetyczne łącznie z ciepłem. Dziś po 15 latach decydenci nie chcą się z tego wycofać i umieszczają ciepło systemowe w tych samych mechanizmach.

Kontynuując temat rynku energii Pani Marina Coey powiedziała, że ciepło niekiedy współzawodniczy z gazem. Konsekwencje tej konkurencji ponoszą klienci. Czy Mapa ciepła może wesprzeć proces prawidłowego planowania potrzeb inwestycji?

Andrzej Goździkowski, Dyrektor ds. Operacyjnych ECO SA odpowiedział, że narzędzie, jakim jest Narodowa Mapa Ciepła jest potrzebne nie tylko do kreowania i rozwoju rynku, ale i do świadomego nim zarządzania. W uporządkowanym państwie łatwiej jest uporządkować wszystkie elementy. Dziś dostępne są: baza obiektów, którą można zaciągnąć do **GISu**, mapy numeryczne oraz dane geodezyjne w zakresie infrastruktury, zarówno naziemnej, jak i podziemnej – od nich trzeba zacząć, aby stworzyć mapę ciepła dla Polski.

Nasz kraj boryka się obecnie z dublowaniem infrastruktury. To nie tylko dotyczy rynku gazu, lecz także poziomu źródeł ciepła i sieci ciepłowniczych. Firma ECO SA posiada

24 systemy ciepłownicze, w jednym mieście są dwa systemy z dwoma oddzielnymi źródłami i z niezależną infrastrukturą techniczną. Rynek ciepła nie jest rynkiem w pełni otwartym, potrzebne są pewne elementy planowania. Te rozstrzygnięcia powinny zapadać zarówno na poziomie dystrybucji jak i źródeł ciepła. Powstają koszty osierocone. Występuje dość powszechna sytuacja, że jest kilka źródeł w danej miejscowości i to klienci ponoszą koszty funkcjonowania tych źródeł. Jeśli są to źródła kogeneracyjne, to koszty są przenoszone w energię elektryczną lub w ciepło. Prezes Goździkowski podkreślił, że choć sam jest zwolennikiem planowania w tym zakresie, to nie można w przypadku ciepłownictwa wykreślić zupełnie konkurencyjności. Problematiczne są wg prezesa Goździkowskiego obszary, które nie mieszczą się w kategoriach opłacalności np. dostaw. W systemach ECO SA są obszary niskiej gęstości cieplnej (niska zabudowa), które są nieopłacalne i teoretycznie należałoby je wyeliminować z dostaw ciepła systemowego, ponieważ koszty ponoszą inni klienci. Mapa zatem byłaby jednym z rozwiązań do optymalizacji cen. Należy pogodzić się z faktem, że pewne obszary są objęte ciepłem systemowym, inne natomiast bazują na indywidualnych rozwiązaniach.

Następnie Pani Marina Coey zapytała, czy mapa ciepła może wspierać rozwój gospodarki niskoemisyjnej i efektywności energetycznej? Czy istnieje potencjał możliwości zastosowania mapy ciepła w Polsce?

Bożena Wróblewska, Kierownik Działu Innowacji z firmy GASPOL SA, podkreśliła, że taka mapa jest potrzebna we wszystkich obszarach. Pomogłaby ona w optymalizacji, rozbudowie i modernizacjach lub w wyeliminowaniu tych elementów sieci ciepłowniczej i gazowej, które nie są optymalne. Dodatkowo w przypadku braku sieci wskazywałaby alternatywne rozwiązania niskoemisyjne.

W Polsce jest ponad 13,5 mln gospodarstw domowych, a ok. 4,5 mln gospodarstw jest zlokalizowane na terenach wiejskich, bardzo słabo zurbanizowanych. Tam jedynie ponad 3% ma dostęp do sieci ciepłowniczej – pytanie brzmi, czy jest to optymalna sieć, czy być może, jej część powinna być zmodyfikowana, tak aby stała się ekonomicznie uzasadniona. W miastach do sieci gazowej dostęp ma ponad 73% ludności, natomiast na wsiach 18,8%. Trzeba pamiętać, że na terenach wiejskich sieć gazowa niekoniecznie jest wykorzystywana do produkcji ciepła. Dla niektórych jest to zbyt drogie źródło, dlatego najczęściej paliwa kopalne, wysokoemisyjne zastępują gaz ziemny w zakresie ogrzewania. Badania TNS OBOP przeprowadzone w 2009 roku wykazały, że 80% gospodarstw używa paliw stałych, z pozostałych 20%, jeśli chodzi o źródło niskoemisyjne, jak np. gaz płynny, 1/5 osób deklarowała, że korzysta z gazu płynnego i często współspala go razem z drewnem. Jedynie 9% zadeklarowało używanie energii słonecznej, głównie do ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

Na obszarze nieurbanizowanym jest bardzo duże rozproszenie i bardzo duża emisyjność gospodarki. Narodowa mapa ciepła zmusiłaby nas do pewnej inwentaryzacji, jakie źródła energii są tak naprawdę wykorzystywane oprócz sieci ciepłowniczych i sieci gazu ziemnego. Mapa pozwoliłaby odpowiedzieć na pytanie, które źródła energii należy rozbudowywać, gdzie instalować lokalne źródła kogeneracyjne. Mowa tu o kogeneracji na małą skalę, dla małej firmy, budynku wielorodzinnego czy osiedla domów jednorodzinnych.

Obecnie istnieją już urządzenia, które mogą produkować energię elektryczną i ciepło w kogeneracji dla mocy elektrycznej od kilku kW (mocy gospodarstwa domowego) do kilkudziesięciu.

Trzeba przypomnieć również o rozwijaniu OZE w skali lokalnej – chodzi zwłaszcza o wykorzystywanie energii słonecznej do produkcji ciepła w kolektorach słonecznych i energii elektrycznej w fotowoltaice, wykorzystywanie pomp ciepła. Dzięki mapie można by planować zarówno w skali centralnej jak i w skalach lokalnych, w jaki sposób optymalnie produkować oraz dostarczać ciepło i energię elektryczną w lokalnej społeczności. Można by było myśleć o programach wspierających, dzięki temu, że mapa pokazuje, czego tak naprawdę brak w danym regionie. W ten sposób mogłyby powstać spójne ze sobą systemy dla skali lokalnej i centralnej.

Marina Coey zwróciła się następnie z pytaniem do Macieja M. Sokołowskiego, Dyrektora Departamentu Prawa Energetycznego z Kancelarii Prawniczej Maciej Panfil i Partnerzy, czy stworzenie mapy ciepła w Polsce to tylko marzenia, czy też konieczność podyktowana przepisami dyrektywy unijnej. Jeśli wymaga tego dyrektywa unijna, to czy Polska przygotowana jest do stworzenia narodowej mapy ciepła pod względem prawnym?

Maciej M. Sokołowski odniósł się do pytania o zasadność stworzenia mapy, sugerując odniesienie się do systemu prawa brytyjskiego jako punktu referencyjnego. Brytyjska mapa została stworzona przez specjalną agendę w ramach rządu. Chodzi tu o ministerstwo ds. energii i klimatu (DECC). Problematyka klimatyczno-energetyczna została podniesiona do rangi kwestii rozwiązywanej w ramach resortu właściwego dla brytyjskiego instrumentarium rządzącego. Co więcej, rząd brytyjski stworzył szereg dokumentów dedykowanych sektorowi ciepła. W Polsce brak jest takich oddzielnych strategii i od tego trzeba by zacząć

Według Macieja M. Sokołowskiego narodowa mapa ciepła to wzmocnienie planowania strategicznego. W mapie jedną z ważniejszych rzeczy jest określenie obszarów priorytetowych dla niskowęglowych projektów w obszarze ciepła. Oprócz tego to także mechanizm prowadzący to osiągnięcia materialnych rezultatów w obszarze „zielonego ciepła”. Jest to instrument realizowania polityki energetyczno-klimatycznej wpisanej w agendę rządu brytyjskiego. Mapa pomaga określić, które technologie są najbardziej korzystne pod względem ekonomicznym. Służy również do opracowania szczegółowych planów zagospodarowania energii. Optymalne wykorzystanie mapy wymaga jednak instrumentów wsparcia. W Wielkiej Brytanii takie istnieją. Rząd brytyjski posiada instrument prawny w postaci ustawy klimatycznej (*Climate Change Act*), który umożliwia tworzenie wiążących budżetów węglowych.

Mapowanie jest jednak dopiero pierwszym krokiem, jaki zaoferował rząd brytyjski. Kolejny etap to realizacja i wykorzystanie mapy. DECC posiadając pewien zasób personalny może dalej zarządzać tym narzędziem. Potrzebne jest zatem stworzenie osobnego podmiotu dedykowanego współpracy na linii administracja centralna, samorządy oraz inni interesariusze i gracze rynkowi. W Wielkiej Brytanii jest nim *Heat Network Delivery Unit* – podmiot ekspercki oparty o administrację rządową, który jest łącznikiem między rynkiem i jego różnymi interesariuszami.

Odpowiadając na pytanie w jaki sposób brytyjski instrument może znaleźć swoje zakotwiczenie prawne w Polsce Sokołowski zwrócił uwagę, iż obecnie prowadzimy dyskusję o nowej polityce energetycznej, jak również planujemy kolejne nowelizacje ustawy – Prawo energetyczne. Są to podstawy dla szeroko rozumianego planowania strategicznego w energetyce – w ich ramy można by wpisać mapę ciepła.

Marina Coey zwróciła się do Adama Dobrowolskiego, Dyrektora Departamentu Rynku Energii Elektrycznej i Ciepła z URE. Urząd ten zatwierdza programy rozwoju przedsiębiorstw. Przekładają się one na taryfy, których konsekwencje ponoszą odbiorcy. Gdyby mapa powstała, a plany rozwoju mogłyby być z nią skonfrontowane, czy ułatwiłoby to pracę URE i proces zatwierdzania taryf?

Adam Dobrowolski w odniesieniu do ostatniego pytania powiedział, że od 11 września nie ma obowiązku sprawozdawczego w zakresie ciepła. Plany przedsiębiorstw ciepłowniczych nie są uzgadniane z Prezesem URE. Przenoszą się one na taryfy. O ile przedsiębiorcy uznaliby, że mapa ciepła będzie pomocna i będzie ułatwiała planowanie oraz pozyskiwanie odbiorców, o tyle ułatwiłoby to URE zatwierdzanie taryf. Mogłaby ona mieć również wpływ na plany rozwoju przedsiębiorstw gazowniczych. Adam Dobrowolski wyraził protest przeciwko zdaniu, że energetyka oparta na węglu jest wysokoemisyjna. Wszystko bowiem zależy od technologii i od tego, co się rozumie przez niską emisję.

Odnosząc się do wypowiedzi prof. Żmijewskiego Adam Dobrowolski zaprzeczył tezie, że ciepło nie jest produktem, którego nie można zużywać więcej lub mniej. Często zdarza się, że w zależności od zamożności podnosi się lub obniża temperaturę w mieszkaniu. W Polsce jest dużo ciepła systemowego i jest ono relatywnie bardzo niskoemisyjne – świadczą o tym: ilość kogeneracji, sprawność wytwarzania ciepła, inwestycje w nowe technologie, wykorzystanie chłodu. To właśnie w tych aspektach można szukać niskiej emisyjności, a nie w zakazach spalania węgla w elektrociepłowniach. Zbilansowany miks energetyczny powinien być podstawą do rozwoju energetyki kraju.

Doświadczenia IGCP wskazują, że ciepło jest specyficzne, ale na pewno nie jest najbardziej emisyjne. Indywidualne ogrzewanie jest różne, biomasa również jest emisyjna podobnie jak drewno.

Do kwestii mapy ciepła odniósł się również **Edward Słoma**, Zastępca Dyrektora Departamentu Energetyki z Ministerstwa Gospodarki. Powiedział on, że dyskusja nad Mapą Ciepła to dyskusja nad porządkowaniem spraw w Polsce. W zakresie wytwarzania ciepła trzeba patrzeć na najbardziej sprawne przemiany z punktu widzenia energetycznego, gdzie z paliwa uzyskuje się określony efekt zarówno w postaci ciepła do ogrzewania wody, jak też pozyskuje kolejny produkt - energię elektryczną. Mapa ciepła ma być dokumentem porządkującym i pokazującym potencjał, jaki istnieje w Polsce. Tu kłania się też efektywność energetyczna oraz tworzenie gospodarki niskoemisyjnej - jako między innymi wynik nakładanych na państwa członkowskie UE kolejnych obowiązków. W sumie oznacza to zmianę miks paliwowego, zmianę surowców energetycznych z których wytwarza się ciepło. Należy budować rozwiązania, które z punktu widzenia polityki państwa będą właściwe, po to aby odbiorca końcowy ponosił jak najniższe koszty za energię elektryczną i ciepło. Jak wskazuje dyrektywa z ubiegłego roku również w naszym kraju będzie przygotowana mapa

ciepła. W tej chwili w Ministerstwie Gospodarki trwają procedury realizacji zamówienia publicznego. Do końca 2015 roku mapa powinna pojawić się w Polsce.

Polska mapa ciepła, podobnie jak brytyjska, będzie pokazywała potencjał i agregacje zarówno w obszarze kraju, jak i gmin. Tu też pojawia się pytanie, kto powinien planować zaopatrzenie w ciepło. Jaka rolę w planowaniu, w zaopatrzeniu w ciepło odgrywa gmina jako samorząd lokalny? Mapa Ciepła będzie narzędziem pomocnym nie tylko państwu w globalnej ocenie i określeniu potencjału, ale będzie również pomocna na poziomie lokalnym.

Na zakończenie Pani Marina Coey przypomniała, że powstał raport przygotowywany przez IGCP, dotyczący rozwoju ciepła systemowego dla polskich miast. Moderatorka zapytała, czy można wskazać zalety, jakie będą mieć polskie miasta z programu rozwoju ciepła systemowego.

Jacek Szymczak, Prezes Zarządu Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie powiedział, że potencjał sektora ciepłowniczego to to 58 tys. MW mocy zainstalowanej. Zamówiona moc to z kolei 34 tys. MW. Około 470 przedsiębiorstw posiada koncesję, a więc w około 500 miastach można mówić o cieple systemowym. Średnio jest to 60% udziału.

Badania zlecone przez Europejską Agencję Środowiska w zakresie pyłów zawieszonych wykazały, że Polska znajduje się w obszarze wysokiego zanieczyszczenia. Wg. normy unijnej dopuszczalne stężenie tego pyłu to 35 dni w roku. W Krakowie jest to 150 dni, 6 innych miast Polskich również zbliża się do tego poziomu. Istotą rozwoju systemów ciepłowniczych jest zatem walka z emisyjnością. Trzeba wziąć to pod uwagę przy projektowaniu zaopatrywania w ciepło systemowe na różnych poziomach: od poziomu rządowego poprzez poziom lokalny.

Mówi się również o tzw. dużej emisji. Ciepłownicy będą robić wszystko, aby minimalizować emisję, aby jak najmniej dokupywać uprawnień, których koszty się zmieniają. W perspektywie najbliższych lat Polska nie jest w stanie zastąpić węgla innymi nośnikami. A jednak jest możliwe takie wykorzystanie węgla w nowych technologiach, dzięki którym będzie zapewniona niższa emisja. W ramach ciepła systemowego również można zmniejszać emisję – np. w kogeneracji.

Sektor ciepłowniczy należy wspierać rozwiązaniami prawnymi. Od początku 2013 r. przestał funkcjonować system wsparcia dla kogeneracji. Powoduje to, że większość inwestycji, która była planowana na realizację małych i średnich źródeł skojarzonych została wstrzymana. Ciepło systemowe jest istotne również dlatego, że obecnie do zagospodarowania jest potencjał związany z odpadami komunalnymi. Około 6-7 mln ton odpadów można by było wykorzystać do produkcji energii, do budowania układów skojarzonych w oparciu o spalarnie, produkcji energii elektrycznej i ciepła. Istnieje wsparcie dla efektywności zapewnione na poziomie unijnym – dyrektywa o efektywności energetycznej. Brak jest jednak przepisu unijnego dedykowanego ciepłownictwu systemowemu. Warunkiem rozwoju kogeneracji jest możliwość odbioru ciepła. Ciepło natomiast musi być poprzez system dostarczone do klientów w ramach ich zapotrzebowania. Jest w dyrektywie powiedziane, że każdy kraj członkowski do końca 2015 r. ma przygotować analizę merytoryczną, określającą potencjał, możliwości rozwojowe, rozłożenie geograficzne i wiele innych aspektów dotyczących ciepłownictwa systemowego jak również analizę kosztów. Jeśli z tej analizy będzie wynikało, że dana forma dostarczania jest najbardziej efektywna, to państwo będzie

zobowiązane, żeby tworzyć takie rozwiązania, które zapewnią rozwój ciepłownictwa systemowego.

Istnieją plany, które przygotowują gminy w oparciu o ustawę Prawo Energetyczne związane z zaopatrzeniem energetycznym. Z badań IGCP wynika, że 50% gmin nie wykonało tego obowiązku, mimo że jest to zapisane w ustawie. Plany nie mają przełożenia praktycznego. Jest to wada prawna w zapisie ustawy.

Ów brak konsekwentnego wdrażania przepisów, czy brak umiejętności planowania może się przełożyć na trudności w realizacji mapy ciepła. Do wdrożenia jej na poziomie gmin trzeba będzie wykonać jeszcze dwa dokumenty planistyczne.

1. Zintegrowane inwestycje terytorialne, tzw. ZIT-y;
2. Plany gospodarki niskoemisyjnej.

Niezbędne jest zintegrowanie tych dokumentów planistycznych.

W podsumowaniu **Prof. Krzysztof Żmijewski** odwołał się do słów dyrektora Słomy, który słusznie podkreślił, że kwestia powstania narodowej mapy ciepła to również kwestia porządku w państwie. Narodowa mapa ciepła, czy kwestia planowania są to jedynie przejawy ładu w państwie. Trudno wyobrazić sobie istnienie kilku równoległych sieci przesyłu ciepła od kilku dystrybutorów w jednym mieście. Tego nie są w stanie rozstrzygnąć obywatele – konieczna jest ingerencja państwa.

Po zakończeniu wystąpień rozpoczęła się dyskusja ze słuchaczami.