



„Odnawialne źródła energii szansą zrównoważonego rozwoju regionu”.

20 mar 2012 14:39

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego i Ośrodek Szkoleniowo - Badawczy w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego wspólnie z Międzynarodowymi Targami Szczecińskimi (MTS) już po raz czwarty zorganizowały wspólnie w dniu 16 marca 2012 r. konferencję popularno-naukową „Odnawialne źródła energii szansą zrównoważonego rozwoju regionu”. Wydarzenie to towarzyszyło Targom Energii Konwencjonalnej i Odnawialnej.

Organizatorzy gościli przeszło 110 przedstawicieli administracji publicznej, uczelni, przedsiębiorców, rolników oraz instytucji i podmiotów związanych z tematyką Targów, tak z kraju, jaki i z zagranicy którzy wysłuchali 10 prezentacji wygłoszonych przez czołowych ekspertów.

Biuro Polityki Energetycznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego dokonało podsumowania monitoringu dokumentu pn. „Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 r. z częścią prognostyczną do 2030 r.” Prezentacji wyników monitoringu dokonała pani Agnieszka Myszkowska. Prelekcja zawierała szereg informacji statystycznych odnośnie sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim obejmujących pierwsze półrocze 2011.

W ciągu ostatnich 10 lat w województwie zachodniopomorskim zaobserwować można stosunkowo stabilny poziom zużycia energii elektrycznej wynoszący ok. 5000 GWh. Najbardziej widoczny wzrost zapotrzebowania obserwować można w gospodarstwach domowych. W sektorze przemysłowym ze względu na likwidację kilku zakładów przemysłowych nastąpił natomiast spadek zapotrzebowania. Mimo, iż odnotowano spadek zapotrzebowania na energię w przemyśle nadal największe zużycie energii jest w tym sektorze i dalej kolejno w sektorach gospodarstwa domowe i energetycznym. Sektor przemysłowy zużywa ok. 25% energii, gospodarstwa domowe 21% natomiast sektor energetyczny 15%.

W okresie ostatnich 10 lat produkcja energii elektrycznej podlegała znacznym wahaniom. W latach 2001-2005 odnotowano wyraźny spadek produkcji energii. W 2006 r. nastąpił gwałtowny skok o ok. 2000 GWh. Sytuację tą spowodowana była koniecznością zapewnienia wymaganego poziomu niezawodności pracy Krajowej Sieci Elektroenergetycznej. Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się znaczną nadwyżką produkcji energii elektrycznej w stosunku do zużycia w wysokości ok. 2300-2500 GWh. Produkcja brutto energii elektrycznej w województwie zachodniopomorskim w 2010 r. wynosiła 7962,5 GWh, w tym z OZE 697 GWh.

Województwo zachodniopomorskie zajmuje czołową pozycję w rankingu województw pod kątem rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Region dysponuje doskonałymi warunkami wiatrowymi i stał się przede wszystkim liderem w rozwoju energetyki wiatrowej. Według statystyk prowadzonych przez Urząd Regulacji Energetyki moc zainstalowana w OZE w województwie zachodniopomorskim na koniec 2011 r. wynosiła 509,631 MW, w tym w elektrowniach wiatrowych na lądzie – 488,912 MW (28 instalacji).

W 2010 r. na 114 gmin województwa 36 posiadało uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego ustalające tereny pod lokalizację farm wiatrowych a w 49 trwały procedury w tym zakresie. W 2011 r. kolejne jedenaście gmin województwa zachodniopomorskiego rozpoczęło prace planistyczne celem ustalenia przeznaczenia terenów pod lokalizację energetyki wiatrowej o sumarycznej mocy zainstalowanej ok. 338 MW.

Długość czynnej sieci gazowej w województwie zachodniopomorskim stale rośnie. W 2010 r. osiągnęła ponad 6000 km. Również od roku 2001 rośnie liczba odbiorców gazu. W 2010 r. liczba odbiorców wynosiła ponad 1 100 000, a przyrost w latach 2002–2006 wynosił średnio 380 000.

Od roku 2001 w województwie nastąpił przyrost długości sieci ciepłej na ponad 100 km. Całkowita długość sieci ciepłej w 2010 r. wynosiła 732,6 km, a produkcja ciepła 18 595 054,7 GJ. Wolumen sprzedanego ciepła ogółem w województwie w 2010 r. był na poziomie 11 000 000 GJ. W latach 2007-2010 zauważyć można tendencję zwykłą zapotrzebowania. Wpływ na zwiększoną sprzedaż ciepła miały bardzo mroźne zimy. Przedstawicielka Urzędu omówiła również przebieg inwestycji energetycznych o znaczeniu ponadregionalnym: Gazoport LNG w Świnoujściu, jak również towarzyszące mu gazociągi przesyłowe.

Ważnym elementem konferencji były dwie prezentacje przedstawicieli Północno – Zachodniego Oddziału Terenowego Urzędu Regulacji Energetyki w Szczecinie. Pani Małgorzata Górecka-Wszystko omówiła techniczne i ekonomiczne przyczyny odmowy przyłączania do sieci.

Odmowa zawarcia umowy o przyłączenie do sieci rodzi po stronie przedsiębiorstwa energetycznego obowiązek niezwłocznego poinformowania o tym Prezesa URE oraz zainteresowany podmiot, podając przyczyny odmowy. Utrudnieniem jest brak jednolitego stanowiska w sprawie podziału kosztów związanych z przyłączeniem do sieci. Obecne brzmienie art. 7 ust. 8 ustawy z dnia 14 kwietnia 1997 Prawo energetyczne (zwrot: „pobiera się opłatę ustaloną na podstawie rzeczywistych nakładów poniesionych na realizację przyłączenia”) powoduje krańcowo różne interpretowanie wskazanego przepisu przez przedsiębiorstwa energetyczne oraz podmioty przyłączane, jakim są farmy wiatrowe. W przypadku farm wiatrowych odmowa może nastąpić z szeregu przyczyn. Głównym powodem jest brak zdolności przesyłowych i możliwości wyprowadzenia mocy z północnej części Kraju. Jest to również problem „blokowania” (rezerwowania) mocy przyłączeniowej przez „developerów”, którzy nie zamierzają budować nowych mocy, a jedynie prowadzą obrót uzyskanymi warunkami przyłączenia farm wiatrowych do sieci elektroenergetycznej. Kolejną kwestią jest przewlekłość procedury wydawania warunków przyłączenia do sieci przez przedsiębiorstwa zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej. Zauważalny jest również brak współpracy i koordynacji pomiędzy operatorami systemu dystrybucyjnego oraz operatorami systemu dystrybucyjnego i operatorami systemu przesyłowego w zakresie rozbudowy sieci oraz tworzenia planów rozwoju, a tym samym spójności działania systemów elektroenergetycznych. Znacznym utrudnieniem rozwoju OZE jest brak zaangażowania gmin w procesy planistyczne (projekty założeń do planów zaopatrzenia w energię elektryczną, gaz i ciepło).

Kolejną prelegentką z ramienia Urzędu Regulacji Energetyki była pani Małgorzata Niedźwiedzka, która omówiła kwestie obowiązku zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych w praktyce.

Każde przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się obrotem i sprzedażą ciepła ma obowiązek kupić ciepło wytworzone w odnawialnym źródle energii przyłączonym do sieci ciepłowniczej za określoną cenę. Jednak obowiązek zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych jest ograniczony. Ilość ciepła ze źródeł odnawialnych objętego obowiązkiem zakupu nie może być większa niż zapotrzebowanie odbiorców. Ponadto koszty zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych nie mogą spowodować wzrostu cen lub stawek opłat dla odbiorców powyżej określonego poziomu. Celem ograniczenia obowiązku zakupu jest ochrona odbiorców przed nieuzasadnionym wzrostem cen ciepła i stawek opłat za ciepło.

Prelegentka omówiła również zasady zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych. Zakup ciepła ze źródeł odnawialnych odbywa się na podstawie umowy sprzedaży, która warunkuje zobowiązania obu stron. Przedsiębiorstwo energetyczne uwzględni koszty zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych w kalkulacji cen dla odbiorców ustalanych w taryfie. Każda jednostka ciepła

sprzedawanego odbiorcom jest w tej samej wysokości obciążona kosztami zakupu ciepła odnawialnego.

Najczęstsze zagadnienia sporne z uwagi na specyfikę pracy odnawialnych źródeł ciepła to:

- € określenie wielkości mocy umownej,
- € utrzymanie parametrów ciepła,
- € stosowanie bonifikat za niedotrzymanie standardów jakościowych obsługi odbiorców,
- € cena ciepła.

Na konferencji poruszono również zagadnienie energetyki rozproszonej. Generacja rozproszona, czyli produkcja energii w lokalnych OZE powoduje znaczące nawet 60% obniżenie tych kosztów, przy jednoczesnym aktywizowaniu społeczeństw w zakresie zagospodarowania biomas energetycznych, odpadów, wody, ciepła Ziemi, wiatru i słońca. Pan Henryk Dębicki Prezes firmy Centrum Ekoenergii w swojej prezentacji przedstawił rozwiązania, które mogą przyczynić się do obniżenia kosztów energii z OZE dla końcowego odbiorcy.

Projekt stanowi model biznesowy związany z produkcją energii odnawialnej (produkcją biocarbonu, energii elektrycznej oraz ciepłej) dedykowaną dla sektora energetycznego. Aspekty pozabiznesowe, tj. społeczne, także odgrywają bardzo ważną rolę w planowanym przedsięwzięciu. Współczesna gospodarka wymaga nieprzerwanego dostarczania energii, po najmniejszych możliwych kosztach, w tym głównie energii elektrycznej, ale istotne jest jeszcze ciepło i chłód.

Głównym celem działalności firmy jest produkcja energii ze źródeł odnawialnych opartych o energię słoneczną, wodną, wiatrową, biomasę i odpady zawierające pierwiastkowy węgiel. Promień dostawy surowca to 25 km. Produkcja energii w generacji rozproszonej kształtuje się na poziomie niskich napięć do 250 kW, na poziomie średnich napięć do 5 MW i na poziomie najwyższych napięć do 60 MW. Bazą surowcową mogą być:

- € odpady roślinne z produkcji rolnej i leśnej, przetwórstwa roślin, przemysłu spożywczego opartego o rośliny jak również w wyselekcjonowanych zakładach z przemysłu mięsnego z dodatkiem biomasy pochodzącej z odpadów komunalnych i przemysłowych nie będących materiałami niebezpiecznymi,
- € rośliny z upraw energetycznych,
- € inne odpady organiczne nie biodegradowalne z pominięciem PCV,
- € biocarbon,
- € biometan.

Źródłem do produkcji wspomnianego biocarbonu może być biomasa roślinna, odpady zwierzęce i mięsne, oraz inne organiczne. Możliwe jest wykonanie z tych surowców nowego paliwa bezzapachowego i nie wymagającego instalacji kominowych. Ogniwa paliwowe węglowe mogą z biocarbonu naprodukować dowolną ilość energii elektrycznej i ciepłej. Nadwyżka energii elektrycznej jest przekazywana do systemu. To resztkowe ciepło w generacji rozproszonej daje się łatwo zagospodarować. Idealem jest dom zasilany z własnej elektrociepłowni opartej o ogniwa paliwowe biocarbonowe. Dom ten w zależności od zapotrzebowania dobowego i pory roku ma z tego źródła nie tylko energię elektryczną, ale jednocześnie ciepło, które może być zamieniane na chłód. Rozwiązaniem może stać się dostarczenie biocarbonu, zmielenie i wysypanie sproszkowanego materiału do mikroogniw paliwowych. Z nich wypływa strumień elektronów, co po przejściu przez odbiornik jest prądem elektrycznym. Przy odpowiednim dostępie do sieci, sieć pochłonie każdą jego nadwyżkę. Ponadto z tej reakcji elektrochemicznej uzyskujemy ciepło, które można również wykorzystać do produkcji energii elektrycznej. Samo resztkowe ciepło może być jeszcze zamieniane na chłód. Źródło to może pracować autonomicznie. W trakcie przetwarzania surowca na magazynowaną energię odnawialną OZE w paliwie stałym biocarbonie lub biopłynie jest możliwe odzyskanie energii z nadwyżki procesów technologicznych. Stopień odzysku energii to 1 MWh z 1 tony surowca w I etapie i ponad 3 MWh w II etapie.

Pan Dr inż. Grzegorz Barzyk jako samodzielny inwestor i ekspert przekonał się wielokrotnie iż proces inwestycyjny budowy elektrowni wiatrowych to zagadnienie, które wymaga sporego wysiłku czasowego i finansowego, przy dużym ryzyku niepowodzenia. Na konferencji omówił niniejsze aspekty oraz wskazał jak omijać wspomniane ryzyko.

Jak pokazują statystyki, ponad 90% inwestycji w energetyce wiatrowej zrealizowanych w Polsce ma miejsce w grupie dużych przedsięwzięć opartych o kapitał zagraniczny.

Barierą z jakimi spotyka się „mały” inwestor to w dużej mierze zagadnienia prawne i administracyjne. Związane są one zarówno z brakiem odrębnego traktowania inwestycji wielkomocowych (parków wiatrowych) i małych, pojedynczych siłowni wiatrowych, ale przede wszystkim z niestabilnością prawa oraz jego uznaniowością.

Warto wspomnieć, że sama tylko Ustawa Prawo Energetyczne była od momentu swojego powstania w 1997 roku zmieniana ponad 40 razy. Jeżeli dodamy do tego wciąż zmieniające się rozporządzenia wykonawcze, próbujące nadążać za konsekwentnie zmieniającą polityką kolejno tworzonych rządów, to można sobie spróbować wyobrazić jak na tym tle wygląda bezpieczeństwo lokowanych oszczędności oraz ryzyko podejmowanego przedsięwzięcia.

Kolejną barierą jest brak jakiegokolwiek odpowiedzialności ze strony Operatora w przypadku awarii sieci. M.in. zgodnie z przepisami przerwy lub zakłócenia przez okres ich trwania i likwidacji ich skutków, nie stanowią niewykonania lub nienależytego wykonywania Umowy, a ewentualne szkody nie mogą być podstawą do dochodzenia przez Strony jakichkolwiek roszczeń odszkodowawczych.

Przedstawiciele firmy Solar Energy omówili swoje doświadczenia, jako firmy stawiającej pierwsze kroki na rynku w tym napotkane bariery i możliwości. Ponadto firma przedstawiła zrealizowane już projekty instalacji lamp hybrydowych zasilanych jednocześnie energią wiatrową i słoneczną. Instalacje skutecznie oświetlają ciągi piesze, obiekty sportowe, skwery itp. Nie generują kosztów związanych z zastosowaniem energii konwencjonalnej. Z analizy ekonomicznej wynika, iż:

- € w przypadku średnich inwestycji są to już koszty porównywalne z tradycyjnymi lampami,
- € w przypadku małych inwestycji (poniżej 10 urządzeń) częstokroć są one tańsze,
- € w przypadku stawiania pojedynczych urządzeń są one dużo niższe.

€ w przypadku obszarów nieurbanizowanych i objętych ochroną są one wręcz bezkonkurencyjne. Konwencjonalne rozwiązania w zakresie oświetlenia wymagają projektów, wielomiesięcznych uzgodnień, budowy infrastruktury energetycznej. Natomiast zaletą powyższych rozwiązań są duże oszczędności oraz możliwość korzystania z uproszczonego prawa budowlanego.

Ciekawym projektem energetycznym zaprezentowanym przez Bernarda Witowskiego i Rajmunda Raichela, jest biogazownia o mocy zainstalowanej 1,6 MW wybudowana w 2010 roku w gminie Grzmiąca przez firmę Eko-Energia Grzmiąca Sp. z o. o. W lutym br. minął rok, odkąd do sieci energetycznej dostarczana jest energia pochodząca z tego ekologicznego źródła. Dzięki nowej instalacji Gmina wzbogaciła się o dużego przedsiębiorcę, co jest nie tylko wymierne w skutkach (wysokie podatki do gminy) ale też rozślawia ją jako gminę przyjazną dla środowiska i otwartą na problemy ekologii.

Eko-Energia Grzmiąca jako jedyna w Polsce rozwinęła na taką skalę swoją instalację o sieć ciepłowniczą. Ciepło dostarczane jest do osiedla mieszkaniowego, szkoły, sali gimnastycznej, domów jednorodzinnych, ośrodków zdrowia, budynków gminnych. Cena jest dużo niższa niż koszt najtańszego paliwa do ogrzewania, jakim jest węgiel. Gmina Grzmiąca jest gminą rolniczą skupiającą wokół siebie wielu rolników indywidualnych, którzy od razu wyrazili ochotę współpracy w zakresie dostarczania surowców dla instalacji. Spółka gwarantuje wielu rolnikom kontrakty na produkcję kukurydzy. Dzięki temu rolnik ma zagwarantowany coroczny zysk pod warunkiem dostarczenia surowca. Poprawiło to funkcjonowanie wielu okolicznych gospodarstw.

W całkowitej masie odpadów zdeponowanych na zamkniętych składowiskach znaczną część stanowią odpady ulegające biodegradacji. W wyniku fermentacji substancji organicznych powstaje ogromna ilość gazu wysypiskowego. Jego użycie poprzez energetyczne wykorzystanie jest jedną z możliwości prowadzących do spełnienia wymagań dyrektyw unijnych,

dotyczących zarówno wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym państwa, jak i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Zagadnienie to rozszerzył w swojej prezentacji pan Dr Jacek Wereszczaka. Powstawanie metanu jest efektem procesu biologicznych przemian różnego rodzaju substancji organicznych. Produktem końcowym rozkładu masy organicznej jest mieszanina gazów składająca się głównie z metanu, ditlenku węgla i tlenu w różnych proporcjach.

Na składowiskach, gdzie od wielu lat pozyskuje się metan notowane jest spowolnienie procesów „metanizacji” czego objawem jest ograniczenie a w efekcie końcowym zakończenie wydzielania gazów. Zjawisko to nosi nazwę stabilizacji. W tym momencie producent energii elektrycznej staje przed trudną decyzją o wyłączeniu instalacji lub poszukuje metod pozwalających przedłużyć jej eksploatację.

Dla długo eksploatowanych składowisk, w celu utrzymania procesu produkcji metanu na poziomie gwarantującym efektywność ekonomiczną i energetyczną wykorzystania, zaproponowano autorską metodę polegającą na intensyfikacji pierwszego etapu rozkładu materii organicznej. Zastosowano biopreparat PROBIOMET, czyli ciecz będącą kompozycją różnych gatunków bakterii, zarówno tlenowych jak i beztlenowych, grzybów oraz dodatków organicznych aktywizujących procesy przekształcania masy organicznej będącej źródłem pokarmów pokrywającym potrzeby mikroorganizmów biorących udział w produkcji metanu. Dzięki użyciu preparatu notowano wzrost udziału metanu w gazie wysypiskowym zarówno w okresie wczesno wiosennym jak i zimowym.

Od wielu lat obserwujemy duże zainteresowanie inwestorów realizacją projektów z obszaru odnawialnych źródeł energii. Istotnym determinantem realizacji inwestycji w tym obszarze jest możliwość uzyskania atrakcyjnego finansowania. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie jest instytucją finansową, która wspiera realizację projektów z obszaru szeroko pojętej ochrony środowiska, w tym inwestycje z zakresu OZE w ramach środków krajowych. Możliwości WFOŚiGW przedstawiła pani Dr inż. Agnieszka Sobolewska.

Kolejnym tematem dotyczącym finansowania, prezentowanym ze strony Urzędu Marszałkowskiego przez pana dyrektora Roberta Michalskiego był rezultat naboru wniosków w zakresie odnawialnych źródeł energii w Działaniu 4.1 Regionalnego Programu Operacyjnego oraz potencjał jaki zawarty jest we wnioskach pod względem mocy zainstalowanej. Potencjał zawarty jest również w projektach związanych z realizacją zwiększania efektywności energetycznej dla efektywności energetycznej w inicjatywie JESSICA.

W ramach działania 4.1 Energia odnawialna i zarządzanie energią od uruchomienia Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata

2007-2013 przeprowadzono dwa nabory w trybie konkursowym. Pierwszy konkurs rozpoczął się 15 kwietnia 2010 r., drugi 15 kwietnia 2011 r. Pierwszy konkurs spotkał się ze stosunkowo małym zainteresowaniem. Złożono 3 projekty na kwotę trochę ponad 10 mln PLN. Z kolei drugi konkurs przyniósł dużo większe zainteresowanie – złożono 34 projekty na prawie 188 mln PLN dofinansowania. Wnioskowana kwota ponad dwukrotnie przewyższa dostępną kwotę dofinansowania unijnego.

W 2011 r. Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego analizował możliwości związane z dystrybucją środków unijnych w oparciu o model finansowania zwrotnego w ramach inicjatywy JESSICA. W związku z powyższym za pośrednictwem Europejskiego Banku Inwestycyjnego zlecono analizę możliwości i potencjału jaki istnieje w województwie zachodniopomorskim dla takie instrumentu finansowego. Badanie zostało wykonane przez firmę Deloitte. Ostatecznie Zarząd Województwa nie zdecydował się wdrażać instrumentu JESSICA w obszarze odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej, jednakże wnioski z niniejszego badania mogą stanowić dobre przygotowanie pod kolejny okres programowania, gdzie oczekiwaniem Komisji Europejskiej jest zdecydowane zwiększenie udziału instrumentów inżynierii finansowej jako modelu finansowania projektów (również w obszarze odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej) w stosunku do tradycyjnego modelu dotacyjnego.

Prezentacje z konferencji do pobrania poniżej.

Załączniki

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/97870800_1412985733_1_monitoring_prez6.pdf

Monitoring

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/19591900_1412985734_PREZENTACJA_odmowy_przyaczenia_do_sieci_przedsiębiorstw_energetycznych_OZE__2_.pdf

Odmowy przyłączenia do sieci

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/32189800_1412985734_3_Prezentacja_debicki__2012.pdf

Prezentacja Dębicki

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/53381900_1412985734_Prezentacja_OZE_A_Sobolewska.pdf

OZE A Sobolewska

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/71895400_1412985734_5_Prezentacja_RESEP_2012.pdf

RESEP

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/90226500_1412985734_6_Robert_Michalski_oze_rpo_jessica.pdf

Robert Michalski

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/03898400_1412985735_Biogazownie_-Eko_Energia_Grzmiaca.pdf

Biogazowanie

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/23796600_1412985735_PROBIOMET_A_METAN_wysypiskowy.pdf

Probiomet a Metan

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/49034300_1412985735_Wiatr_w_oczy_-_inwestycja_w_OZE_-_032012.pdf

Wiatr w oczy

https://wit.archiwum-wzp.pl/sites/default/files/files/20451/72163500_1412985735_Zakup_ciepla_wpraktyce_prezentacja_nieb.pdf

Zakup ciepła w praktyce

Adres źródłowy: https://wit.archiwum-wzp.pl/aktualnosci/odnawialne-zrodla-energii-szansa-zrownowazonego-rozwoju-regionu?mobile_switch=mobile#comment-0