

Energia odnawialna – nowy wymiar w rozwoju przemysłu turystycznego¹

Janusz Gołaszewski

Centrum Badań Energii Odnawialnej
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny w Gdańsku

Motto: „*Turystyka i energia odnawialna są z Natury lokalne – od nas zależy, czy to będzie koegzystencja czy interakcja*”



Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny z siedzibą w Gdańsku jest strukturą skupiającą podmioty gospodarcze, jednostki samorządowe i badawczo-rozwojowe działające w sferze energetyki odnawialnej w północnej Polsce. Misją klastra są działania w duchu efektywności energetycznej oraz rozwój i promocja szeroko rozumianej kogeneracji energii, tzn. jednoczesnego wytwarzania ciepła/chłodu i energii elektrycznej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii odnawialnych, w tym energii słonecznej, wiatru, wody, potencjału geotermalnego i biomasy. Turystyka w coraz większym zakresie uczestniczy w tym procesie, implementując w swojej działalności nowe, energooszczędne technologie oraz instalacje energetyki odnawialnej (solarne, fotowoltaiczne, małe turbiny wiatrowe, pompy ciepła, i inne). Rejon Bałtyku jest szczególnie predysponowany do rozwoju wszelkiej działalności prośrodowiskowej, w tym związanej z ekoenergetyką. Dlatego też oferta i usługa turystyczna powinny zawierać pierwiastek zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim z uwagi na atrakcyjność turystyczną tych terenów i potrzebę ich zachowania dla przyszłych pokoleń. Turystyka i energetyka odnawialna są w istocie lokalne, związane z miejscem. Zatem naturalnie powinny stanowić integralną całość. Dzisiaj przemysł turystyczny jest w małym stopniu powiązany z rozwojem energetyki odnawialnej, korzysta głównie z dostępnej oferty rynkowej urządzeń poprawiających efektywność energetyczną a w mniejszym zakresie decyduje się na istotne zmiany dotyczące źródeł energii. Można więc przyjąć, że obecnie te dwa segmenty rynku współlistnieją, jednak w przyszłości powiązania między nimi będą w większym stopniu interakcyjne, tzn. znaczna część działalności turystycznej będzie opierała się na energii wytworzonej z własnych źródeł, a prośrodowiskowa działalność będzie wpisana w ofertę i usługę turystyczną. Co więcej, ofertę i usługę turystyczną można będzie budować na bazie energetyki odnawialnej (nowe, niszowe elementy turystyki).

Przemysł turystyczny jest ważnym sektorem gospodarki lokalnej i kraju, a w określonych przypadkach, przy ograniczonych możliwościach rozwoju innych sektorów gospodarki, może stanowić o zasadniczej działalności gospodarczej gwarantującej lokalne zatrudnienie i rozwój przedsiębiorczości. W Unii Europejskiej przemysł turystyczny generuje ponad 5% produktu krajowego brutto, a szacuje się, że w powiązaniu z innymi sektorami gospodarki może stanowić powyżej 10% PKB. W Polsce, udział przemysłu turystycznego w PKB jest na poziomie średniej europejskiej, przy czym **polski sektor turystyczny cechuje ponadprzeciętna dynamika rozwoju**, a jednym z istotnych wyróżników tego rozwoju jest największy w UE wzrost liczby obiektów hotelowych (13.6% w porównaniu z 2009 r., przy średniej UE-27 – 1.2%²).

¹ Uzupełnione tezy wykładu wygłoszonego podczas konferencji związanej z obchodami Światowych Dni Turystyki 2012 w Gołdapi (październik 2012).

² Turystyka w 2011 r. GUS Warszawa.

Przyjmuje się, że w już trzeciej dekadzie XXI wieku turystyka unijna będzie sektorem gospodarki o największym potencjale zatrudnienia, w którym co najmniej 15% ogółu zatrudnionych znajdzie pracę. Powyższe fakty wskazują na ogromny potencjał rozwojowy przemysłu turystycznego w kategoriach społeczno-ekonomicznych, ale jednocześnie **rozwój turystyki w duchu rozwoju zrównoważonego będzie implikował konieczność minimalizowania zagrożeń środowiskowych wynikających z rosnących potrzeb energetycznych, większej emisyjności gazów cieplarnianych, zużycia wody, zarządzania odpadami, ograniczenia bioróżnorodności, czy też zarządzania spuścizną kulturową.**

W skali globalnej zużycie energii i emisje ditlenku węgla przez przemysł turystyczny rozpatruje się w kategoriach czterech głównych źródeł: 1) transport międzynarodowy (głównie lotniczy), 2) transport lokalny, 3) lokalne obiekty i usługi zakwaterowania i wyżywienia, oraz 4) lokalna gospodarka odpadami. W przekroju wymienionych źródeł najbardziej energochłonny i emisyjny jest transport, który w przemyśle turystycznym zużywa zdecydowaną większość z ogólnej konsumpcji energii w turystyce szacowanej na 14 EJ³. Turystyka odpowiada za 5% światowej emisji CO₂ (ok. 1300 mln t CO₂), w tym transport lotniczy 39.5%, inne usługi transportowe 36%, zakwaterowanie 21% i pozostała działalność turystyczna 3.5%.

Zużycie energii i emisje CO₂ wynikające z zakwaterowania i wyżywienia turysty są ściśle powiązane ze standardem usługi i angażowanych obiektów turystycznych, a ponadto jest silnie zróżnicowane w zależności od lokalizacji, klimatu, wielkości, klasy i stylu obiektu, personelu obsługi, mentalności i stylu zachowania turystów, i wielu innych. Międzynarodowa Organizacja Turystyczna Narodów Zjednoczonych (UNWTO) szacuje **przeciętne zużycie energii w działalności turystycznej nie związane z transportem na około 250 MJ na osobę**. W przypadku usługi hotelowej zużycie energii zawiera się w szerokich granicach między 25 a 284 MJ na osobodzień⁴, przy czym badania dowodzą, że jeśli przeciętne zużycie energii w przykładowym hotelu jednogwiazdkowym wynosiło 157 kWh m⁻², to w dwugwiazdkowym było o 46% większe, a w czterogwiazdkowym o 142% większe⁵. Typowe zużycie energii w obiektach turystycznych wiąże się z oświetleniem, komunikacją wewnętrzną, ogrzewaniem/chłodzeniem pomieszczeń, uzdatnianiem i zużyciem wody, przygotowaniem posiłków i obsługą bytową klientów.

Szacowanie nakładów energetycznych i skali emisji CO₂ w przemyśle turystycznym jest złożone, bowiem oferowany produkt turystyczny jest ostatecznie wypadkową bezpośrednich nakładów przemysłu turystycznego oraz szeregu pośrednich nakładów energetycznych zakumulowanych w produktach i usługach wytwarzanych na potrzeby turystyki przez inne sektory gospodarki takie jak rolnictwo, transport, telekomunikacja, budownictwo, zarządzanie wodą i odpadami, energetyka, rękodzielnictwo i wiele innych. Co więcej, ważne w kontekście rozwojowym turystyki są także powiązania z usługami sektorów finansowego, rekreacji, kultury oraz służby zdrowia. Oznacza to, że efekt zrównoważonego rozwoju przemysłu turystycznego (nie mylić z ekoturystyką, która jest składową tego przemysłu) będzie w istocie elementem efektu synergistycznego zrównoważonego rozwoju społecznego z uwzględnieniem całej gospodarki i w dużym stopniu zależnym od rozwoju innych sektorów. Według prognoz, przemysł turystyczny pozostanie istotnym konsumentem rynku energii i emitentem gazów cieplarnianych. Do 2050 roku przy założeniu minimalnego wzrostu światowego PKB na poziomie 0.2%, sektor turystyki ma szansę na stabilny i zrównoważony rozwój wraz z realizacją zobowiązań środowiskowych, w tym redukcja zużycia energii o 44% i emisji CO₂ o 52%⁶.

Można postawić pytanie, czy w odniesieniu do przemysłu turystycznego tak zdefiniowane cele są realne. W świetle dokonujących się aktualnie przemian na rynku paliw i energii (rewolucja energetyczna) oraz generalnej orientacji rozwoju zrównoważonego wszystkich sektorów gospodarki w powiązaniu z

³ EJ – 1 exadżul = 10¹⁸ J (dżul J jest jednostką pracy, energii, ciepła: 1 J = 0,238846 cal; 1 MJ = 10⁶ J; 1 kWh = 3.6 MJ)

⁴ Peeters, P., S. Gössling, A. Scott. 2011. In: Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. The UNEP Green Economy Report.

⁵ Dane dotyczą hotelu Accor według opracowania: Fernandes E., Romo Z. 2009. Innovative approaches for tourism's energy challenge. World Bank, Responsible Tourism Series, No 147.

⁶ The UNEP Green Economy Report.

konsumpcją energii odpowiedź jest pozytywna, ale przy tak długiej perspektywie czasowej można przyjąć, że jest to postulat minimum^{7,8,9}. Zatem podkreślimy, że **zrównoważony rozwój przemysłu turystycznego wymaga działań integracyjnych w zakresie trzech filarów: ekonomicznego, środowiskowego i społecznego, przy założeniu, że swoistym medium integracyjnym będą działania w zakresie redukcji zużycia energii z paliw kopalnych i jednocześnie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Są dwie, dzisiaj oczywiste drogi osiągnięcia tego celu, po pierwsze – stopniowe zastępowanie energii ze źródeł kopalnych energią ze źródeł odnawialnych, i po drugie – zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich sferach działalności turystycznej.**

Postawmy teraz tezę dalej idącą, że przemysł turystyczny do 2050 roku zredukuje w 100% zużycie energii z paliw kopalnych, stanie się zero-emisyjny, a z ekonomicznego punktu widzenia w tej kwestii będzie zorientowany prosumencko, tzn. będzie prowadził działalność w oparciu o energię, którą sam wygeneruje ze źródeł odnawialnych, będzie konsumował energię w zakresie swoich potrzeb, a nadwyżkę energii będzie sprzedawał do sieci. W skali globalnej urzeczywistnienie wszystkich postulatów łącznie może być trudne, przede wszystkim z uwagi na fakt powiązania turystyki z innymi sektorami gospodarki (np. z produktami rolniczymi, przy których wytwarzaniu trudno w takim zakresie ograniczyć poziom emisyjności gazów cieplarnianych), ale na poziomie regionalnym, lokalnym jest to alternatywa, którą należałoby adaptować we wszelkich programach rozwoju turystyki¹⁰. Jakkolwiek teza, którą postawiono odnosi się do energetyki, to jest uniwersalna ponieważ łączy przemysł turystyczny z innymi sektorami warunkującymi lokalny rozwój społeczno-gospodarczy i stanowi o budowie samowystarczalności energetycznej na poziomie lokalnym. W taki sposób, przy odpowiednio ukierunkowanej polityce lokalnej jest możliwa **interakcja przemysłu turystycznego z innymi sektorami gospodarki lokalnej w tworzeniu Autonomicznego Regionu Energetycznego** obejmującego w inteligentnej sieci energetycznej 1) energetykę prosumencką z wykorzystaniem energii z własnych źródeł odnawialnych, w tym wytworzonej w skojarzeniu różnych źródeł¹¹ (turbiny wiatrowe, instalacje solarne i ogniwa fotowoltaiczne, instalacje geotermalne, pompy ciepła, a nawet spalarnie odpadów i biogazownie), 2) inteligentne obiekty turystyczne plus-energetyczne (hotele, motele, schroniska, domy wycieczkowe, kempingi, uzdrowiska, kwatery agroturystyczne, i inne obiekty wraz z przyległą infrastrukturą), oraz 3) elektryczny transport lokalny.

Przemysł turystyczny nieodmiennie kojarzy się z przyrodą i ze słońcem, a słońce, będące elementem logo wielu przedsiębiorstw turystycznych, kojarzy się z wolnością, szczęściem, zdrowiem i sukcesem. Ale słońce to także praźródło energii konsumowanej dzisiaj przez przemysł turystyczny z zakumulowanych zasobów energii paliw kopalnych, a niestety wciąż jeszcze rzadko z naturalnych zasobów odnawialnych. Energia odnawialna jest szansą rozwojową turystyki zrównoważonej i budowy nowego stylu działania przemysłu turystycznego – jest nie tylko związana z miejscem jak sama turystyka, ale także spójna z działalnością turystyczną zorientowaną prośrodowiskowo. **Przemysł turystyczny powinien rozpocząć zapisywanie nowej karty rozwoju w oparciu o odnawialne źródła energii, ponieważ zrównoważona turystyka i energia odnawialna są z Natury lokalne.** Od nas zależy w jaki sposób zagospodarujemy i zintegrujemy te dwa ogromne potencjały rozwojowe – zarówno od oferenta produktu turystycznego, jak i świadomego turysty, którym może być każdy z nas. Parafrazując Marshalla Mc Luhana – ideologa nowych mediów, można zreasumować, że „nie jesteśmy turystami na statku kosmicznym Ziemia – wszyscy jesteśmy załogą tego statku”¹².

⁷ Gołaszewski J. 2009. Renewables and Environmental Implications. Environmental Biotechnology, 5(1): 11-24.

⁸ Gołaszewski. 2011. (R)ewolucja w rolnictwie. Czysta Energia, 1(211): 111.

⁹ Gołaszewski J. 2011. Konsens między zrównoważoną energią a zrównoważonym rolnictwem. Wieś Jutra, 9-10(2011).

¹⁰ W strategii rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego kwestie dotyczące wprzęgnięcia polityki wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i powiązanej redukcji emisyjności gazów cieplarnianych zostały pominięte.

¹¹ Instalacja ekoenergetyczna sama w sobie, wkomponowana w produkt turystyczny, może stanowić o atrakcyjności oferty, np. lokalna hydroelektrownia, instalacja wykorzystania wód geotermalnych, itp.

¹² "There are no passengers on Spaceship Earth. We are all crew" – Marshall McLuhan, 1964