



Premier nas obudził

Rząd Tuska kreuje społeczeństwo obywatelskie. Niechący!

RADOSŁAW SAWICKI

W życiu zdarzają się efekty uboczne. W leczeniu farmakologicznym może być takim efektem uszkodzona wątroba, w przypadku miłosnych igraszek – dziecko. Rząd premiera Tuska, traktując swój naród jak bandę ubezwłasnowolnionych idiotów, przyczynia się do kreowania postaw obywatelskich. To przykład politycznego efektu ubocznego.

Kiedy Polska Grupa Energetyczna wskazała nadmorską wioszczkę Gąski jako potencjalną lokalizację przyszłej elektrowni jądrowej, mieszkańcy gminy Mielno potrzebowali niespełna trzech miesięcy, aby zorganizować się i zbudować antyatomowy ruch społeczny. Doprowadził on do zwycięskiego rozstrzygnięcia referendum w sprawie planów lokalizacji elektrowni jądrowej we wsi Gąski. Aż 94% głosujących opowiedziało się przeciwko budowie elektrowni. W referendum wzięło udział 57% uprawnionych do głosowania mieszkańców. To imponująca

jak na polskie realia frekwencja. – To wskazanie przez Polską Grupę Energetyczną naszych Gąsek jako potencjalnej lokalizacji elektrowni jądrowej było czynnikiem, który wyzwoliło w ludziach niesamowitą energię – mówi Agnieszka Neubauer, mieszkanka gminy Mielno i jedna z antyatomowych aktywistek. – Gąski i cała nasza gmina to obszar turystyczny, więc kiedy 25 listopada PGE ogłosiło swoje plany, postanowiliśmy bronić się przed niechcianą inwestycją.

Już 30 listopada przeciwko elektrowni jądrowej wypowiedzieli się w specjalnym oświadczeniu radni gminy Mielno. Jednocześnie przeciwko inwestycji od początku występowała także wójt gminy, Olga Roszak-Peżała, która protestowała przeciwko stawianiu władz i mieszkańców gminy przed faktem dokonanym. Mieszkańcy zawiązali komitet, który rozpoczął intensywną pracę organizacyjną i edukacyjną wśród lokalnej społeczności. Do skrzynek pocztowych mieszkańców zaczęły trafiać specjalnie opracowywane



fot. R. Sawicki

ulotki, na murach i w sklepowych witrynach pojawiały się antyatomowe plakaty. Do Mielna zaczęto zapraszać ekologów i naukowców przeciwnych budowie elektrowni jądrowych. Na spotkania z nimi przychodziły tłumy. Przeciwko rządowym planom wypowiedzieli się lokalni przedsiębiorcy turyści z przyczyni w Mieleńskiej Lokalnej Organizacji Turystycz-

nej, okoliczni rybacy, lekarze, księża i nauczyciele. Najbardziej aktywni działacze, widząc narastający sprzeciw wobec budowy elektrowni jądrowej, złożyli wniosek o przeprowadzenie lokalnego referendum w tej sprawie. Kiedy ustalono datę referendum na niedzielę 12 lutego, kampania przeciwko elektrowni jądrowej ruszyła ze zdwojoną siłą.

ciąg dalszy na str. 3

Przyszłość to energetyka rozproszona!

Już w następnym numerze „Zielonych Wiadomości” ukaże się – w formie załącznej broszury – ważny tekst

prof. dr hab. Inż. Jana Popczyka, analizujący obecne wyzwania i przyszłość systemu energetycznego Polski w kontekście globalnym. Prof. Popczyk, wybitny specjalista w dziedzinie ekonomiki systemów energetycznych, analizuje sytuację polskiej energetyki do 2020 roku, omawia konieczność rozwoju energetyki rozproszonej, w której każdy może być konsumentem i zarazem – producentem energii (prosumentem), oraz omawia zagrożenie wiążące się z możliwym przejściem całego wsparcia publicznego dla energetyki przez wielkoskalową energetykę korporacyjną. Na koniec autor zarysowuje przekonująco strategiczną koncepcję miksu energetycznego dla Polski do 2050 roku. Tekst jest adresowany zarówno do specjalistów, jak i do każdego z nas – przyszłego prosumenta w systemie energetyki rozproszonej.

Redakcja



Gazowa przezorność

KAROLINA JANKOWSKA

Pytanie, na które trzeba odpowiedzieć, zanim podejmie się wiążące decyzje, brzmi: czy wydobycie gazu łupkowego w ogóle ma sens? W Polsce nie było na ten temat żadnej dyskusji. Mimo to rozpoczęto poszukiwania gazu łupkowego, rozbudzając nadzieje firm gazowych oraz społeczeństwa na zyski z jego wydobycia.

Wielu polityków, inwestorów i ekspertów zastanawia się, czy uda się zbudować w Polsce sektor gazu łupkowego. Wiązane są

z nim spore biznesowe i polityczne nadzieje. Aby przyciągnąć inwestorów, rząd zdecydował się nawet na zmniejszenie opłat koncesyjnych w 2012 r. w porównaniu z roku 2011 oraz zachowanie tego samego poziomu opłat eksploatacyjnych (które są prawie 20 razy niższe niż w USA). O wiele ważniejsze będzie jednak to, czy i w jakiej ilości występowanie gazu łupkowego zostanie potwierdzone i czy jego wydobycie okaże się opłacalne. Dziś trudno to ocenić. Jak dotąd w Polsce nie udokumentowano jeszcze żadnego złoża gazu łupkowego, a na

konkretne wyniki prac poszukiwawczych i rozpoznawczych przyjdzie poczekać przynajmniej 3-4 lata. A to właśnie szczegółowe informacje o całkowitych złożach gazu oraz ich ukształtowaniu, a tym samym wydajności pojedynczych otworów oraz kosztach operacyjnych (przede wszystkim kosztach wierceń), obok wahań cen gazu ziemnego na rynku, w głównej mierze decydującą będą o opłacalności wydobycia.

Oczywiście na cenę eksploatacji złóż gazu łupkowego w Polsce wpływ będzie miał również system regulacji i koszty związane z ochroną środowiska. To już jednak zależy od decyzji politycznych, a woli politycznej do rozwoju tego sektora w Polsce nie brakuje.

ciąg dalszy na str. 16



Bezpieczeństwo niejedno ma imię

Z SASCHA MULLEREM, wiceprezesem Ecological Institute Berlin, autorem książki *Bezpieczeństwo energetyczne. Nowy pomiar świata* rozmawia Katarzyna Dmochowska, współpracowniczka „Zielonych Wiadomości”.

Katarzyna Dmochowska: Co to jest bezpieczeństwo energetyczne?

Sascha Muller: Pojęcie to obejmuje trzy aspekty: bezpieczeństwo bazujące na niezawodnych i wiarygodnych dostawach energii, stabilne ceny oraz ochrona środowiska.

A więc – dostęp do czystej, niezawodnej oraz niedrogiej energii.

KD: Jakie ryzyko dla bezpieczeństwa energetycznego UE może wystąpić w okresie kryzysu finansowego?

SM: Strategia rozwoju gospodarczego krajów Unii Europejskiej dąży do niskich emisji dwutlenku węgla. Inwestycje w infrastrukturę odnawialnych źródeł energii wiążą się z wkładem finansowym w wydajność energetyczną oraz nowe urządzenia dla konsumentów.

ciąg dalszy na str. 6

Rząd ukrywał niewygodne fakty

Z Yasuhiro Igarashi z Fukushima, doktorantem w Instytucie Chemii Fizycznej PAN, rozmawia Marcin Wrzos.

Marcin Wrzos: Czy w Japonii energia jądrowa jest przedmiotem debaty publicznej?

Yasuhiro Igarashi: Rozmowa o energii jądrowej na forum publicznym to wśród Japończyków prawie tabu. Elektrownie jądrowe to rządowy projekt realizowany przez prywatne firmy. Zarówno strona rządowa, jak i strona prywatna zawsze promowały energetykę jądrową i zapewniały, że nigdy nie dojdzie do awarii.

Szczególnie przed awarią w Fukushima przeciwnicy atomu byli traktowani jak opoenci władzy, lewacy, anarchiści czy komuniści. To powstrzymywało zwykłych ludzi od rozmowy na ten temat. Otwarta debata była niemożliwa. Po awarii postrzeganie przeciwników energetyki jądrowej zmieniło się. Ale np. pracownicy ambasad czy przedstawiciele większości japońskich firm nadal nie chcą wypowiadać się na ten temat, bo to wiąże się z dużym ryzykiem.

MW: Naprawdę było tak źle?

ciąg dalszy na str. 10

W NUMERZE między innymi:



Prof. Władysław Mielczarski: Goodbye, Kyoto!



Dr. Marta Jermaczek-Sitak: Wooooody!



Craig Morris: Mity i fakty. Niemiecki zwrot od atomu ku OZE



Magdalena Wach: Od węgla do niezrównoważonego rozwoju



Łukasz Moll: O węglu i klimacie



SKIBA

Pamiętam, jak w końcówce lat 80. krzyczeliśmy hasła typu „Dziś Żarnowiec jutro grobowiec” albo „Każdy wipowiec sra na Żarnowiec!”. Hasło, którego użyłem w tytule, było najbardziej lakoniczne, ale wyrażało chyba najdosadniej nasz pogląd na budowę elektrowni atomowych w Polsce. Były to być może hasła niezbyt wyszukane i eleganckie, ale trudno o *savoir-vivre* na ulicy czy podczas demonstracji.

Budowa elektrowni atomowej może by się w Polsce udała, gdyby nie katastrofa w Czernobylu i pamięć, że jak zwykle nie mó-

wiono nam prawdy, oszukiwano. Kiedy liczniki Geigera kręciły się w kółko jak detektyw Rutkowski po kokainie, pewien babsztyl z Instytutu Matki i Dziecka twierdził w telewizji, że nie należy się niczego obawiać, a dzieciom nie się nie stanie, jak pobjegają sobie na świeżym powietrzu. Ze powietrze było już skażone radioaktywnym wiatrem, tego nie dodała. Dziś oblicza się, że ponad milion dzieci i dwa miliony dorosłych zostało poszkodowanych w wyniku tej katastrofy.

Dzięki protestom społecznym udało się budowę elektrowni wstrzymać. Protesty zaczęły się od ruchów takich jak „Wolność i Pokój”, ale szybko włączyły się do tego nurtu także inne grupy opozycyjne, a w 1989 także sporo tzw. normalnych, statecznych obywateli, wcześniej niezaangażowanych politycznie. Strach przed powtórką Czarnobyla i pewność, że nasi też coś w elektrowni spartolą (katastrofa na Ukrainie była wynikiem błędu obsługi), dodawała energii protestującym. Szedłem wiele razy w marszach protestacyjnych, a raz nawet przemawiałem podczas demonstracji na Długim Targu w Gdańsku, co uchwyciła czujna kamera SB. Dziś to nagranie uznawane jest za historyczny dokument i leży na półkach w IPN.

ŻARNOWIEC DUPA!

Historia! Do niedawna wszyscy byliśmy przekonani, że elektrownia jądrowa w Polsce to już historia. Że Żarnowiec raz na zawsze został pogrzebany i zakopany jak martwy ptaszek, co nie przeżył zimy. Niestety, ktoś odkurzył stare pomysły, a lobby jądrowe zrobiło wielki szum w mediach pod hasłem, że energetyka atomowa to najbardziej bezpieczna sprawa pod słońcem. W mediach pojawiły się jakieś rewelacje o superbezpiecznych elektrowniach atomowych. Dawnych przeciwników budowy EJ w Żarnowcu oceniono jako ludzi, którzy zachowali się nieodpowiedzialnie i szkodliwie dla polskiej gospodarki, bo wstrzymali rozwój polskiego atomu na 20 lat.

Pamiętam, że jakiś portal internetowy zrobił wokół tego krzykliwy materiał i to w stylu totalnej sensacji, który pasowałby do skandalu z udziałem Dody czy Nergala, a nie do poważnej tematyki. Niestety ludzie w swych wpisach bezrefleksyjnie powtarzali argumenty i zakłęcia naukowców z kręgu atomowego lobby. Sprytnie hasła o superbezpieczeństwie, zgrabne wyliczenia dotyczące korzyści legły jednak w gruzach po katastrofie w Japonii. Dramat Fukushima uświadomił wielu ponownie, że

nie ma bezpiecznych elektrowni atomowych. Skoro nawet tak dobrze przygotowani na trzęsienia ziemi Japończycy nie byli w stanie opanować katastrofy, to co może stać się u nas?

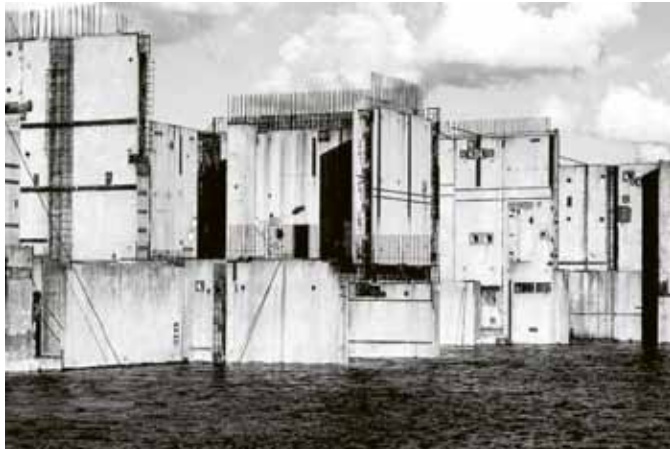
Premier z uśmiechem na ustach zapewniał, że przecież Polska nie leży w strefie zagrożeń sejsmicznych. No cóż... ja jestem pewny, że w Polsce katastrofa w Żarnowcu czy innej elektrowni atomowej zdarzyć się może z bardziej banalnego powodu. Po prostu z niechlujstwa, nieliczenia się z przepisami i nieprzestrzegania procedur. Autostrady już popękały. Wszyscy wiedzieliśmy, że ten pośpiech nie służy jakości, i że lada dzień coś „wybuchnie”. Miałem nadzieję, że „wybuch” nastąpi za rok, może dwa, ale nie – strzeliło już po miesiącu.

W czasach PRL śmialiśmy się, że państwo, które nie potrafi zapewnić obywatelom papieru toaletowego (papier był w latach 80. trudno dostępny i ciągle go brakowało), bierze się za tak skomplikowaną rzecz jak elektrownia atomowa. Dziś papier już mamy, ale pękające autostrady dowodem, że pod pięknymi hasłami wciąż ukrywa się u nas zwykły szmelc.

W Polsce na każdym kroku rządzi

cwaniactwo, plecy i kumoterstwo do kwadratu. Wszyscy obchodzą przepisy, bo te z kolei są tak głupie, że gdyby przedsiębiorca ich przestrzegał, to zbankrutowałby po tygodniu. Z pokolenia na pokolenie uczymy się że „jakoś to będzie”. Niestety elektrowni atomowej nie da się zbudować w oparciu o polską lewiznę i słynne powiedzonko „damy radę”. Wcześniej czy później wszyscy pracujący przy elektrowni położą łachę na standardy bezpieczeństwa i gdy zaśnie czujność, a rutyna spowolni myślenie, to nastąpi duże bum!

Państwo, które ma problemy z transparentnością, nepotyzmem, korupcją, wydolnością gospodarki, biurokracją, logistyką wielkich przedsięwzięć gospodarczych (np. kłopoty przy budowach Euro 2012), niskim poziomem kadry kierowniczej, archaicznym systemem opieki zdrowotnej, zacofaniem technologicznym nie powinno angażować się w tak niebezpieczne i skomplikowane technologie jak atom. Nikt nie chce zginąć przez to, że dyrektorem elektrowni będzie znajomy prezydenta, a szefem dbającym o stan bezpieczeństwa tej tykającej bomby zaufany żony fryzjera córki premiera.



Fot Sylwia Łata



KATARZYNA
GUZEK

Pocztówka z prostym rymem czestochochowskim „Prąd z atomu w każdym domu” znalazła się pewnego dnia na moim biurku. Do dziś nie wiem kto zrobił mi taki dowcip, ale pocztówkę wyprodukowaną ze środków Ministerstwa Gospodarki, ku przestrodze zostawiłam. I tutaj mniej więcej, moje poczucie humoru się kończy. Wchodząc na stronę „poznaj atom” sfinansowaną przez Ministerstwo Gospodarki a tam już nie jest wesoło. Wyglądająca na poważną (choć nie zawsze poważnie nas traktująca) Pani pełnomocnik rządu ds. energii jądrowej Hanna Trojanowska twierdzi, że „budowa elektrowni atomowej w Polsce może stać się kołem zamachowym dla całej gospodarki”. Czyżby? Jak do tej pory plany rozwoju energetyki jądrowej w Polsce nie są niczym innym jak dochodowym procederem wąskiej grupy zwolenników atomu, w tym specjalistów branży PR. Ruszyła bowiem hucznie zapowiadana kampania promująca atom, na którą z budżetu państwa przeznaczono bagatela 18 mln zł. Właśnie w jej ramach działa portal „poznaj atom”

Koło zamachowe atomowej propagandy

a w ciągu najbliższych dwóch lat mają jeszcze powstać spoty telewizyjne oraz informacje w prasie i radio. Dzięki tej kampanii Polki i Polacy mają zwiększyć swoją wiedzę na temat energetyki jądrowej, choć Pani Minister nie ukrywa, że rządowi najbardziej zależy na aprobacie jądrowych planów przez społeczeństwo a nie na jakiejś tam edukacji.

Ale wróćmy do strony „poznaj atom”. Oglądam pierwsze z brzegu nagranie, w którym prof. dr hab. inż. Andrzej Reński odpowiada na pytanie czy elektrownie atomowe są bezpieczne? Pan profesor optymistycznie mówi o reaktorach trzeciej generacji „mamy nadzieję, że zapewnią bezpieczną pracę elektrowni jądrowych”. Twórcy tego nagrania nie widzą potrzeby poinformowania Polek i Polaków, że pierwszy na świecie reaktor tego typu dopiero powstaje w Finlandii (Olkiluoto 3), termin realizacji tego przedsięwzięcia ma dwa lata opóźnienia, budżet jest przekroczony o połowę a eksperci z fińskich służb nadzoru atomowego naliczyli ponad tysiąc usterek i zaniedbań konstrukcyjnych powstającej właśnie elektrowni. Gratuluję profes-

orowi Reńskiemu optymizmu! Kolejna perełka to nagranie z dr inż. Wojciechem Głuszewskim, który opowiada o Polakach pracujących przy budowie elektrowni atomowych, głównie przy budowie elektrowni Olkiluoto 3. Pan Głuszewski również optymistycznie informuje społeczeństwo o tym jak ceniona jest praca polskich inżynierów oraz budowlańców w Finlandii. Porównuje nawet ich pracę do pracy artystów.

Tymczasem już w marcu 2010 r. w artykule „Nabici w reaktor”, który ukazał się na łamach tygodnika Polityka, mogliśmy przeczytać relacje z pierwszej ręki od Polaków zatrudnionych przy budowie elektrowni: chaos, pośpiech, usterki, rosnące koszty... o tym niestety ekspert nie wspomina ani słowem. Dalej jest tylko lepiej. Pojawia się tekst „O Czarnobylu na spokojnie” z którego wynika, że skutki awarii są mniejsze niż można było się spodziewać. Od katastrofy na Ukrainie minęło już

ponad ćwierć wieku, a z rządowego budżetu nadal co roku od 5 do 7% wydaje się na eliminowanie jej skutków. Do dziś dzieci z wiosek okalających Czarnobyl piją mleko, którego poziom promieniowania znacznie przekracza dopuszczalne normy. Jeśli tak poważne i długotrwałe konsekwencje katastrofy nuklearnej są traktowane jako mało istotne to mnie już tu i teraz jeżdżą się włosy na głowie na myśl o podejściu polskiego rządu do kwestii bezpieczeństwa planowanej elektrowni jądrowej.

Na stronie pojawiają się jeszcze spoty wideo, informacje o rzekomym recydingu odpadów radioaktywnych, informacje o technologii produkcji energii a atomu i sporo wyliczeń. Brakuje z kolei jakiegokolwiek krytycznego spojrzenia na sektor energetyki jądrowej. Gdyby strona ta została przygotowana przez organizację zrzeszającą zwolenników energetyki jądrowej mogłabym przeczytać jej treści jako ciekawostkę i zapomnieć o jej istnieniu. Strona

ta jest jednak finansowana z pieniędzy publicznych i w zamierzeniu stanowi tubę propagandową lobby atomowego, które jak tonący brzytwy, chwytą się możliwości utrzymania skostniałego systemu energetycznego przy życiu. Szkoda tylko, że na promocję wydawane są pieniądze, które rząd Premiera Tuska mógłby spżytkować na walkę z prawdziwymi problemami a ich niestety w Polsce co niemiara. Można by na przykład przeznaczyć środki na modernizację przestarzałej sieci przesyłowej. Sieć, której używamy obecnie jest tak archaiczna, że bez podjęcia żadnych działań już za 4 lata możemy spodziewać się poważnych przerw w dostawie prądu. A przecież możemy śmiało unowocześnić system inwestując w elastyczne, inteligentne sieci przesyłowe, które stanowiąc będą integralną część rozwijającej się w naszym kraju energetyki odnawialnej. 18 mln zł piechotą nie chodzi, oddanie ich lekką ręką firmie PR Partners of promotions to zwykłe marnotrawstwo.

.....
Katarzyna Guzek: Rzeczniczka prasowa kampanii Greenpeace Klimat i Energia



Premier nas obudził



Na murach pojawiły się profesjonalne banery nawołujące do uczestnictwa w głosowaniu. Wydano numer specjalny „Gazety Mieleńskiej”, w którym na ośmiu stronach wskazywano zagrożenia wynikające z ewentualnej budowy elektrowni. Do skrzynek pocztowych ponownie trafiły ulotki, tym razem nawołujące do udziału w referendum i wyrażania niezgody na budowę elektrowni.

Wszystko to zaowocowało masowym udziałem w referendum i jednoznacznym sprzeciwem wobec planów rządu i PGE.

– Głosowałam oczywiście na nie – mówi Monika Wieruszewska z Gąsek. – Kiedy pojawił się u nas temat elektrowni atomowej, zaczęłam przyglądać się sprawie. Dzięki licznym spotkaniom, dyskusjom i docierającym do nas publikacjom mieszkańcy bliżej poznali problematykę energetyki jądrowej. Mając obecną wiedzę świadomie poszliśmy na referendum i nie życzymy sobie atomu nie tylko w Gąskach, ale i nigdzie indziej w Polsce.

Podczas konferencji prasowej zwołanej w Mielnie dzień po zwycięskim referendum władze gminy podziękowały obywatelom za za-

angażowanie i oświadczyły, że oczekują wycofania się PGE z planów budowy elektrowni w Gąskach. Tymczasem Hanna Trojanowska, pełnomocniczka rządu do spraw energetyki jądrowej, podczas rozmowy z dziennikarzami uznała głos lokalnej społeczności gminy Mielno za „zubożenie procesu” stosowanego przy wyborze obiektów jądrowych. Według niej mieszkańcy przemówili przedwcześnie. Trojanowska rozwścieczyła tym nie tylko mieszkańców Gąsek, ale i działaczy organizacji pozarządowych przeciwstawiających się atomowym planom rządu.

– Ta skandaliczna wypowiedź pani Trojanowskiej bardzo jaskrawo pokazuje jak rząd wyobraża sobie konsultacje społeczne i udział obywateli w podejmowaniu ważnych dla nich decyzji – mówi Beata Nowak, redaktorka „Zielone Wiadomości”. – Według rządu konsultacje społeczne to przedstawianie obywatelom gotowych rozwiązań i podjętych decyzji oraz oczekiwanie na ich milczącą akceptację.

Gąski to nie jedyne miejsce w Polsce gdzie ludzie organizują się w antyatomowe komitety i głośno krytykują rządowy program energetyki jądrowej. Podobne oddolne ruchy powstały także w okolicach innych potencjalnych lokalizacji elektrowni jądrowych na Pomorzu – w Lubiawie oraz w Żarnowcu. Natomiast w Jeleniej Górze mieszkańcy protestują przeciwko pomysłowi uruchamiania w Sude-

tach kopalni uranu, które zabiłyby tamtejszy przemysł turystyczny.

Lokalne antyatomowe komitety mieszkańców są coraz lepiej zorganizowane i działają coraz bardziej profesjonalnie. Tworzący je ludzie edukują się, by móc merytorycznie kontrować absurdalne często argumenty urzędników i polityków, poznają swoje prawa obywatelskie i siłę swojego głosu. Pozostają ze sobą w stałym kontakcie. Wspierają się wzajemnie i informują o planowanych działaniach. Wszystkie razem i każde z osobna, lokalne komitety obywatelskie stanowią przykład społeczeństwa obywatelskiego w praktyce.

A wszystko to zasługa premiera Tuska i jego ministrów, którzy w sposób bardzo specyficzny definiują pojęcia konsultacji społecznych czy debaty publicznej.

.....
Radosław Sawicki, działacz ekologiczny, prezes Stowarzyszenia Ekologiczno-Kulturalnego „Wspólna Ziemia”.



Dla dobra wspólnego Egoizm protestujących to mit!

Radosław Gawlik

Gdy myślimy o postępie, warto przypomnieć sobie stary dowcip z czasów komunistycznych:

Dygnitarz partyjny w otoczeniu swity wizytuje „teren”. W pewnym miejscu staje i oznajmia:

– Tu zbudujemy most!

– Ależ towarzyszu, tu nie ma rzeki...

– To nic. Rzekę też zbudujemy.

Większość ludzi słysząc od polityków, że będziemy budować zapórę, kopalnię, elektrownię, autostradę wita to z zadowoleniem. W opinii społecznej to symbole postępu, miejsc pracy, wzrostu dochodów ludzi. Jednak gdy dana

inwestycja zostanie już zrealizowana, po jakimś czasie zarówno oceny okolicznych mieszkańców, jak i ekspertów oceniających bilans korzyści i strat wywołanych przez daną inwestycję, tracą jednoznaczność. Bywa, że ilość minusów każe zastanowić się, czy w ogóle warto było realizować tę inwestycję. Wówczas znikają gdzieś politycy, którzy z optymizmem przecinali wstęgi.

Dziś, od kilkunastu lat dzięki lepszemu obiegowi informacji, społeczeństwo – szczególnie to lokalne, które ma być uszczęśliwione jakąś inwestycją – często nie chce czekać na jej skutki i zaczyna zadawać podstawowe pytania jeszcze na etapie decyzji lokalizacyjnej, za-

nim politycy uruchomią budowę a ksiądz pokropi kamień węgielny.

W Polsce mamy z tym do czynienia na dużą skalę przy okazji nowych lokalizacji odkrywek węgla brunatnego, wiertni gazu łupkowego, elektrowni atomowych.

Oczywiście motywacją najczęściej jest obawa i niechęć przed zmianą mojego najbliższego otoczenia, pogorszenie jakości życia: „byle nie koło mnie”. W podobnym sensie zresztą główne media oceniają te protesty. Słyszymy i czytamy „Ludzie są przeciwko wszystkim zmianom”. To stwierdzenie jest bardzo powierzchowne, to mit i stereotyp, ale wygodny, bo daje łatwą wykładnię: my chcemy dobra ogółu, a ci ludzie, kierując się swoimi małymi interesami, blokują ogólnokrajowy postęp.

Prawda jest najczęściej zupełnie inna. Oto przykład: mieszkańcy gmin Brody, Gubin, Lubin i innych walczą, mobilizując ludzi między innymi przy pomocy prawomocnych referendów, przeciwko lokalizacji kopalni węgla brunatnego na ich terenie. Ale nie są przeciwni rozwojowi innej energetyki. Wręcz przeciwnie, władze tych gmin wydawały zgody na lokalizację farm wiatrowych i innych obiektów energetyki odnawialnej na swym terenie. Społeczność gminy Grabowiec – wyedukowana dzięki dostępowi do wiedzy o zagrożeniach w USA oraz dzięki kontaktom z organizacjami ekologicznymi i Zielonymi – sprzeciwia się wiertni gazu łupkowego, ale skłonna byłaby rozmawiać np. o wykorzystaniu energetycznym źródeł geotermalnych. Podobnie aktywni mieszkańcy Gąsek i gminy Mielno (w referendum 94 % głosów przeciw elektrowni jądrowej) – dają mocne argumenty przeciw-

ko elektrowniom atomowym w ich gminie oraz w ogóle w Polsce – ale podają też argumenty dla alternatyw energetycznych w regionie i Polsce. Ci wszyscy ludzie, to nie ekipa, broniąca egoistycznie swojego kawałka terenu, ale świadomi obywatele. Obywatele dokształceni podczas obrony przed atakiem omnipotentnej władzy i lobbies siedzących pod jej parasolem. Władzy i lobbysci chcą postawić wszystko: i most i rzekę, jeśli jej nie ma. Bo w kraju ciągle celem nie jest zaspokajanie potrzeb ludzi, ale BUDOWANIE dla samego budowania, bez rzetelnych analiz i debaty na temat celowości danej inwestycji. Jak w czasach komuny. Tylko za większe pieniądze.

Grupy społecznego oporu wobec „postępu spod znaku atomu, łupków i odkrywek węgla brunatnego”, to dziś ludzie wykształceni, przedsiębiorcy, radni i wójtowie, którzy dysponują szeroką wiedzą, także o tym, jak daną rzecz robi się za granicą. Ci ludzie umieją skontaktować się z ekspertami z organizacji ekologicznych czy Zielonych i wiedzą, że są alternatywy mniej kosztowne, zdecydowanie mniej wpływające na środowisko, niosące mniejsze ryzyko społeczne. Są w stanie zadać dobre pytania, na które często nikt z władz nie potrafi im odpowiedzieć!

Polska ma podobno wąż społeczeństwo obywatelskie. I oto nagle, w sposób naturalny, wokół oporu wobec narzucanych inwestycji, aktywizuje się ono całkiem sprawnie. Dlaczego głównie na terenach wokół planowanych inwestycji? To proste: ludzie mają swoje sprawy, pracę, rodziny i życie prywatne... Dlaczego mieliby się angażować w coś więcej? Nie ma takiej tradycji, a po komunie jest raczej anty-trady-

cja społecznej aktywności. Więc dopóki im nic nie zagraża, bywają społecznie leniwi. Dopiero zagrożenie wysiedleniem z ojcowizny, na której od pokoleń jakaś rodzina uprawia rolę, a teraz władza chce tu zlokalizować odkrywkę węgla brunatnego, powoduje wrzenie, niemal gotowość „stawiania kos na sztorc” jak to widziałem w Sobiańkowie w południowej Wielkopolsce, podczas dyskusji społeczności z władzami. Te emocje powodują nie tylko doraźne zaangażowanie, ale i chęć dokształcenia się, zdobycia kontrargumentów do rozmowy z władzami. Stanowiska społeczności lokalnych bardzo często wykraczają dziś poza wąski interes, i odwołują się do interesu publicznego: konieczności budowy w państwie innego bezpieczeństwa energetycznego. Odwołują się do przyszłej zdecentralizowanej i odnawialnej energetyki, która w świecie jest oczywistością, a w Polsce też kiedyś zaczniemy ją budować.

Kiedy? Gdy władze zrozumieją, że atom, węgiel brunatny i gaz z łupków to dziś wysoce ryzykowne technologie. A instytucje publiczne i główne media tak mocno angażując się w ich propagowanie w istocie działają na rzecz wąskich grup interesu, a nie dobra wspólnego. Paradoksalnie – to protestujący mieszkańcy i samorządy są dziś dużo częściej „po jasnej stronie mocy”, a władza – po ciemnej stronie, gdy kreśli się wokół archaicznego węgla i atomu.

.....
Radosław Gawlik: działacz ekologiczny, przewodniczący Zielonych 2004, b. wiceminister ochrony środowiska, poseł trzech kadencji





Bezpieczeństwo niejedno ma imię

ciąg dalszy ze str. 1

-We wszystkich wyżej wymienionych sektorach potrzebne są fundusze, natomiast prywatne banki niechętnie udzielają kredytów inwestorom.

KD: Jak można rozwiązać te problemy?

SM: Najważniejsze pozostaje finansowanie inwestycji poprzez pieniądze publiczne i prywatne. Powinien powstać nowy instrument finansowy, który posiadałby dobre linie kredytowe oraz pożyczki dla inwestycji w odnawialne źródła energii.

KD: Kto będzie światowym liderem w sektorze energetycznym?

SM: Mam nadzieję że Europa. Unia Europejska ma know-how dotyczący energii i posiada nowoczesną technologię. Odgrywa też ważną rolę w sprawach energetycznych. Bycie liderem w tej dziedzinie nie będzie jednak wystarczające. Unia może zaoferować wsparcie – wraz z odpowiednim modelem rozwoju energetycznego – krajom rozwijającym się takim jak Chiny, które powinny bardziej zwracać uwagę na kwestie środowiskowe.

KD: Jak wygląda ten europejski model?

SM: To model zrównoważonego rozwoju gospodarczego, dzięki któremu poszczególne kraje będą bardziej niezależne od innych państw w sprawach dostaw surowców czy decyzji strategicznych dotyczących energii. Cele ustalone przez Europarlament zostały wyznaczone do roku 2050. Głównym zamierzeniem jest niskoemisyjna gospodarka – nowe inwestycje w infrastrukturę energetyczną powinny zredukować wielkość emisji dwutlenku węgla w przyszłości i stworzyć nowy system energetyczny oparty na odnawialnych źródłach energii, a nie bazujący jak dotychczas na gazie i węglu.

KD: Unia Europejska jest zależna od dostaw surowców energetycznych. Jakie są możliwości zmiany tej sytuacji?

SM: Obecnie Europa jest zależna od ropy i gazu. Jeśli jednak w przyszłości Europa będzie w większym stopniu korzystała z odnawialnych źródeł energii, to będzie zarazem znacznie mniej zależna od tych surowców energetycznych. Może stać się za to zależna od energii słonecznej po-

chodzącej z krajów rozwijających się. Większość potrzebnej energii z tego źródła może być jednak produkowana w Europie. Dzięki przejściu na odnawialne źródła energii, Europa będzie bardziej niezależna od monopolistycznych dostaw gazu z Rosji.

KD: Co powinno zostać zrobione aby wzmocnić bezpieczeństwo energetyczne Europy?

SM: Powinno się zastosować kombinację dwóch strategii. Po pierwsze system energetyczny, który bazuje na paliwach kopalnych oraz energii jądrowej powinien zostać zastąpiony odnawialnymi źródłami energii oraz należy zmniejszyć zużycie energii i zwiększyć wydajność energetyczną. Po drugie – solidarność i zrównoważony rozwój. Solidarna Europa, w której kraje europejskie mogłyby się wspierać w działaniach energetycznych.

KD: Czy gaz dostarczany z Rosji może zapewnić bezpieczeństwo energetyczne Niemcom?

SM: Uważam, że przyszłość energetyczna naszego kraju powinna bazować na odnawialnych źródłach energii. Dostawy gazu będą pełniły rolę przejściową pomiędzy

dzisiejszym stanem energetyki a przyszłością, opartą na odnawialnych źródłach energii. Gaz jest pewnym rozwiązaniem na obecne problemy energetyczne, gdyż istnieje już silnie rozwinięta sieć rurociągów, co sprawia, że jest on łatwo dostępny, a ponadto jest stosunkowo czysty w porównaniu do spalania węgla.

System gazociągów w Europie powinien zostać rozbudowany i wzmocniony, ponieważ dzięki temu poszczególne kraje będą zabezpieczone na wypadek odcięcia dostaw gazu od głównego dostawcy. Taka sytuacja może się wydarzyć ze względów politycznych lub technologicznych. Gaz jest dostarczany do Unii Europejskiej z różnych źródeł, między innymi Norwegii i Rosji. Niestety problem polega na tym, iż wiele krajów europejskich polega głównie na jednym dostawcy energii, jakim jest Rosja, i w razie odcięcia gazu z jej strony nie będą mieć żadnej alternatywy. Dlatego właśnie Unia Europejska powinna rozbudować system rurociągów, które byłyby przystosowane do użycia w awaryjnych sytuacjach. Niektórzy mówią że dostawy gazu z Rosji powinny zostać ograniczone do wyznaczonych li-

mitów, natomiast według mnie to nie jest problem.

KD: Czy jakkolwiek kraj z Europy Środkowej i Wschodniej ma możliwość przejścia z obecnej technologii energetycznej, często opartej na węglu, na gospodarkę korzystającą z odnawialnych źródeł energii bez użycia przejściowych technologii takich jak gaz?

SM: Nie jest to możliwe od razu. Należy jednak rozpocząć działania w tym kierunku. Przede wszystkim ważne jest, by dostawa energii była opłacalna, czyli ceny gazu powinny być stabilne. Istotne jest również bezpieczeństwo energetyczne - niezależnie się od Rosji.

KD: Jaki wpływ może mieć na Unię Europejską sprzedaż akcji Gazpromu lub innych koncernów gazowych firmom dystrybucyjnym energii?

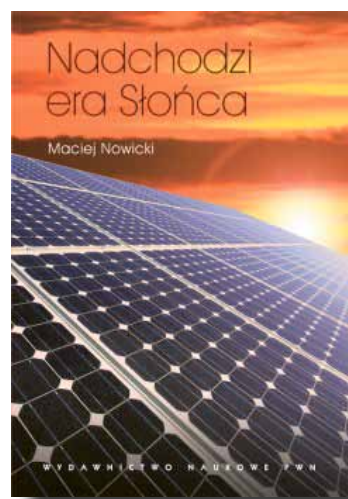
SM: Unia Europejska posiada prawo regulujące zasady konkurencji na rynku, przeciwne monopolizacji rynku. W przypadku Gazpromu sprawa jest dość skomplikowana, gdyż koncern ten posiada wiele źródeł zaopatrzenia w gaz oraz odpowiedzialność ku temu infrastrukturę. Należy wziąć pod uwagę fakt, iż wiele decyzji podejmowanych jest przez Europarlament czy rządy krajowe nie tylko przez wzgląd ekonomiczny ale i polityczny.



Ku słońcu czy w maliny?

W kontekście najnowszej książki prof. Macieja Nowickiego „Nadchodzi era słońca” Radosław Gawlik rozważa strategiczny dylemat polskiej energetyki

Od lat środowiska ekologiczne, niektórzy naukowcy i Zieloni kwestionują polską politykę energetyczną. Dziś okazję do słoneczno-gorzkich refleksji daje nam świeżo wydana książka prof. Macieja Nowickiego, dwukrotnego ministra środowiska, pod jasnym tytułem „Nadchodzi era słońca”.



Może i jesteśmy przodownikiem i zieloną wyspą Europy, jeśli o wzrost PKB chodzi, ale gdy przejdziemy na plany rozwoju energetyki odnawialnej, szczególnie tej opartej o energię słońca, lądujemy na szarym końcu, w ciemnych malinach. Nowicki rzeczowo pokazuje co się dzieje w energetyce słonecznej na świecie. Przytacza wykładniczy wzrost nakładów i zainstalowanych mocy słonecznych produkujących ciepło i prąd elektryczny, prawdziwy boom na instalacje solarne, któremu pomógł kryzys finansowy z 2009 r.(!), zamiary państw, które wyspecjalizowały się w budowie i instalowaniu ko-

lektorów, fotoogniwi i elektrowni słonecznych, wzrost zielonych miejsc pracy, wrzenie w poszukiwaniu nowych technologii słonecznych i związanych z magazynowaniem energii.

Od niechęci, na marginesie tej opowieści, rozprawia się z mitami polskiej polityki energetycznej. Opiszmy je tutaj pokrótce.

Mit I - energetyka odnawialna, w tym słoneczna, to margines i może być tylko uzupełnieniem dla niezbędnych, klasycznych źródeł węglowych, gazowych czy atomowych.

W Polsce – kraju węgla, stali i – w przyszłości – atomu to rzeczywiście margines. W naszych planach, zapisanych w Polityce energetycznej, w 2020 r. mamy mieć 2 MW mocy fotoogniwi, baterii zamieniających promieniowanie słoneczne na elektryczność, dalej zwanych PV. Plany na ten sam rok krajów o podobnym nastawieniu wyglądają następująco:

- Austria zainstaluje 320 MW,
- atomowa Francja – 4860 MW,
- Wielka Brytania 2680 MW,
- Belgia 1340 MW,
- Niemcy 51753 MW
- USA 84000 MW.

Moc fotowoltaiki, która będzie zainstalowana w Niemczech w 2020 r. to dwukrotność mocy, której dzisiaj - w szczycie zapotrzebowania, kilka razy w roku - potrzebuje cała Polska! Działania i plany Niemiec już dziś wskazują, że w perspektywie 20-30 lat można będzie całą potrzebną Polsce energię elektryczną wytwarzać ze

słońca. Po drodze czeka nas rozwiązanie kwestii magazynowania energii, ale i tu są już technologie stosowane w skali przemysłowej, np. wielkie zbiorniki z roztworami soli lub sprężanie powietrza w dużych zbiornikach z tworzywa. Z tej perspektywy raport Greenpeace „[R]ewolucja energetyczna dla Polski”, stwierdzając, że w 2050 r. możemy mieć większość energii ze źródeł odnawialnych jest jak najbardziej wiarygodny.

Oczywiście, każda monokultura jest ryzykowna, lepiej więc różnicować źródła i uzupełniać ją o inne, takie jak wiatr, biomasa/biogaz, czy geotermia. Jedno jest pewne – inwestowanie w źródła jądrowe i nowe węglowe kopalnie i elektrownie, przypomina fundowanie sobie trabantów, gdy świat przesiada się na samochody elektryczne zaopatrywane w energię ze źródeł odnawialnych.

Mit II - energetyka odnawialna jest bardzo droga, wielokrotnie droższa od nieodnawialnej.

Profesor Nowicki zauważa, iż producenci kolektorów i fotoogniwi zostali – w momencie światowego kryzysu finansowego w 2009 r. - z olbrzymimi nadwyżkami tych wyrobów. Obniżka cen już w następnym roku wywołała olbrzymi wzrost zakupów nowych instalacji, który utrzymuje się do dziś. Efekt skali powoduje, iż wzrost sprzedaży PV o 100% prowadzi do obniżki ich ceny o ok. 20%. Przykładowo, w ciągu minionych 10 lat ceny modułów PV spadły z 4-5 USD/W do 1-1,5 USD/W. Według Eurostatu w krajach południowych (Cypr, Hiszpania, Portugalia, Włochy) bliski jest moment zrównania ceny energii sieciowej

i słonecznej. Oznacza to pełną konkurencyjność systemów PV w stosunku do energetyki konwencjonalnej.

Nowicki ocenia, że w 2030 r. energetyka słoneczna stanie się konkurencyjna we wszystkich państwach UE, nawet przy zachowaniu obecnych taryf. A to ostatnie jest mało prawdopodobne choćby dlatego, że ceny kopalnych źródeł będą obciążone kosztami zewnętrznymi - opłatami za CO2 związanymi z polityką ochrony klimatu UE.

Mit III - nie da się oprzeć bezpieczeństwa energetycznego na niestabilnych źródłach, zależnych od wiatru czy słońca.

Bezpieczeństwo energii słonecznej tkwi w tym, że jest praktycznie niewyczerpywalna. Na tereny zagospodarowane przez człowieka dociera 400 razy więcej energii w stosunku do potrzeb ludzkości. Żadne źródło energii nie może się z tym równać.

W czym tkwi problem? Gdy nie potrafimy zmagazynować energii musimy dublować moce elektrowni, np. mieć rezerwowe moce na gaz by w razie ciemności lub flauty szybko włączyć generatory gazowe. Podraża to koszty systemu i pozwala atakować odnawialne źródła jako energetycznie niestabilne.

Nowicki ocenia, że problem z fluktuacją wiatru oraz strumienia energii słonecznej w skali doby i roku zostanie usunięty za pomocą technologii magazynowania energii w ciągu 10-20 lat. Jeśli przemysł zainstalowanych mocy kolektorów wzrósł w ostatnich 10 latach dziesięciokrotnie (a mocy PV dwudziestokrotnie)

- a plany cytowanego wyżej „słonecznego rozwoju” są realne - to rządy, nauka i biznes znajdą rozwiązania magazynowania energii, poprawiając ekonomikę słonecznego biznesu. Bliski staje się dzień, gdy w ramach rozproszonej energetyki będziemy instalować standardowe urządzenia na domach – baterie PV, mikrowiatrak i pojazdy elektryczne – służące do komunikacji oraz jednocześnie za magazyn energii.

Dzisiaj to rząd powiększa niebezpieczeństwo energetyczne kraju nie dostrzegając kształtowania się zupełnie nowego i innego modelu energetycznego u sąsiadów w UE.

Czego potrzebuje Polska? Profesor Nowicki odpowiada – programu rządowego, który wesprze rozumnie rozwój energetyki odnawialnej, w tym solarnej. Warunki tego programu - oparte na doświadczeniach innych sąsiadów – to:

- ceny gwarantujące zwrot kapitału w 8-10 lat (feed-in tariff), przy zachowaniu stałej taryfy przez 15-20 lat;
- degresja wsparcia, np. spadek co rok o 5% ceny – zapowiedź końca dotowania oraz dojścia do konkurencyjności, po określonym czasie;
- odbiurokratyzowanie przyłączeń małych mocy do systemu energetycznego - demonopolizacja energetyki;
- gwarancja odbioru prądu - na zasadzie dostępu strony trzeciej do sieci.

To wszystko winno się znaleźć w nowej ustawie o odnawialnych źródłach energii. Przez pryzmat tych warunków winniśmy patrzeć na tę ustawę. Łatwo oceniemy wówczas czy tkwimy w malinach czy podążamy ku słońcu!

.....
Autor jest przewodniczącym Zielonych. Tekst jest skróconą wersją artykułu, opublikowanego w „Przełądzie Komunalnym”.



.....
Władysław Mielczarski

Kolejna dyskusja nad wypracowaniem porozumienia, które ma zastąpić protokół z Kyoto, zakończyła się fiaskiem. Uczestnicy zgodzili się na enigmatyczne sformułowanie, że problem będzie ponownie rozważony za kilka lat. Jednak postawa wielu państw, zwłaszcza krajów rozwijających się, nie pozostawia złudzeń. Szanse na nowe globalne porozumienie dotyczące redukcji emisji CO₂ są niewielkie.

Czy należy żałować? Raczej nie. Tym, co przegrało, jest arogancka koncepcja możliwości wpływu człowieka na zmiany klimatu. Ważne, aby przy okazji nie zatracić celu, jakim jest całościowa ochrona środowiska.

Świat bez Kyoto

Przełomowym momentem dla przyszłości protokołu post-Kyoto była awaria elektrowni w Fukushima. Japonia zdecydowała się zrezygnować z energetyki jądrowej. Zamknięto 52 spośród 54 działających w Japonii reaktorów. Podpisywane są nowe kontrakty na dostawę gazu płynnego z Bliskiego Wschodu i Australii. Planuje się znaczne, nawet 2,5-krotne zwiększenie zużycia węgla do produkcji energii elektrycznej. Prowadzone są intensywne prace nad wstępną gazyfikacją węgla, pozwalającą podnieść sprawność elektrowni nawet do 60%.

W tej sytuacji jest oczywiste, że Japonia nie podpisze umowy ograniczającej emisję CO₂. Podobnie jak inne kraje Azji i szybko rozwijające się kraje Ameryki Łacińskiej. USA zrezygnują nawet z pozornych działań na rzecz redukcji CO₂. Kanada już demonstracyjnie wycofała się z udziału w pracach

Goodbye Kyoto!

na rzecz porozumienia mającego zastąpić protokół z Kyoto.

Kontynuacja polityki klimatycznej ukierunkowanej przede wszystkim na redukcję emisji CO₂ jest więc mało prawdopodobna. Potrzebna jest nowa polityka ochrony środowiska, chroniąca środowisko jako całość. Zamiast oferowanych nam w ramach walki z globalnym ociepleniem, niszczących środowisko programów energetyki jądrowej czy wychwytywania CO₂, potrzebujemy spójnych i szeroko zakrojonych działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Potrzeba nam czystych rzek, jezior i niezaśmieconych lasów, nie zaś radioaktywnych odpadów z elektrowni atomowych czy magazynowania milionów ton CO₂ pod naszymi domami w ramach technologii „sekwestracji węgla” (CCS).

Wątpliwe technologie

Przez wiele lat zapał wielu organizacji ekologicznych i tysięcy ludzi był kierowany nie na ochronę środowiska, lecz na walkę ze zmianami klimatu poprzez redukcję emisji CO₂. Ludzie dobrej woli zaczęli być w praktyce wykorzystywani jako lobbyści przemysłu jądrowego, producentów urządzeń do wychwytywania CO₂ czy technologii pseudoodnawialnych, jak współspalanie biomasy. Tylko w ramach Energy Recovery Plan w latach 2008-2012 Unia Europejska przeznaczyła ponad 1 mld euro na budowę instalacji wychwytywania dwutlenku węgla. Polska planuje wybudować cztery elektrownie atomowe za ponad 150 mld zł, powołując się m.in. na konieczność redukcji emisji CO₂.

Na propagandę elektrowni atomowych ministerstwo gospodarki wyda 22 mln zł społecznych pieniędzy, które można by znacznie lepiej spożytkować, choćby na

obiecane dzieciom ze szkół wiejskich laptopy. Może w rewanżu dzieci posprzątałyby trochę okoliczne lasy, do których ich rodzice wywożą tony śmieci?

Przy promocji energii ze źródeł odnawialnych w polskim wydaniu około 2 mld zł rocznie przeznaczają się na subsydiowanie tzw. współspalania. Polega ono na tym, że w zwykłych elektrowniach węglowych spalana jest dodatkowo biomasa, najczęściej z importu. W teorii powinny być to odpady pełnowartościowe drewno, mogące dobrze służyć innym celom, np. w przemyśle meblarskim.

Planuje się przeznaczenie części upraw rolniczych na uprawę roślin, które będą spalane później jako biomasa. Dwa lata temu uczestniczyłem w spotkaniu, na którym wysoki urzędnik państwowy zapytał przedstawicieli elektrowni, czy to prawda, że mają opory etyczne przy spalaniu zboża jako biomasy. Prawie nikt się nie odezwał, ale wszyscy mieli. W końcu wychowali się w kraju, gdzie chleb uważa się za świętość. Chlebem wita się prezydenta na dożynkach i nowożeńców. Czy mamy niszczyć wiekowe tradycje, aby wykonać jakieś biurokratyczne plany udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii poprzez spalanie biomasy?

Zadania na okres przejściowy

Obecnie jesteśmy w okresie przejściowym. Na układ mający zastąpić protokół z Kyoto nie ma szans. W Polsce trwają dyskusje nad nową ustawą o odnawialnych źródłach energii. Delegacja polska nie chce wyrazić zgody na zwiększenie redukcji emisji CO₂ w ramach unijnej polityki klima-



Fot W. Mielczarski

tycznej. Ważne jest, aby tej przełomowej chwili organizacji, którym zależy na kompleksowej ochronie środowiska, włączyły się do dyskusji. Nowa ustawa powinna stopniowo likwidować przydział zielonych certyfikatów dla współspalania oraz ograniczyć liczbę wydawanych certyfikatów dla dużych zamortyzowanych elektrowni wodnych. Konieczne jest też wprowadzenie współczynników korekcyjnych przydziału certyfikatów dla elektrowni wiatrowych. Certyfikaty jako subsydia powinny być wydawane na określony czas, pozwalający na amortyzację inwestycji z zyskiem na uzasadnionym poziomie 7-10%.

Różnego rodzaju dopłaty w formie certyfikatów: zielonych, czerwonych, żółtych, fioletowych i białych już niedługo wyniosą około 50zł/MWh. Przy cenie energii elektrycznej na rynku hurtowym około 200zł/MWh jest to duży wydatek. Musimy szukać mniej kosztownych rozwiązań, promując rzeczywiście odnawial-

ne źródła energii.

Konieczne jest także opracowanie realistycznego planu rozwoju energetyki, uwzględniającego stan obecny i możliwości inwestycyjne Polski. Jednostronny nacisk na redukcję zużycia węgla przy braku innych realnie dostępnych paliw skutkuje blokowaniem przez Polskę prac w Unii Europejskiej nad działaniami na rzecz środowiska. Blokując prace nad nierealnymi celami redukcji CO₂, władze polskie powinny jednocześnie zaproponować własny pakiet polityki ochrony środowiska jako kompleksowego systemu działań, który będzie technicznie i ekonomicznie wykonalny.

.....
Prof. dr hab. inż. Władysław Mielczarski jest profesorem zwyczajnym w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Łódzkiej. Jest członkiem European Energy Institute, czołowego europejskiego think tanku w sprawach energetycznych.



Fot W. Mielczarski

SPEC PRYWATYZACJA

Sąd podtrzymuje skandaliczną prywatyzację Stołecznego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej (SPEC).

SPEC dostarcza ciepło do 80% warszawskich mieszkańców i jest największą firmą zajmującą się energetyką ciepłą w Unii Europejskiej. W roku 2003 przedsiębiorstwo przekształciło się w jednoosobową spółkę akcyjną, której stuprocentowym właścicielem były władze miasta. Do tej pory spółka miała bardzo dobre wyniki finansowe. W 2009 r. zysk netto wyniósł 36 mln złotych. Jakość usług również pozostawała na wysokim poziomie – dzięki inwestycjom w infrastrukturę w stolicy praktycznie nie zdarzały się przerwy w dostawie ciepła, a jego ceny należą do najniższych w Polsce. Pomimo tego Hanna Gronkiewicz-Waltz SPEC sprywatyzowała.

W Wojewódzkim Sądzie Administracyjnym w Warszawie 21 marca odbyła się rozprawa, która była szansą na unieważnienie tej prywatyzacji. Decyzję zaskarżył Piotr Ciompa – był do tego uprawniony, gdyż sam wziął udział w procesie prywatyzacyjnym. Jego skarga została oddalona.

Marcowy proces budził nadzieje przeciwników prywatyzacji monopolu naturalnych, czyli takich, gdzie istnieje tylko jeden przedsiębiorca wytwarzający dane dobro lub usługę.

W teorii gospodarki rynkowej prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych miewa sens wtedy, gdy konkurujące ze sobą w danym sektorze różne przedsiębiorstwa zbijają ceny, działając na korzyść odbiorcy czy konsumenta. Wątpliwości budzi jednak prywatyzacja monopolu naturalnych. Niezadowolony klient sie-

ci komórkowej X może ją zmienić na operatora Y, ale gdy w domu podczas mrozów wysiadzie ogrzewanie, mieszkańcy nie mają takiej możliwości – konkurencja nie zbuduje drugiej infrastruktury ciepłowniczej. W Warszawie jest jeden dostawca ciepła – SPEC. Jeżeli nie będzie należał do miasta, to nie będzie musiał w pogoni za zyskiem kierować się dobrem mieszkańców.

Sąd powołał się na brak naruszenia interesu prawnego Ciompy, który uprawniałego do skazania uchwały prywatyzacyjnej Rady Miasta. Uznano jedynie jego interes faktyczny. Tym samym nie rozpatrywano zarzutów merytorycznych w zakresie naruszenia prawa przez władze Warszawy.

Nieuznanie interesu prawnego Ciompy pozwoliło sądowi nie zajmować się jego wątpliwościami.

KATARZYNA MATUSZEWSKA



Jedynym warunkiem zawartym przez miasto w ofercie była cena, a nie ilość akcji, w związku z czym Ciompa zaproponował kupno 1003 akcji w cenie 502 złotych za sztukę. Jego oferta została odrzucona - wygrała francuska firma Dalkia – zakupiła 85% akcji po cenie dużo niższej niż oferowana przez Ciompę, bo po 235 zł za sztukę.

Kolejną wątpliwość wzbudziło udzielenie firmie Dalkia wyłączności na negocjowanie oferty w toku procesu prywatyzacyjnego. Uniemożliwiło to jej konkurentom skuteczną aktualizację ofert. Poważnym uchybieniem było również utajnienie przez Hannę Gronkiewicz-Waltz dokumentacji procesu prywatyzacyjnego.

Zdaniem Piotra Ciompy, uzasadnienie wyroku wskazuje na radykalny zwrot w dotychczasowej linii orzeczniczej sądów admini-

stracyjnych w sprawie interpretacji terminu „interes prawny”. Uważa on, że jeżeli w obrocie prawnym zastosowana interpretacja zostanie utrzymana przez NSA, będzie to trwały regres w prawach obywatelskich, „albowiem znaczna część obecnie dopuszczanych do postępowania sądowego skarg obywateli na władze administracyjne będzie musiała być odrzucona na tej samej zasadzie jak moja i bez rozpoznania merytorycznego”.

Ciompa alarmuje, że oznaczać to będzie więcej wolności dla władzy, która bez zagrożenia skargą „będzie mogła sobie pojechać, zwłaszcza w zarządzaniu majątkiem publicznym, w szczególności tam, gdzie organy nadzoru (wojewódzkie) wywodzą się będą z tej samej partii i będą przytykać oczy na kontrowersyjne decyzje”.

.....
Katarzyna Matuszewska: germanistka, działaczka społeczna, członkini zespołu „Krytyki Politycznej”, w latach 1995-2010 członkini Unii Pracy. Publicystka „Zielonych Wiadomości”.



GRZEGORZ WIŚNIEWSKI

Patrząc się na projekt Ustawy o odnawialnych źródłach energii (OZE) z 22 grudnia 2011 roku pozytywnie ocenić trzeba fakt przygotowania projektu odrębnej regulacji ustawowej w tym zakresie. Projektowana ustawa zmienia zasadniczo system wsparcia energetyki odnawialnej w Polsce. Wobec wysokich kosztów energii i potrzeby rozwoju nowych mocy, docenić należy chęć wyeliminowania niepotrzebnego i niesprawiedliwego wsparcia dla zamortyzowanych obiektów OZE i nadmiarowego wsparcia dla instalacji współspalania biomasy jako technologii przynoszącej wiele strat w gospodarce i psującej wizerunek energetyki odnawialnej.

W sytuacji ograniczeń sieciowych w rozwoju dużych instalacji OZE należy docenić wsparcie - po raz pierwszy w ramach projektowanej regulacji - rozwoju mikrogeneracji i modelu prosumenta. Jest to jeden z najważniejszych elementów propozycji, tym bardziej, że regulacja zwraca uwagę na kwestie bilansowania i magazynowania energii. Ważnym rozwiązaniem jest utrzymanie dla mikroinstalacji instytucji „sprzedawcy z urzędu” (odbioru energii po określonej cenie) oraz zasady pokrywania przez operatora sieci kosztów przyłączenia.

Proponowany w pierwszym projekcie regulacji system wsparcia jest jednak zbyt skomplikowany i w obecnej wersji nie spowoduje wymaganego znaczącego wzrostu tempa rozwoju nowych technologii takich jak małe elektrownie wiatrowe, mikrobiogazownie czy systemy fotowoltaiczne. Zaproponowany system wsparcia jest niewystarczający w stosunku do potrzeb rynku. Towarzyszy mu utrzymywanie zbyt wielu barier administracyjnych. Nie uwzględniono wszystkich kluczowych problemów związanych z rozwojem nowej branży mikroinstalacji, która potrzebuje na początkowym etapie wyższej niż zaproponowano intensywności wsparcia w celu dalszej, pełnej komercjalizacji.

Regulacja w obecnym kształcie spowodować też może narastające w czasie obowiązki w całym systemie administracji państwowej - system rejestrów, wydawania certyfikatów, raportowania itd. Wydaje się, że w przedstawionej ocenie skutków regulacji niedoszacowane są koszty po stronie podatnika. System wsparcia mikroinstalacji nie będzie mógł działać skutecznie i efektywnie, ponieważ obecny projekt regulacji nie docenia wsparcia źródeł ciepła z OZE innych niż z kogeneracji opartej na biomase, w szcze-

Wspierajmy małe!

gólności kolektorów słonecznych, źródeł geotermalnych z pompami ciepła oraz wysokosprawnych kotłów na pelety i brykiety, które to technologie powinny stanowić uzupełnienie dla mikroinstalacji służących do wytwarzania energii elektrycznej z OZE.

Projekt ustawy o OZE wraz z nową wersją ustawy Prawo energetyczne kładą niedostateczny nacisk na zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów sieciowych poprzez zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych - tak zwanych inteligentnych sieci. Ich celem powinno być zwiększenie udziału energii odnawialnej w zaspokojeniu krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną. Brak jest też instrumentów służących optymalizacji doboru wielkości i rodzajów OZE do możliwości sieciowych.

W celu rozwoju rynku prosumenckiego i rynku technologii i urządzeń OZE oraz zbilansowania instrumentów wsparcia i uzyskania synergii w ich działaniu, regulacja niedostatecznie wykorzystuje normy i standardy, w szczególności w zakresie wymogów minimalnego udziału energii ze źródeł odnawialnych w pokryciu potrzeb energetycznych w budynkach. Uwzględniając strukturę zużycia energii w przemyśle i realne możliwości szybkiej poprawy sytuacji w tym dziale gospodarki, średni udział energii z OZE w budynkach powinien być znacznie większy niż proponowane 13%, a w przypadku nowych budynków znacznie większy od 10%.

Z myślą o realizacji polityki państwa w zakresie rozwoju zielonej gospodarki, a w szczególności krajowej produkcji urządzeń dla OZE (w tym zakresie Polska ma w dalszym ciągu szansę stać się liderem rynku), w regulacji wzmocnić należy bezpośrednie zachęty dla producentów urządzeń w postaci ulg podatkowych.

Powyższe mankamenty projektu regulacji można jednak usunąć, gdyż sama koncepcja wsparcia mikroinstalacji w projekcie regulacji jest nowoczesna i dobrze wkomponowana w potrzeby kraju i potencjał branży. Silną bazą do dalszych prac jest system quasi stałych taryf na energię z mikroinstalacji oraz dopuszczenie net-meteringu - rozliczeń netto prosumentów z dostawcą energii.

Zgłoszone poniżej propozycje mają na celu doprecyzowanie zapisów i umożliwienie pełnego wdrożenia celów projektu regulacji w zakresie mikroinstalacji i tworzenia warunków do szybkiego rozwoju energetyki typu prosumenckiego. Poniższe pro-

pozycje uwzględniają niezbędną chronologię: od stałych taryf na energię z OZE, poprzez premię dla prosumentów i rozwiązania typu net-metering, kiedy tylko ceny mikroinstalacji spadną, a ceny energii dla odbiorców końcowych będą wystarczającą zachętą do inwestycji. Stanie się to w okresie ok. 5 lat. Propozycje bazują na sprawdzonych analogicznych rozwiązaniach stosowanych w Niemczech i Wielkiej Brytanii, ale uwzględniają krajową specyfikę.

Wprowadzenie systemu stałych taryf dla wszystkich mikroinstalacji przyłączonych do sieci niskiego napięcia

Przeprowadzone w IEO analizy ekonomiczne wykazują, że zaproponowany system współczynników korekcyjnych i sposobu rozliczeń energii sprzedawanej i używanej na własne potrzeby nie zapewni opłacalności inwestowania w mikroinstalacje. Obawiamy się, że jedynym jego skutkiem będzie wzrost administracji. Głębokie różnicowanie współczynników korekcyjnych dla technologii nie występujących masowo na rynku prowadzić może z jednej strony do rozchwiania mechanizmów konkurencji, a z drugiej do nadmiarowości lub niedoszacowania kosztów. Mikrotechnologie OZE, które będą w najbliższych latach dostępne na rynku krajowym (małe elektrownie wiatrowe, systemy fotowoltaiczne, mikrobiogazownie) są obecnie na podobnych etapach rozwoju i konkurencyjności. Nie jest zatem zalecane zbyt głębokie różnicowanie systemu wsparcia dla mikroinstalacji ani potrzeby administracyjnego określania dla każdej technologii oddzielnie progów mocy, poniżej której OZE traktowane są jako mikroinstalacje.

Konieczne jest wprowadzenie ogólnej i wspólnej definicji mikroinstalacji typu prosumenckiego: OZE przyłączone do sieci niskiego napięcia o mocy nie wyższej niż aktualna moc przyłączeniowa konsumenta energii i korzystające z systemu specjalnych taryf i premiowania zużycia energii na potrzeby własne.

Należy wprowadzić system stałych taryf, wspólnych dla wszystkich mikroinstalacji przyłączonych do sieci niskiego napięcia, niezależnie od technologii, ale z uwzględnieniem efektu skali (zarówno w odniesieniu do wielkości instalacji jak i możliwej ilości instalacji danego typu decydującej o spadku kosztów, zgodnie z krzywą uczenia się). Dobra odpowiedź byłaby degresywna, spadająca o 3-5 % rocznie dla nowych inwestorów, ale niezmienna przez 15 lat dla każdego pro-

ducenta energii wchodzącego w system wsparcia wspólna taryfa w wysokości minimum 900 zł/MWh dla instalacji domowych i 800 zł/MWh w małych przedsiębiorstwach i większych gospodarstwach rolnych.

Aby uniknąć nieefektywnego wykorzystania energii na własne potrzeby, powyższy system wsparcia powinien uwzględniać dodatkowo korzyści (uzasadnione obiektywnym zmniejszeniem kosztów w krajowym systemie energetycznym) dla prosumentów zużywających energię na potrzeby własne. Powyższe zasady obowiązywać powinny dla wszystkich instalacji przyłączonych do sieci niskiego napięcia, ale z ograniczeniem dotyczącym mocy OZE do wartości nie wyższej niż aktualna moc przyłączeniowa u inwestora, indywidualna dla każdej z grup odbiorców. W praktyce dotyczy to instalacji o mocy nie przekraczającej 150-200 kW. Instalacje o wyższych mocach powinny być włączane na ogólnych zasadach (świadczenia pochodzenia) zaproponowanych przez Ministerstwo Gospodarki w projekcie ustawy.

Taryfa początkowa minimum 800 (900) zł/MWh oznacza de facto niższe wsparcie jednostkowe niż dotychczas stosowane oraz powoduje, że proponowane wsparcie byłoby inaczej zaadresowane. Dotychczasowe wsparcie w postaci świadectw pochodzenia sięga 290 zł/MWh i jest udzielane przy wprowadzaniu energii z OZE do sieci, przy jej cenie na rynku hurtowym rzędu 200 zł/MWh. Wsparcie systemem stałych taryf mikroinstalacji typu prosumenckiego należy odnieść do ceny energii dla odbiorców końcowych wynoszącej łącznie (z opłatami) 620 zł/MWh. Proponowane zatem wsparcie w postaci stałych taryf producentek wynosiłoby 180-280 zł/MWh, dając dodatkowe korzyści w postaci:

- obniżenia strat na przesyłce,
- lepszego (bezinwestycyjnego) wykorzystania zasobów sieci,
- zmniejszenia kosztów rozwoju sieci,
- poprawy bezpieczeństwa energetycznego,
- rozwoju nowego, prosumenckiego modelu gospodarki i zielonego przemysłu produkcji urządzeń OZE.

Wykonana w IEO wstępna analiza globalnych skutków podatkowych oraz skutków dla konsumenta energii wskazuje na neutralność kosztową proponowanego systemu wsparcia mikroinstalacji w pierwszym okresie i potencjał spadku kosztów w dalszych latach.

Nabywcami mikroinstalacji będą w dużej części osoby fizyczne nie przyłączające ich do sieci, nie będące podatnikami podatku VAT i w konsekwencji nie uprawnione do odliczenia (zwrotu) podatku wliczonego w jej cenę. Zasadnym byłoby obniżenie stawek podatku VAT związanych z nabyciem mikroinstalacji. Pozwoli to na zmniejszenie kosztów energii, ponoszonych przez gospodarstwa domowe oraz na zapewnienie większego bezpieczeństwa i niezależności energetycznej tych gospodarstw. Niezależnie od wskazanych celów społecznych, wprowadzenie obniżonej stawki zwiększy atrakcyjność finansową tego typu inwestycji realizowanych przez osoby fizyczne oraz uruchomienia produkcji na rynek krajowy i na eksport. Jest to kluczowy element budowy krajowego przemysłu i usług zielonej gospodarki w ramach kosztów standardowo ponoszonych na wdrożenie dyrektywy, ale powszechny (daje efekt skali), precyzyjnie zaadresowany oraz nie powodujący znacznych dodatkowych kosztów administracyjnych.

Proponowane w projekcie regulacji przepisy w zakresie mikroinstalacji i produkcji ciepła i chłodu z OZE powinny być skorelowane z normami budowlanymi dotyczącymi nowych i remontowanych budynków. Projektowana regulacja dalece silniej promuje wytwarzanie energii elektrycznej niż ciepła z OZE. Proponowane wsparcie dla jest na bardzo niskim poziomie, nie gwarantującym impulsu rozwoju i osiągnięcia efektu skali. Zaproponowane w projekcie ustawy wymogi minimalnego udziału energii ze źródeł odnawialnych w nowo budowanych i remontowanych budynkach są zbyt zachowawcze w stosunku do postępu technologicznego w budownictwie energooszczędnym i oczekiwanego wzrostu cen energii dla odbiorców. Bez tego elementu trudno będzie zapewnić rozwój technologii oraz osiągnięcie zakładanego dyrektywą celu ogólnego - 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w 2020 roku. W nowych budynkach oraz istniejących budynkach poddawanych generalnemu remontowi należy zapewnić wymóg co najmniej 20 % udziału energii z odnawialnych źródeł energii w bilansie energii zużytej w budynku.

W analizie wykorzystano materiały i podsumowanie konsultacji i dyskusji na II Forum Małej Energetyki Wiatrowej <http://www.forummew.ieo.pl>

.....
Autor jest członkiem Instytutu Energetyki Odnawialnej oraz Związku Pracodawców Forum Energetyki Odnawialnej





Klimat na miejsca pracy

BARTŁOMIEJ KOZEK

W ferworze zapewnień o energii z elektrowni jądrowych oraz emeryturach z gazu łupkowego żadna partia polityczna nie zająknęła się o potencjałe miejsc pracy, które mogą powstać w wyniku zmiany kursu i przejścia na odnawialne źródła energii (OZE). Dobrze, że możemy liczyć na Greenpeace...

Jeszcze w 2008 r. Greenpeace opublikował dokument „[R]ewolucja energetyczna dla Polski”. Wskazywał w nim, że dzięki inwestycjom w efektywność energetyczną, oszczędzanie energii oraz OZE możemy nie tylko znacząco zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych, ale też do r. 2050 pokryć większość naszego zapotrzebowania energetycznego za pomocą krajowych zasobów, takich jak wiatr, woda, słońce, biomasa czy geotermia. W tym zaś roku na bazie projekcji ze wspomnianego dokumentu Greenpeace przygotował raport „Pracując dla klimatu. Zielone miejsca pracy w Polsce”.

Zawarte w nim projekcje dotyczące samej tylko energetyki, uzyskane za pomocą metodologii dostosowanej do polskich realiów (np. wyższej pracochłonności, szczególnie w rolnictwie) dają bardzo obiecujące wyniki, zwłaszcza w porównaniu z oficjalną rządową projekcją rozwoju systemu energetycznego w naszym kraju do r. 2030. Przygotowanemu przez rząd PO-PSL dokumentowi zdecydowanie brakuje wizji. Pozostaje zamknięty w modelu modernizacji

imitacyjnej, wpatrzonej w rozwój państw zachodnich i gotowej powtarzać wszystkie ich błędy. Mamy tu zatem założenie o ciągłym wzroście zapotrzebowania na energię (aż kłuje w oczy bezrefleksyjna akceptacja faktu, że energochłonność polskiej gospodarki jest 2,5 razy większa niż unijna średnia) oraz dominację pozyskiwania energii z węgla, przy jednoczesnym wprowadzaniu do miksu energetycznego energii jądrowej.

Scenariusz Greenpeace opiera się na innych założeniach. Chodzi o stopniowe uniezależnianie się od węgla oraz o inwestowania w źródła odnawialne, w szczególności zaś w biomasę oraz energetykę wiatrową. Nie są to zresztą mrzonki. Już dziś w Stoczni Gdańskiej tworzone są miejsca pracy przy produkcji wież wiatrowych, a w Sosnowcu – w wytwórni kolektorów słonecznych. Zamiast rozwoju biopaliw, szczególnie tych pierwszej generacji, o nienajlepszym wpływie na środowisko, ekolodzy za priorytet uznają redukcję zapotrzebowania energetycznego w transporcie (poprzez wspieranie transportu zbiorowego), a także rozwój pojazdów napędzanych energią elektryczną ze źródeł odnawialnych. W ciepłownictwie preferują znacznie szybsze zwiększanie udziału energii z biomasy (w tym przetwarzanej na biogaz). Wszystkie te działania zostały przebadane pod kątem technologicznych możliwości ich wprowadzenia, a także ich ekonomicznej opłacalności. W 2030 r. mogą zaspokoić aż 46,6% zapotrzebowania naszego

kraju na energię elektryczną. Warto zaznaczyć, że zbliżoną wielkość 44% podał jakiś czas temu w swojej prognozie Instytut na Rzecz Ekorozwoju.

Jak taka zmiana w energetyce wpłynie na polski rynek pracy? Greenpeace szacuje, że do r. 2030 może powstać aż do 386 tys. nowych miejsc pracy. To, jak ile ich faktycznie powstanie, zależy od tempa wdrażania zmian, a także tego, czy Polska zamierza importować niezbędne w tej energetycznej [r]ewolucji technologie, czy też będzie zwiększała rodzimą produkcję instalacji, takich jak ogniwa fotowoltaiczne czy turbiny wiatrowe. Wybór zielonej ścieżki rozwoju oznaczałby powstanie w ciągu najbliższych 19 lat aż o 187 tys. więcej miejsc pracy niż w przypadku węglowo-jądrowego scenariusza PO-PSL (i to uwzględniając zmniejszenie zatrudnienia w górnictwie węglowym oraz energetyce opartej na tym surowcu). Dynamiczny rozwój nowych miejsc pracy w tak różnorodnych dziedzinach, jak produkcja sprzętu, jego montaż i konserwacja, a także produkcja biomasy ciepłowniczej pomógłby w płynnym przejściu górników do bardziej bezpiecznego sektora energii odnawialnej. Ubytek w zatrudnieniu w górnictwie mógłby być nawet mniejszy, niż szacowane 50 tys. miejsc pracy do r. 2030 – analiza wyszła bowiem z założenia, że zaspokajamy 100% swojego zapotrzebowania na węgiel z krajowego surowca, podczas gdy obecnie więcej go importujemy. Skupienie się w pierw-

szej kolejności na substytucji tego importu przez inwestycje w energetykę odnawialną dałoby nam sporo czasu na rozpoczęcie zielonej transformacji, wolnej od „szokowego” charakteru, który pamiętamy z transformacji roku 1989.

W spotach wyborczych PO zarzeka się, że najsukceszniej ze wszystkich partii będzie zabiegać o 300 mld złotych dla Polski z unijnego budżetu. Warto spytać starającego się o reelekcję premiera Donalda Tuska, jak duża część z tych środków przeznaczona będzie na rozwój energetyki odnawialnej. Bo patrząc na energetyczne priorytety w programie PO można mieć wątpliwości, czy będą to znaczne sumy. Warto również spytać, czy będzie postulował powołanie przez Unię Europejską ERENE – Europejskiej Agencji Energetyki Odnawialnej, która pomagałaby finansować inwestycje w rodzaju transgranicznych sieci przesyłowych, umożliwiających powstanie europejskiego rynku energii ze źródeł odnawial-

nych. Do tej pory rząd PO-PSL ignorował takie pomysły – a szkoda, bo rozproszona energetyka odnawialna daje dużą szansę na ożywienie rynków pracy w miejscach długotrwałego, strukturalnego bezrobocia, pozostających na ubożcu modernizacji w naszym kraju.

Skoro rozliczni politycy i publicyści lubią sugerować, że sceptycyzm środowisk ekologicznych wobec energetyki jądrowej i eksploatacji gazu łupkowego inspirowany jest przez Rosję, można odwrócić to pytanie i spytać, kto inspiruje polityków głównych polskich partii politycznych do tego, by przegapić wielką szansę na unowocześnienie gospodarki i na godne życie dla setek tysięcy ludzi i pozostawać w okowach myślenia o energetyce rodem z XIX-wiecznej rewolucji przemysłowej?

.....
Bartłomiej Kozek: publicysta „Zielonych Wiadomości”. Zajmuje się Zielonym Nowym Ładem, polityką społeczną oraz usługami publicznymi.



Energia kształtuje świadomość

THEOHARIS TZIOVARAS

Podczas dwóch ostatnich wieków, tania energia z paliw kopalnych pozwoliła na ewolucję naszej społeczności. Ideą czasu było promowanie energii, która stałaby się głównym paliwem dla wzrostu gospodarczego i postępu. Jednakże tanie i łatwo osiągalne paliwa kopalne należą obecnie do przeszłości.

Zapowiada się nowa era, w której trend energetyczny jest zupełnie inny i zmierza w kierunku wydajności energetycznej, produkcji lokalnej oraz redukcji zużycia energii. Proces ten będzie wymagał radykalnych zmian w ciągu najbliższych kilku dziesięcioleci. Działania te są koniecznym krokiem na drodze do zrównoważonego rozwoju.

Energia jest wszechobecna. Wszystkie obecne struktury gospodarcze opierają się na nawykach energetycznych z ostatnich dwóch stuleci. Dobrym przykładem takiego uzależnienia od taniej energii jest produkcja żywności. Wszyscy jesteśmy uzależnieni od żywności, gdyż jest

ona absolutnie niezbędna dla naszego przetrwania. Zorientowane na eksport rolnictwo i rozprzestrzenianie się diet mięsnych na całym świecie wymagają jednak ciągłego nakładu energii do produkcji i dystrybucji żywności. Brak taniej energii grozi spadkiem poziomu jej produkcji, a tym samym dostępności na świecie. To samo odnosi się do globalnej produkcji przemysłowej, w której produkt jest transportowany globalnie wielokrotnie podczas swojego cyklu życia. Żyjemy obecnie w społeczeństwie, które lekomyślnie zużywa energię. Można je nazwać społeczeństwem konsumpcjonizmu bez końca.

Prawdopodobnie najważniejszym efektem obecnego podejścia społeczeństwa do energetyki jest sposób postrzegania świata. Ze względu na tanie i obfite pokłady paliw kopalnych, może się nam mylnie wydawać, że nieograniczony postęp i wzrost gospodarczy są normą, a dobrobyt materialny (mierzony poprzez wzrost produktu krajowego brutto) będzie się stale zwiększać. Na szczęście powyższy

trend myślenia się zmienia, do czego przyczyniła się coraz mniejsza dostępność taniej ropy. Jesteśmy pierwszym pokoleniem, które będzie musiało zmierzyć się z porażką wielkiej obietnicy o nowoczesności. Powinniśmy uwolnić się od mentalności, która określa nasze własne poczucie własnej wartości oparte na tym co mamy, a nie kim jesteśmy. Zmiany światopoglądu rozpoczynają się wraz z załamywaniem się obecnej rzeczywistości gospodarczej. Mimo wszelkich prób ratowania obecnego systemu zmiany są konieczne, a ich realizacja wpłynie na rozwój społeczeństwa w pełni świadomego korzyści płynących ze zrównoważonego rozwoju.

Ziemia jest obecnie bardzo zanieczyszczona z powodu technologii, które są używane do wytwarzania taniej, konwencjonalnej energii. Energia jest podstawą funkcjonowania obecnego świata, więc jeżeli ludzkość dalej chce zamieszkiwać tę planetę, musi najpierw zmienić główny rodzaj produkowanej przez siebie energii. Zanieczyszczenie jest spowo-

dowane przez człowieka a nie przez naturę i dlatego to człowiek powinien wyrządzić szkody zlikwidować. Wnosi on swój własny wkład do życia w zanieczyszczonym środowisku, co sprawia iż coraz trudniej jest sobie wyobrazić społeczeństwo, które jest wolne od stworzonej przez przodków i siebie rzeczywistości.

Spółczesność jest coraz bardziej ograniczona przez system i w konsekwencji nie ma innej alternatywy niż zacząć popierać zrównoważony rozwój. Oznacza to radykalne zmiany we wszystkich strukturach. Jako przykład można podać lokalizację produkcji żywności, stosowanie sezonowych upraw, czy rezygnację z pestycydów.

Nie będzie już masowej konsumpcji w Europie bananów czy jabłek pochodzących z Nowej Zelandii. Dlaczego Europejczycy mają je konsumować? Dlaczego chcieliby to robić, zważywszy, iż owa konsumpcja prowadzi do powolnej degradacji lokalnych upraw? Odpowiedzią na obecnie pojawiające się liczne ograniczenia dotyczące energii czy żywności jest drastyczne zmniejszenie bezmyślnej konsumpcji, co oznacza, iż społeczeństwo musi zmienić obec-

nie zniekształcone postrzeganie świata jako szwedzkiego bufetu z nieograniczoną ilością jedzenia, które konsumujemy w myśl zasady „jedz tyle ile możesz”.

Rewolucja energetyczna powinna obejmować radykalne zmiany struktur władz na całym świecie. Wpływ centralizacji energii jest ogromny. W Grecji rząd wykorzystuje rachunki za energię elektryczną jako formę otrzymywania podatków. Jest to forma szantażu, jaką stosuje wobec społeczności. Uwolnienie się od tego typu działań jest możliwe tylko dzięki osiągnięciu niezależności energetycznej. Rządy wielu krajów wykorzystują ogromne, krajowe rezerwy paliw kopalnych jako instrumenty władzy i dominacji.

Jedynie odnawialne źródła energii nie mogą zostać wyłączone czy wykupione jak w przypadku paliw kopalnych. Nikt nie jest w stanie zgasić słońca czy wyłączyć wiatru. Odnawialny typ źródła energii jest niewyczerpany i przyjazny dla globalnego środowiska.

Czy nie byłoby rozsądnie rozwijać politykę energetyczną w kierunku wiecznego źródła czystej energii, jakim jest wiatr i słońce? Wystarczy tego chcieć, użyć wyobraźni i odpowiednich działań. Odnawialna energia jest przyszłością świata, a odpowiedzialnością społeczeństwa jest doprowadzenie do tej przyszłości, co sprawi że nieuniknione zmiany przebiegną tak gładko, jak to tylko możliwe.

.....
Theoharis Tziouvaras (Theo Harris) jest wykładowcą ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w Hellenic American University w Grecji.

Tłumaczenie i redakcja: Katarzyna Dmochowska



Sudety biją na alarm



JERZY NICZYPORUK



Szklarska Poręba, Karpacz, Kudowa Zdrój, Radków pod Szczelińcem oraz inne kurorty są zagrożone planami uruchamiania kopalni uranu dla polskiej elektrowni atomowej. Obecnie takie złoża eksploatuje się poprzez wtłaczanie pod ziemię stężonego kwasu siarkowego i innych niebezpiecznych chemikaliów, w tym również cyjanku potasu...

Góry Izerskie były przedwojenną Perłą Europy dla letników z Wrocławia, Poznania, Szczecina, Berlina i Pragi. Przyjeżdżali tu także turyści z Węgier i Austrii. Również obecnie w naszym Euroregionie turystyka jest wiodącą gałęzią gospodarki. Według statystyk Karkonoski Park Narodowy odwiedza corocznie około 2 mln turystów, zaś Kotlinę Jeleniogórską 5 mln – zatrzymując się w malowniczych podgórskich pensjonatach i uzdrowiskach oraz zwiedzając unikatową Dolinę Pałaców i Ogrodów, która obecnie stara się o wpisanie na listę dziedzictwa kulturowego UNESCO. W samej gminie Stara Kamienica, w której mieszkamy, tysiące hektarów pokryte jest przez obszary Natura 2000.

I właśnie takie miejsca znalazły się w polu zainteresowania rządu, który w ramach wdrażania Polskiego Programu Atomowego postanowił poszukiwać i badać polskie złoża uranu dla możliwości ich przyszłego wydobycia. W całych Sudetach wg zleconego przez Ministerstwo Środowiska opracowania występują 92 „interesujące” złoża tego promieniotwórczego pierwiastka!

Z końcem 2011 pojawił się w Sudetach australijski inwestor, zostały

uruchomione procedury zmierzające do uzyskania koncesji na badanie i rozpoznawanie złóż uranu w czterech lokalizacjach w miejscowościach nieopodal Jeleniej Góry, Szklarskiej Poręby, Karpacza, Kudowy Zdrój, Wambierzyca, Lubomierza i Jedliny Zdrój. Po latach rozwijania turystyki Sudety stać się mają uranowym zapleczem polskiej elektrowni atomowej.

Bezkrytyczna zgoda rządu na wdrożenie procesów koncesyjnych już teraz odstrasza inwestorów branży turystycznej. Kto chciałby inwestować niepewny przyszłości? Kto przyjedzie na wypoczynek wiedząc, że nieopodal wydobywany jest uran? Już samo rozpoznawanie złóż nakłada na gminy obowiązek wpisania go do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego i bezpowrotnie blokuje wszelkie inwestycje na tym terenie. Taka sytuacja to katastrofa dla planów rozbudowy bazy turystycznej.

Planując „świetlaną” uranową przyszłość, wygodnie, w zaciszu gabinetów zapomina się o ponurej przeszłości. Nie pamięta się o dziedzictwie pozostawionym przez Sowietów. Wydobycie uranu prowadzone na potrzeby wyścigu zbrojeń w latach sześćdziesiątych jest powodem niebezpiecznego stężenia radonu w powietrzu i wodzie. W studniach w okolicach wciąż nie zabezpieczonych hałd i sztolni, np. w Radoniowie pomiary wykazują do 2000 Bq/l. Już stężenie 200 Bq/l jest niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi. W Radoniowie i Kopańcu większość zgonów wśród ludzi mieszkających w pobliżu hałd jest spowodowana przez raka płuc. Jak dowiedzieliśmy się od miejscowe-

go księdza w tych okolicach na kilkanaście pogrzebów tylko kilka jest z innego powodu niż rak. Oficjalna statystyka pozostaje niedostępna. W sąsiadującym regionie w Niemczech, w Wismut, wskutek wydobywania uranu ucierpiało ponad 100 tys. osób.

Czeski rząd wyasygnował miliardowe kwoty na rekultywację terenów w okolicach pobliskiego Liberca skażonych wydobyciem uranu metodą ługowania. Podatnicy ponoszą koszty rekultywacji po kopalniach uranu, niezmiernie dużo wyższe niż wszystkie zyski z ich eksploatacji. Zazwyczaj firmy wydobywcze bankrutują z premedytacją unikając ponoszenia kosztów rekultywacji i odszkodowań.

Procesy administracyjne

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach rozpoznania złoża polimetalicznego uranu w Gminie Stara Kamienica obejmuje 21 km kw. (20% obszaru gminy), w Gminie Walim 15 km kw, podobnie jest w gminach Radków i Lubomierz. Pojawianie się wniosków koncesyjnych można śledzić na stronie Ministerstwa Środowiska.

W dzisiejszych czasach jednym z etapów rozpoznawania złóż jest tworzenie tzw „podziemnego laboratorium chemicznego” - wtłaczanie do górotworu stężonego kwasu siarkowego i innych chemikaliów, po to aby już na tym etapie badań określić najskuteczniejszy sposób jego wydobycia. W ten sposób duża część uranu może zostać wydobyta już na etapie samych badań.

Wrocławski Sanepid bezkrytycznie zaopiniował złożone projekty. Opinia jest pozytywna, pomimo braku zaplanowania monitoringu ujęć wody i emisji powodującego raka płuc radonu – gazu radioaktywnego wydobywającego się ze złóż uranu w nieobliczalnych ilościach w konsekwencji naruszenia struktur geologicznych. Opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu jest również pozytywna, pomimo kolizji tych inwestycji z obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi oraz występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, jak również pomimo braku zabezpieczenia środków na konieczną rekultywację. RDOŚ nie sprawdził prawdziwości oświadczenia inwestora o braku konfliktów społecznych w tej sprawie. Pomimo przesłania przez lokalny komitet społeczny ponad 4 tys. podpisów pod protestem oraz sprzeciwu jeleniogórskiego koła Zielonych oba wystąpienia pozostają bez merytorycznej odpowiedzi. Ten sam RDOŚ blokuje wszelkie inne inwestycje na terenach koncesyjnych.

Jedyną gminą, która odważyła się na wydanie negatywnej decyzji środowiskowej jest Stara Kamienica. Walczy ona z inwestorem o utrzymanie swojej decyzji w Samorządowym Kolegium Odwoławczym.

Nawet jeśli nie powstanie elektrownia atomowa, plany wydobycia uranu wciąż mogą pozostać aktualne. Może być on wydobywany na eksport, np. do Francji i Rosji, które licząc się ze wzrostem cen w związku z zamykaniem komercyjnych kopalni ze względu na globalny odwrót od niebezpiecznej i nieeko-

nomicznej energetyki atomowej już teraz przygotowują grunt do rozwiązań alternatywnych.

Zatruta studnia

Koncesje na rozpoznawanie złóż polimetalicznych, o którą stara się również KGHM, pozwalają na wydobycie do 13% surowca (przy zawyżonej prognozie lub niedostatecznej kontroli zapewne dużo więcej). W trakcie takiego rozpoznawania wpompowuje się w złoża stężone chemikalia testując najbardziej opłacalne metody rozpuszczenia surowca. Uzgodnienia kolejnych odwiertów stają się już tylko formalnością – następuje faktyczne eksploatawanie złoża ze wszystkimi konsekwencjami. Jak pokazują liczne przykłady zawsze następuje przedostawanie się stężonych chemikaliów do wód gruntowych, do strumieni i zatrucie dużych, nieporównywalnie większych niż sam obszar wydobywczy obszarów ziemi. Woda w studniach z czasem zamienia się w śmierdzącą breję. Ujęcia wody są zamykane. Konieczne staje się jej przywożenie lub doprowadzenie z odległych ujęć. Skażenie wód też nie następuje od razu i w jednakowym nasileniu. Zdarza się, że ludzie i zwierzęta latami nieświadomie piją skażoną chemicznie i radioaktywnie wodę zanim nastąpią nieodwracalne zmiany chorobowe.

Góry Izerskie to nasza mała ojczyzna. Jest naszym wspólnym dobrem, dla nas wszystkich, dla naszych gości i dla przyszłych pokoleń, dla dzieci. Zamiast energetyki atomowej i eksportu surowców chcemy rozwijać rozproszone, odnawialne źródła energii i zwiększać efektywność energetyczną. W naszych górach są świetne warunki do budowy małych elektrowni wodnych, są gorące źródła geotermalne, tereny nadające się do produkcji biomasy – ogromne połacie lasów i pól z których nikt nie chce nawet za darmo zebrać skoszonego siana – surowca do biogazowni. To więcej miejsc pracy i więcej szczęścia narodowego brutto. Czas, by politycy zaczęli się liczyć z zieloną racją stanu.

.....
Jerzy Niczyporuk: filozof, przedsiębiorca, edukator ekologiczny; koordynuje akcję ratowania drzew przed wycinką.





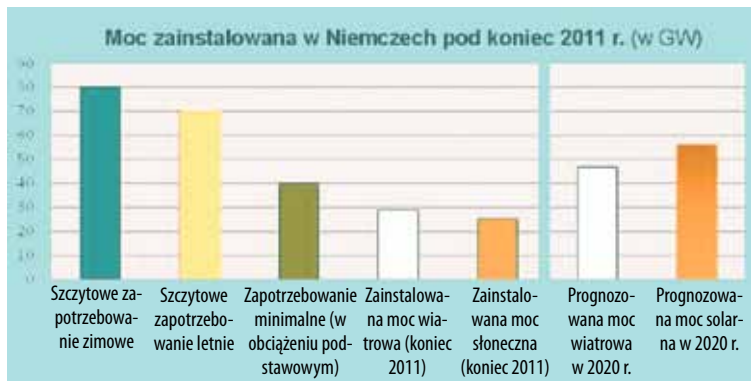
Mity i fakty

Niemiecki zwrot od atomu ku źródłom odnawialnym

CRAIG MORRIS

Po katastrofie nuklearnej w Fukushima z 11 marca 2011 roku koalicja rządząca kanclerz Niemiec Angeli Merkel zamknęła w połowie marca 2011 r. około 40% krajowych bloków atomowych i zrewidowała pierwotny program odchodzenia od energii nuklearnej, przedstawiony przez Socjaldemokratyczno-zielony rząd kanclerza Schroedera. Po upływie roku można zobaczyć, jakie są skutki krótkoterminowe i jakie prawdopodobnie będą skutki długoterminowe.

Najpierw jednak musimy zrozumieć kontekst. Niemcy mają do dyspozycji większe zasoby energii odnawialnej, niż jakiegokolwiek państwo wysoko rozwinięte. W pierwszej połowie 2011 roku Niemcy przekroczyły 20-procentowy udział energii odnawialnej w swoich zasobach energetycznych (dla USA liczba ta wynosi poniżej 5%, z wyłączeniem hydroenergetyki). Do roku 2011 zainstalowano ogniwa fotowoltaiczne o mocy 25 gigawatów. W słoneczne dni energia solarowa może zaspokoić 40% zapotrzebowania na energię (patrz: diagram poniżej).



Porównajmy tę wartość z USA, gdzie pod koniec 2011 roku osiągnięto skromne 0,5% szczytowego zapotrzebowania letniego. Aby osiągnąć poziom niemiecki Amerykanie powinni zainstalować urządzenia fotowoltaiczne o mocy 80 razy większej, niż obecnie.

Czy Niemcy będą musiały importować energię nuklearną z innych państw?

Niemcy od lat były eksporterem netto energii i pozostały nim również w roku 2011. Pamiętajmy też, że elektrownie jądrowe generalnie pracują z pełną mocą, tzn. zazwyczaj nie da się z nich wycisnąć więcej. Według wszelkiego prawdopodobieństwa niemiecki import energetyczny, który wzrósł nieznacznie przez ostatnie 12 miesięcy, będzie oparty raczej na energii wytwarzanej metodami konwencjonalnymi, a nie na energetyce nuklearnej. Na początku 2011 r. Niemcy posiadały moc dyspozycyjną (bez mocy solarnej i wiatrowej) na poziomie 93100 megawatów, z czego około 8000 wyłączone w marcu ubiegłego roku. Według BDEW (Krajowe Stowarzyszenie Energii i Wody), w ciągu sześciu tygodni poprzedzających moratorium atomowe z marca 2011 roku Niemcy wyeksportowały średnio 90000 megawatogodzin netto dziennie, podczas gdy od 17 marca 2011 roku kraj zaczął importować średnio 50 tys. MWh netto dziennie. Mimo to w 2011 roku Niemcy po-

zostały eksporterem netto energii.

Na wschodzie więcej energii może być importowane z Czech, jednak nie z powodu deficytu energii w Niemczech. Po prostu, niemiecki rynek energetyczny kupuje energię pozyskiwaną ze źródeł konwencjonalnych tam, gdzie jest ona najtańsza. Ale państwa takie jak Polska, czy Czechy nie skarżą się na konieczność wspierania niemieckiej energetyki po moratorium atomowym. Przeciwnie, troszczą się głównie o to, by wzrost produkcji energii słonecznej i wiatrowej w Niemczech nie zastąpił ich własnej produkcji energii z paliw węglowodorych i nuklearnej.

Na zachodzie, wbrew licznym głosom, że Francja to główny eksporter energii do Niemiec, okazało się, że jest wprost przeciwnie, co potwierdzają oficjalne statystyki francuskie: Francja eksportuje do Niemiec 9,4 TWh rocznie, ale w tym samym czasie importuje z Niemiec 16,1 TWh! Innymi słowy, ojczyzna europejskiej energetyki jądrowej – Francja – jest od kilku lat importem netto energii z Niemiec, kraju, będącego jednym z europejskich liderów zielonej energetyki.

Czy Niemcy zastąpią atom gazem? Czyżby same źródła odnawialne nie wystarczały?

Jeśli chodzi o pierwszą część pytania – TAK. W odniesieniu do drugiej – NIE. Gaz ziemny ma być głównym źródłem elektryczności, które wypełni lukę pozostawioną przez elektrownie jądrowe wycofane z eksploatacji. Podczas gdy zwolennicy 100% energii ze źródeł odnawialnych mogą obstawać przy swoim przekonaniu, kombinacja ta ma sens: elektrownie jądrowe z samej istoty nie mogą być doraźnie włączane i wyłączane, co czyni je niekompatybilnymi z zieloną energetyką, działającą w sposób nieciągły. Zaś turbiny gazowe można łatwo wyłączyć na kilka godzin lub wykorzystywać tylko część ich mocy, a następnie szybko włączyć je ponownie. Częściowe przejście na gaz ziemny kładzie także podwaliny pod możliwe rozwiązanie problemu magazynowania nadmiaru energii: wytworzenie wodoru z gazu ziemnego, z wykorzystaniem chwilowego nadmiaru energii słonecznej i wiatrowej.

Ponieważ gaz ziemny jest coraz droższy i trudno dostępny, nadwyżkę energii słonecznej wyprodukowanej latem Niemcy mogłyby magazynować w postaci gazu jako zapas na zimę, nadwyżkę energii wiatrowej magazynować w postaci gazu przez krótszy czas, jako zapas na okresy bezwietrzne, a także wykorzystywać turbiny kogeneracyjne, coraz częściej zasilane bio-

metanem, jako że gaz ziemny jest wycofywany. Oczywiście, będą potrzebne zbiorniki gazu – Niemcy po prostu wykorzystują gazociągi, które już posiadają.

W roku 2010 badacze z niemieckiej organizacji Fraunhofer szacowali, że niemiecka sieć gazowa ma zdolność magazynowania odpowiadającą ponad czteromiesięcznemu zużyciu energii. Badacze szacują również, że przy pełnym wykorzystaniu energetyki odnawialnej do zaspokojenia zapotrzebowania zimowego wystarczałaby pojemność sieci gazowej, odpowiadająca dwóm tygodniom zużycia, tj. znacznie mniej, niż obecnie dostępne 4 miesiące. Jednakże wspomniany okres dwóch tygodni może być utrzymany jedynie w wypadku rezygnacji Niemiec z energii nuklearnej i przejścia na gaz ziemny. Innymi słowy, Niemcy mają właściwie plan działań, zmierzających do osiągnięcia poziomu 80% energii odnawialnej, a gaz ziemny jest obecnie częścią tego planu. -Opublikowano szereg badań ukazujących, w jaki sposób Niemcy mogłyby osiągnąć 100% energii odnawialnej, w tym badania organizacji 100% ENÉUBAR, czy badania ENERGY RICH JAPAN, w którym już w 2003 roku badacze z Niemiec i Japonii pracowali nad problemem, w jaki sposób Japonia mogłaby pozyskiwać całą swoją energię ze źródeł odnawialnych. Czy my, Amerykanie, mamy taki plan?

Ale czy Niemcy nie zamierzają zwrócić się ku węglowi?

Niektórzy politycy niemieccy, szczególnie ci zblizeni do sektora energetyki konwencjonalnej, proponują, by budowano nowe elektrownie węglowe (Niemcy posiadają ogromne zasoby węgla brunatnego), jednakże jest mało prawdopodobne, że takie elektrownie powstaną, a firmy energetyczne porzucą wszelkie plany dotyczące wychwytywania i magazynowania tlenku węgla (znane również jako „czysty węgiel”). Scentralizowane elektrownie węglowe byłyby równie nieelastyczne – a tym samym niekompatybilne z nieciągłą energią odnawialną – jak scentralizowane elektrownie nuklearne. Biorąc pod uwagę ambitne cele polityki klimatycznej Niemiec, silne parcie na energię odnawialną i ograniczenia dla magazynowania CO₂, wielcy inwestorzy tacy jak VATTENFALL nie widzą przyszłości dla nowych elektrowni węglowych w Niemczech.

Czy przejście z energii nuklearnej na gaz ziemny nie zwiększy emisji tlenku węgla?

Tak, ale to nie wszystko. Wyeliminuje ono również niemiecką produkcję najbardziej radioaktywnych odpadów nuklearnych. Jednakże punktu widzenia troski się o zmiany klimatyczne i ustaleń Protokołu z Kioto, trzeba przyznać, że Niemcy właściwie mają prawo do zwiększenia emisji dwutlenku węgla, ponieważ i tak z nawiązką zrealizowały cele Protokołu – 21% redukcji. W sierpniu niemieckie Ministerstwo Środowiska ogłosiło, że kraj zmniejszył emisję o 28,7%. Źródła energii odnawialnej były nieodzowne dla osiągnięcia tego wyniku. Jeśli chodzi o emisję dwutlenku węgla, to żadne państwo uprzemysłowione nie ma ambitniejszych celów, niż

Niemcy. Wiele państw, jak choćby USA, w ogóle nie podpisało Protokołu z Kioto, zaś wśród jego sygnatariuszy prawie żaden nie osiągnął celów Protokołu (np. Kanada).

Czy źródła energii odnawialnej nie są stosunkowo droгим sposobem ograniczenia emisji dwutlenku węgla?

Jeśli chce się porównywać jabłka i pomarańcze, to tak. Na przykład, uważa się często, że termoizolacja to dużo tańszy sposób. Ale nawet jeśli lepiej izolować nasze domy (co, dziwnym zbiegiem okoliczności Niemcy również robią lepiej, niż wszyscy inni), wciąż musimy decydować, jak zamierzamy wytwarzać energię. Unikanie emisji dwutlenku węgla jest efektem ubocznym stosowania energii odnawialnej, a nie jego celem głównym. Cel główny, to zapewnienie nam energii.

Czy w Niemczech źródła odnawialne podnoszą koszt energii i czy energia nuklearna nie jest tańsza?

Jeśli chodzi o pierwszą część pytania – zdecydowanie TAK. A jeśli chodzi o drugą – zdecydowanie NIE. Dziesięcioletnie elektrownie nuklearne (budowane z udziałem wysokich subsydiów i wsparcia rządu) rzeczywiście produkują niedrogą energię, ale wszystko wskazuje na to, że dzisiaj koszt budowy elektrowni jądrowej byłby bez wysokich subsydiów nie do zaakceptowania. Jedynie obecnie elektrownie w budowie na terenie Unii Europejskiej (we Francji i Finlandii) są budowane z opóźnieniem i znacznie przekraczają budżet.

W USA Wall Street odwróciła się od finansowania ryzykownej energetyki nuklearnej. Jedynie olbrzymie subsydia w wysokości 8,33 mld dolarów warunkowego kredytu federalnego daje Southern Company nadzieję na zrealizowanie marzenia o wybudowaniu dwóch dodatkowych reaktorów w elektrowni Vogtle w stanie Georgia.

Jednakże historia Vogtle powinna niepokoić podatników. Budowa pierwszych dwóch reaktorów zajęła prawie 15 lat, a jej budżet został przekroczony o 1200%, czego skutkiem była najwyższa w owym czasie podwyżka stóp procentowych w Georgii.

Ale tak, zielona energia podniosła stawkę detaliczną w Niemczech. Przez ostatnie dwa lata dopłata wynosi około 0,036 euro za kilowatogodzinę – około 12% stawki detalicznej. Według ostatnich badań przeważająca większość opinii publicznej jest tą ceną całkowicie usatysfakcjonowana. (Niemcy płacą również 25 dolarów za obiad w przyzwoitej restauracji, podczas gdy mogliby zjeść kolację za sześć dolców w fast-foodzie. Nie mają więc problemów z placeniem za jakość). I podczas gdy cena detaliczna energii w Niemczech jest prawie dwukrotnie wyższa, niż we Francji, cena energii dla przemysłu jest zasadniczo taka sama w obu krajach. Miesięczne, kwartalne i roczne ceny energii w obu krajach można porównać na giełdach energii. Jednym z powodów rozbieżności pomiędzy detalicznymi cenami energii i cenami energii dla przemysłu jest fakt, że w Niemczech firmy konsumujące najwięcej energii są praktycznie zwolnione z dopłat na pokrycie kosztów energii odnawialnej. Ponadto zielona energia rzeczywiście obniża koszt energii elektrycznej na giełdach energetycznych poprzez utrzymywanie stosunkowo drogich elektrowni rezerwowych w stanie nieczynnym. Szacuj się, że

sama energia słoneczna obniżyła w 2011 roku cenę energii o 10%. Jak na ironię, im większy jest odwrócony ranking kosztów krańcowych, tym wyższa jest dopłata za energię odnawialną ze względu na sposób jej wyceniania, ale teraz już naprawdę wchodzimy w szczegóły techniczne.

Dla Amerykanów najważniejsze jest zrozumienie, że te koszty zostały podniesione, kiedy energia słoneczna była szczególnie droga. Dzięki taryfom wspomagającym ogniwa fotowoltaiczne w Niemczech staniały od roku 2006 o prawie 60%. O dziwo, energia solarowa jest obecnie znacznie tańsza w zachmurzonych Niemczech, niż w słonecznych USA. Według jednego z ostatnich szacunków, w trzecim kwartale 2011 r. jeden wat mocy zainstalowanej z ogniwa fotowoltaicznego kosztował w Niemczech 2,80 USD, czyli o połowę mniej, niż w USA (5,20 USD). Gdyby Stany Zjednoczone miały wprowadzić taryfy wspomagane i na poważnie zacząć rozwijanie energii odnawialnej, Amerykanie mogliby obniżyć koszty energii słonecznej do poziomu Niemiec i skorzystać z dorobku niemieckiego w zakresie obniżania jej kosztów. Innymi słowy, dla USA byłoby jeszcze taniej pójść w kierunku energii słonecznej i czerpać zyski podobne do niemieckich: czystą energię i nowe miejsca pracy.

Czy jest jeszcze coś, co powinniśmy wiedzieć o niemieckim zwrocie od energii nuklearnej w kierunku energii odnawialnej?

Tak. Niemcy zastępują scentralizowane elektrownie korporacyjne rozproszoną energetyką odnawialną. Media należące do niemieckiej „Wielkiej Czwórki” wytwarzają do trzech czwartych całkowitej produkcji energii, w tym zaledwie 7% zielonej energii. Około trzech czwartych inwestycji w energetyce odnawialnej było poczynione przez podmioty indywidualne, wspólnoty lokalne, rolników, małe i średnie przedsiębiorstwa. W Niemczech trwa „małomiasteczkowa rewolucja energetyczna”, gdzie już ponad sto społeczności wiejskich przeszło w 100% na energię odnawialną. W zielonej energetyce pracuje dziś w Niemczech więcej osób, niż w energetyce nuklearnej i węglowej łącznie. I nie są to tylko nowe „zielone” zawody, ale i miejsca pracy w tradycyjnych przemysłach, takich jak stalowy, ceramiczny czy hutniczy szkła. Nawet nieczynne stocznie w północnych Niemczech są rewitalizowane dzięki energii z farm wiatrowych usytuowanych na wodach przybrzeżnych.

Tak więc jedną z przyczyn, dla których Niemcy nie mają nic przeciwko placeniu trochę więcej za zieloną energię jest fakt, że tak naprawdę te pieniądze trafiają z powrotem do ich wspólnot i do nich samych, a nie do korporacji. Stany Zjednoczone wolno przechodzą na energię odnawialną, bo prawie całkowicie zamknęły się na karzełki mikroinwestora, mając zaledwie 2% zainstalowanej energetyki wiatrowej nienależącej do gigantycznych korporacji. W energetyce słonecznej prawie wszystko opiera się tam na farmach wielkoskalowych. Zmiany w Niemczech są wprowadzane przez karzełki, podczas gdy energetyka odnawialna w Stanach Zjednoczonych jest kontrolowana przez niektóre z największych na świecie kompanii międzynarodowych.

Oryginalna wersja w języku angielskim została opublikowana przez Biuro Fundacji im. Heinricha Bölla w Waszyngtonie i jest dostępna na stronie głównej Fundacji Heinricha Boella: <http://www.boell.org>

Otrzeźwienie po Fukushima

Przed awarią w Fukushima w 2011 r. większość Japończyków wierzyła w liczne mity o energetyce jądrowej. Istniało przekonanie, że 1. Japońska technologia jest najlepsza na świecie, 2. Energetyka jądrowa jest bezpieczna, 3. jest ekologiczna, 4. jest tania, 5. jest niezbędna dla Japonii. Ale ponad rok po tej awarii, coraz mniej ludzi nadal w nie wierzy, bo zostały obalone.

Tutaj, podsumowując wiadomości i informacje z japońskich niezależnych, internetowych mediów, które są jedynym wiarygodnym i obiektywnym źródłem informacji na temat energii atomowej w Japonii, pokazuję przyczyny awarii, pochodzenie tych mitów i rzeczywistość. Chcę także wyjaśnić dlaczego Japończycy w nie wierzyli.

Mit 1 : najlepsza technologia na świecie

Samowystarczalność w dziedzinie energii to jedna z najważniejszych kwestii dla Japonii. To był jeden z powodów, dlaczego Japonia wywołała wojnę na Pacyfiku. Po wojnie, szczególnie po przemówieniu prezydenta Stanów Zjednoczonych - Dwighta Eisenhowera „Atoms for peace” z 1953 r., zainicjowano cywilne wykorzystanie energii jądrowej. W Japonii politycy forsowali wprowadzenie EJ i pierwszy budżet na prace badawczo-rozwojową nad elektrownią jądrową wyniósł 235 milion jenów. Projekt został zrealizowany w 1954 r., wbrew opinii naukowców, którzy byli nastawieni sceptycznie. W tym czasie energia jądrowa była nadal nieznaną w społeczeństwie, dlatego gdy rząd zaczął intensywnie promować ją jako nieskończone źródło energii, udało się przekonać obywateli.

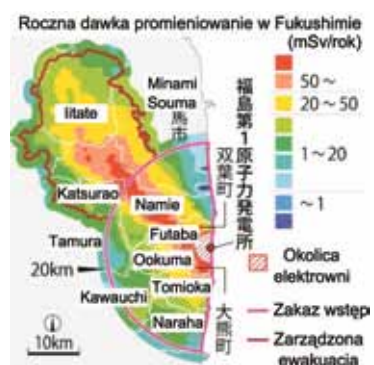
W rzeczywistości, wbrew powszechnemu przekonaniu, nie dysponowaliśmy własną technologią, a kupiliśmy od USA (General Electric Company, GE) technologię budowy reaktorów - właśnie ten model uległ awarii w Fukushima. Była to umowa typu TURN KEY, której założenia sprowadzają się do tego, że np. gdy kupimy samochód czy komputer, to jedyne co musimy zrobić, to nacisnąć guzik, czyli turn key i potem wszystko działa, ale nie wiemy, co jest w środku, jakie są mechanizmy, jak są układane, itd. W tym sensie Japonia otrzymała jedynie instrukcję obsługi po angielsku, a nie pełny opis działania EJ. Jednym z głównych zarzutów kierowanych do japońskich firm jądrowych jest ich zależność od amerykańskich technologii.

Japonia sama podjęła co prawda próbę stworzenia własnych, oryginalnych projektów jądrowych. Ale prawie wszystkie zakończyły się niepowodzeniem. Mutsu - nieudany okręt podwodny z napędem jądrowym trafił na złom. Projekt Advanced Thermal Reactor - japoński nowy typ reaktora został porzucony. Monju - reaktor powielający nie zostanie zrealizowany co najmniej do 2050 r.

Teraz firma Toshiba stała się właścicielem amerykańskiej firmy - Westinghouse Electric Company. A Hitachi nawiązała współpracę z GE. Według przeciwników energii jądrowej, dowodzi to tego, że japońskie firmy nie są pewne swoich własnych technologii. Teraz obie firmy złożyły swoją ofertę uczestnictwa w planowanym polskim projekcie budowy elektrowni jądrowej.

Mit 2: bezpieczna

To już jasne, że ten mit został obalony po awarii w Fukushima. Ale dlaczego ona się zdarzyła?



Nawet teraz, po awarii właściciel elektrowni - Tokyo Electric Power Company (TEPCO) oraz rządowa instytucja - Agencja Bezpieczeństwa Nuklearnego i Przemysłowego - Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) przez cały czas powtarzają, że wypadek był nie do przewidzenia.

W rzeczywistości, sejsmologowie od dawna ostrzegali, że środki bezpieczeństwa przyjęte przez obie instytucje są niewystarczające. Ale one lekcewały tę opinię, twierdząc, że takie trzęsienie ziemi jest tak nieprawdopodobne, że nie warto rozważać takiego przypadku. Obecnie nadal nie ma w Japonii elektrowni jądrowej, która byłaby w stanie przetrzymać bez uszkodzenia trzęsienie ziemi o podobnej sile do tego z zeszłego roku.

Technologia jądrowa wymaga wysokiego bezpieczeństwa, przez co wiele informacji jest niedostępnych dla opinii publicznej. Dzięki temu, firmy energetyczne i rząd mogły ukrywać wypadki, które były skutkiem ich lenistwa, mówiąc „to dotyczy bezpieczeństwa” albo „to tajemnica firmy”.

Teraz Japonia potrzebuje robotów do wykonywania prac w silnie napromieniowanym budynku elektrowni w Fukushima, ponieważ ludzie nie są w stanie tam pracować. Przed awarią kiedy specjaliści z zakresu robotyki konstruowali taki typ robotów, rząd wstrzymał finansowanie dla ich projektu, uzasadniając, że „w elektrowni jądrowej nigdy nie dojdzie do awarii, a takie badanie stwarza jedynie w społeczeństwie wrażenie, że energetyka atomowa jest niebezpieczna”. Energetyka jądrowa w Japonii nie jest technologią. Jest raczej teologią.

NISA czuwa nad bezpieczeństwem elektrowni jądrowych, ale

Yasuhiro Igarashi

równocześnie podlega pod Ministerstwem Gospodarki, Handlu i Przemysłu (METI), które jest inicjatorem atomowych projektów. Taka zależność uniemożliwia NISA obiektywne i adekwatne zajęcie się kwestiami bezpieczeństwa.

Z kolei Komisja Bezpieczeństwa Nuklearnego (KBN) jest podporządkowana radzie ministrów. W jej skład wchodzi specjaliści, są jednak wybierani przez władzę popierającą energetykę jądrową. Taki system zależności zapewnia wyrażanie opinii zgodnych z oczekiwaniami władz, więc wszystko zrealizowano według scenariusza biurokratów. Nie ma instytucji w Japonii, zajmującej się bezpieczeństwem elektrowni jądrowych, która byłaby naprawdę niezależna. Jest to podstawowa ułomność systemu decyzyjnego.

Komisja Energii Atomowej (KEA) podlegająca pod radę ministrów wypracowuje główne założenia polityki jądrowej. To właśnie ta instytucja wydała w 1964 r. zalecenie, że „lepiej zbudować elektrownię atomową w regionie z mniejszą liczbą ludności, aby w przypadku awarii odszkodowanie było mniejsze”. To oznacza „korzyści z uzyskiwania elektryczności dla wielkiego miasta, a zagrożenie dla prowincji”. I rzeczywiście elektrownie jądrowe są usytuowane wyjątkowo z dala od Tokio, mimo że elektrownie wodne i gazowe/węglowe położone są blisko stolicy (dzięki czemu oszczędza się na przesyłce energii).



Taka dyskryminacja społeczna nadal istnieje w Japonii. Rząd zawsze mówił o bezpieczeństwie elektrowni jądrowych, ale w rzeczywistości jest to hipokryzja. Ludzie w Fukushima nie wykorzystali ani jednego wata ze znajdujących się w mieście elektrowni, ale musieli ewakuować się po awarii.

Samowystarczalność w dziedzinie energii to istotna kwestia dla Japonii. Dlatego rozważając nową inwestycję energetyczną przeważnie buduje się elektrownię jądrową, ponieważ ona potrzebuje mniej paliwa niż węgiel czy gaz. Jednak wbrew pozorom elektrownia jądrowa także nie zapewnia Japonii samowystarczalności, ponieważ uran także jest w całości importowany. To całkowita sprzeczność.

Od dawna znany jest raport, który mówi o tym, że złoża uranu są mniejsze niż się wcześniej spodziewano. Dlatego poleganie na



tym surowcu jako na głównym źródle energii jest niezbyt rozsądne i sprzeczne z postulatem samowystarczalności. Nie ma sensu.

Jesteśmy w sytuacji „mieszkania bez toalety”: w Japonii do tej pory nie ma miejsca do wyrzucenia zużytego paliwa jądrowego zawierającego różne izotopy promieniotwórcze, choć przez 40 lat trwa dyskusja nad odpowiednią lokalizacją. Takie paliwo rozkłada się przez milion lat i powinno podlegać stałemu nadzorowi. Żadna wieś czy żadne miasto nie chce przyjmować takich niebezpiecznych odpadów. Z punktu widzenia bezpieczeństwa energetyki zarówno zaopatrywanie jak i pozbywanie się paliwa jądrowego jest zbyt niebezpieczne.

Zużyte paliwo zawiera zageszczony pluton. Mówi się, że Japonia ma więcej niż 40 ton plutonu w zużytym paliwie. Obiektywnie patrząc Japonia ma o wiele większy potencjał do stworzenia bomby atomowej niż Iran i Korea Północna. Z punktu widzenia międzynarodowego bezpieczeństwa zarządzania izotopami promieniotwórczymi, elektrownia jądrowa stwarza jedynie problem dla przyszłych pokoleń.

Przed awarią obowiązkowe ubezpieczenie od wypadku elektrowni jądrowej kosztowało firmę energetyczną równowartość ok. 4,8 miliarda zł za każdą elektrownię. Ale to okazało się niewystarczające. Rząd zdecydował już przeznaczyć równowartość 120 miliardów zł na dofinansowanie odszkodowań za zanieczyszczenie radioaktywne i na pewno w przyszłości zapłaci jeszcze więcej. Teraz ludzie w Japonii uważają, że wytwarzanie elektryczności, z którym wiąże się tak wielkie ryzyko, się nie opłaca.

Mit 3 : ekologiczna

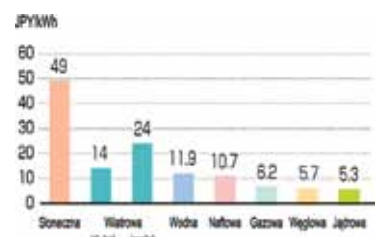
Jest dużo raportów, z których wynika, że CO₂ nie jest główną przyczyną globalnego ocieplenia. Nie mamy jeszcze co do tego pewności. Z badań przeprowadzonych przez jedną z japońskich organizacji pozarządowych wynika, że emisja CO₂ wzrastała z roku na rok, jednak potencjał wytwarzania elektryczności z elektrowni jądrowej także gwałtownie wzrósł. Wskazuje to, że ilość wytworzonego CO₂ jest silnie związana z ilością wykorzystanego surowca (ropa, gaz, węgiel).

Inne badania wykazały, że wydobywanie uranu w kopalni, jego transport, chemiczny proces produkcji paliwa, itd. w sumie emituje znaczne ilości CO₂. Po publikacji takich artykułów na stronie internetowej firmy Hitachi pojawił się slogan: „W procesie wytwarzania elektryczności nie wytwarzamy CO₂”. To zdanie

jest prawdziwe, ale tylko w odniesieniu do samej produkcji, nie odzwierciedla tego, co ma miejsce w poprzednim procesie i nie uwzględnia efektu finalnego, czyli nie bierze pod uwagę całkowitego wpływu, jaki energetyka jądrowa ma na wytwarzanie CO₂.

Mit 4 : tania

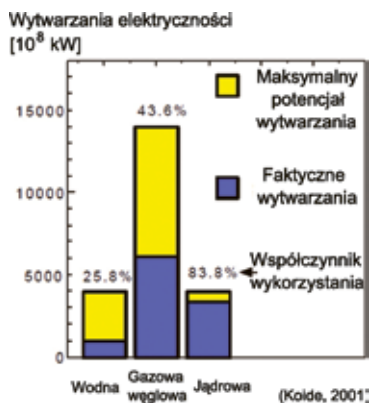
W kampanii promującej energię jądrową informuje się klientów, że kosztuje ona tylko równowartość 20 groszy za kWh, więc jest najtańsza. Ale jest to jedynie przewidywany szacunkowy koszt pokrywany przez firmy energetyczne. Faktycznie energetyka jądrowa to rządowy projekt, co oznacza, że jest on dofinansowany przez rząd (METI i Ministerstwo Edukacji).



W 2010 r. (przed awarią) opublikowano raport sprawdzający aktualny koszt energetyki jądrowej. Zsumowano dane ujawnione przez firmy energetyczne, dotacje rządowe na badania i rozwój oraz subsydia, koszty zakupu gruntów itd. Wtedy stało się jasne, że elektrownia jądrowa jest droższa (równowartość 40 groszy za kWh) w porównaniu z gazową/węglową (37 groszy za kWh), wodną (27 groszy za kWh). Ministerstwo gospodarki jeszcze nie ujawnia wszystkich danych z budżetu rządowego. Z jednej strony ono zawsze promuje energetykę jądrową jako najtańszą, a z drugiej strony nie chce ujawnić wszystkich kosztów. A jak wspominałem wcześniej, po awarii do kosztów użytkowania EJ należy włączyć także odszkodowania. W takim ujęciu energetyka jądrowa w Japonii jest najdroższym z wszystkich rodzajów energii.

Nawet dysponując 54-ma elektrowniami jądrowymi, które zaspokajają 30% zapotrzebowania kraju na energię, nadal ceny są wysokie (68 groszy za kWh), ponieważ w Japonii koszt 3%-owego wkładu w finansowanie elektrowni został przerzucony na końcowego odbiorcę. W przypadku elektrowni jądrowej, wynosi on 20 miliardów zł dla jednej elektrowni, i jest wyższy niż dla elektrowni wodnej, gazowej/węglowej. To oznacza, że „im więcej jest elektrowni jądrowych, tym większa korzyść dla firmy”. Właśnie z tego powodu firmy energetyczne budowały więcej elektrowni jądrowych niż w rzeczywistości wynosiło zapotrzebowanie.

I tak TEPCO obsługuje region okolicy Tokio i jest właścicielem wszystkich sieci przesyłowych, więc nawet jeśli skorzysta się z usług innej firmy, trzeba zapłacić TEPCO za użytkowanie linii przesyłowych. Przy takiej monopolizacji rynku uczciwa konkurencja między firmami i innowacje technologiczne nie mogą zaistnieć.



Są wstępne obliczenia, z których wynika, że gdyby w Japonii wprowadzono całkowite uwolnienie rynku energii, ceny obniżyłyby się o 30%. Wiele japońskich firm przeniosło się zagranicę albo ma swoją własną elektrownię w fabryce, bo cena elektryczności z TEPCO jest zbyt wysoka. Na początku wprowadzenia EJ mówiono, że ona daje nieskończoną i tanią elektryczność, ale tak właśnie wygląda rzeczywistość. Jest to wewnętrzna sprzeczność.

Aby utrzymać pozycję monopolisty i zachować przywileje, firmy energetyczne dawały wielkie darowizny politykom i biurokratom. Obecnie zarówno partia rządząca, jak i główna partia opozycyjna są pod silnym wpływem firm energetycznych. Sprawująca władzę Partia Demokratyczna ma duże poparcie związków zawodowych firm energetycznych. Z kolei główna partia opozycyjna – Partia Liberalno-Demokratyczna, która do 2009 r. praktycznie nieprzerwanie rządziła Japonią od zakończenia amerykańskiej okupacji, silnie promowała energię jądrową i otrzymywała wysokie darowizny od firm energetycznych. Partie przeciwnie atomowi, którym udało się dostać do parlamentu, są zbyt małe i zbyt słabe, aby mieć jakikolwiek realny wpływ na politykę energetyczną państwa.

A mówi się, że przemysł energetyczny to najbogatszy sponsor massmediów. Wydając co roku około 40 miliardów zł na promocję, przejął kontrolę nad mediami i zrobił ludziom prawie pranie mózgu. Nie było możliwości, aby w mass mediach pojawił się krytyczny materiał o energii jądrowej. W ten sposób w Japonii zrealizowano imperium firm energetycznych (w Japonii używa się określenia wieś jądrowa), poparte przez 120 milionów obojętnych ludzi.

Mit 5 : niezbędna dla Japonii

27 stycznia 2012 r. minister gospodarki Edano oświadczył, że „w 2012 roku Japonia może funkcjonować bez EJ”. To szokująca informacja dla większości Japończyków, którzy od dawna wierzyli w to, że EJ dostarczą 30% energii w Japonii i są dla nas niezastąpione.

Jeszcze ciekawsze jest to, że obecnie (31 marca 2012) tylko jedna z 54-ech EJ działa. Inne podlegają regularnej inspekcji. I ta jedna także zostanie poddana inspekcji w maju. Dlatego od czerwca w Japonii nie będzie działała żadna EJ.

Rzeczywiście to możliwe, bo elektrownie wodne, gazowe/węglowe mają wystarczający potencjał, by zaspokoić energetyczne zapotrzebowanie Japonii bez konieczności użytkowania EJ. Przemysł energetyczny celowo utrzymywał niższy poziom użytkowania elektrowni gazowych/węglowych i wodnych, aby podtrzymać eksploatację elektrowni jądrowych na wysokim poziomie. Potem wypromował elektrownię jądrową jako niezbędną w mediach, a my w to uwierzyliśmy bez obiekcji.

Jak będzie wyglądała transformacja japońskiej energetyki?

Teraz rząd powołał do życia wiele komitetów, których celem jest zbadanie przyczyny wypadku, przedsięwzięcie środków zapobiegawczych w kwestii bezpieczeństwa energetyki jądrowej oraz porównanie kosztów generowanych przez elektrownie jądrowe, wodne, gazowe i energetykę odnawialną. Na podstawie raportu sporządzonego przez te komitety rząd podejmie decyzje w sprawie przyszłej polityki energetycznej państwa.

Jednym z najważniejszych tego typu ciał jest Podkomitet ds. Podstawowych Działających w ramach Komitetu ds. Energii i Naturalnych Zasobów. Jest to instytucja doradczą ministerstwa gospodarki. W lipcu bieżącego roku ma przedstawić ostateczny raport na temat awarii.

Ten komitet ma w założeniu składać się ze specjalistów, ale w rzeczywistości większość z nich stanowią zwolennicy energetyki jądrowej. Po awarii niektórych przeciwników energetyki jądrowej i zwolenników energii odnawialnej dopuszczono do członkostwa w tym ciele, ale nadal jest ich mniej niż zwolenników. W obliczu takiej tragedii dyskusja na temat ewentualnego, dalszego wykorzystania energetyki jądrowej powinna rozpocząć się od zera, ale orędownicy atomowej technologii ją lekceważą. W rzeczywistości trudno uznać postanowienia i rekomendacje tych komitetów za bezstronne i uczciwe, ale przeciwnicy energetyki jądrowej i zwolennicy energii odnawialnej zapewne rozpoczną walkę o to, by podjąć jak najwięcej niesprzyjających jej decyzji.

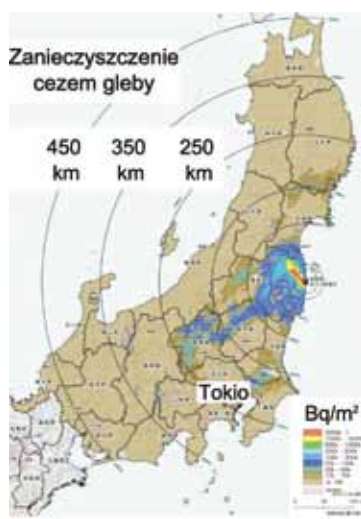
Każdy rodzaj energii odnawialnej (słoneczna, wiatrowa, biomasa, itd.) ma obiecujące perspektywy w Japonii. Spośród nich energia geotermalna wydaje się być najbardziej perspektywiczna, ponieważ kraj posiada wiele wulkanów i gorących źródeł. Ostatnio okazało się, że atomowe lobby blokowało badania i rozwój energetyki geotermalnej, ponieważ mogłaby się stać groźną konkurencją.

Jednak niezależnie od ustaleń raportu, ostateczna decyzja w sprawie nowej polityki energetycznej Japonii będzie należała do rządu.

Niezależni dziennikarze monitorujący decyzje władz związane z EJ zwracają uwagę na kolejny problem. W ich opinii każdy specjalista jest beneficjentem w swojej dziedzinie i dlatego nie możemy oczekiwać, że podejmie obiektywną decyzję (np. dla profesora fizyki jądrowej elektrownia atomowa jest interesująca ze względu na prowadzone przez niego badania, a specjalista od energii odnawialnej przede wszystkim promuje jej zalety). Musimy uważać na to, że w momencie gdy wybierani są eksperci, sprawdza się

scenariusz napisany przez biurokratów. Członkowie komitetów są więc jedynie pionkami w grze. Decyzje podejmowane przez takie gremia nie powinny mieć siły sprawczej. Nie powinniśmy więc pozostawiać im ostatecznych rozstrzygnięć. Nie przeprowadza się w Japonii referendum w takich sprawach, ale jest pilne i konieczne, aby zrealizować taki proces decyzyjny w kwestii energetyki jądrowej.

Ponadto istnieje utrwalone przekonanie, że energetyka jądrowa została zaakceptowana przez państwa demokratyczne już dawno temu z optymistycznym przekonaniem, że „wszystkie problemy zostaną rozwiązane przez następne pokolenia”. Teraz dzieci z Fukushima zostały wystawione na szkodliwe promieniowanie. Opieka nad nimi, jak i zamykanie reaktorów i zarządzanie radioaktywnymi odpadami są bezproduktywne, żmudną pracą dla nas i naszych następców. No i co? Był to demokratyczny, zgodny z prawem proces? I co?



To nonsens, by w „demokratyczny sposób” decydować o czymś, co może spowodować katastrofę, której nie będziemy w stanie przewidzieć w przyszłości, której skutków dla gleby, morza i atmosfery nie jesteśmy w stanie zniwelować.

Innymi słowy, brakowało w Japonii, w tym „demokratycznym gremium” głosu przyszłego pokolenia. Zawsze brakuje w krajach promujących EJ głosu następców. Czyli EJ nie pasuje do demokracji. Nie możemy brać na siebie odpowiedzialności za awarie, które mogą powstać za 50, 100 czy też 1000 lat. To zbyt ryzykowne. Powinniśmy wziąć pod uwagę przede wszystkim długofalowe skutki, a nie zadowalać się szybko i łatwo osiągniętymi krótkoterminowymi rezultatami.

Jak wspominałem nadal trwają prace komitetu badającego awarię. Całkiem niedawno powstała grupa parlamentarzystów pod nazwą „ZERO elektrowni atomowych”, która ma na celu doprowadzenie do zamknięcia wszystkich elektrowni, choć jest stosunkowo mała. A w społeczeństwie uformowało się natomiast coś na kształt ruchu zielonych, który od czasu awarii organizuje liczne protesty. Japonia nadal jest w trakcie przekształceń. Musimy pilnie śledzić rozwój wypadków.

.....
Yasuhiro Igarashi : japoński fizyk, urodził się i mieszka w Fukushima; obecnie doktorant w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie.

Tłumaczenie: Ewa Dryjańska; dziękujemy!

Atom: droga zabawka

EWA SUFIN-JACQUEMART

Raport Izby Obrachunkowej ożywił we Francji debatę o przyszłości atomu.

W maju 2011 r. premier Francji François Fillon zlecił Izbie Obrachunkowej (Cour des Comptes) przygotowanie raportu na temat kosztów produkcji energii jądrowej. Obliczeń takich dokonano po raz pierwszy w 60-letniej historii francuskiego sektora atomowego. W styczniu 2012 r. ukazał się 400-stronicowy raport. Koszt produkcji energii jądrowej oszacowano w nim na 228 mld euro (czyli ok. biliona złotych).

Wyliczono, że atom pochłonie 188 mld euro kosztów inwestycyjnych, w tym 114 mld euro wydano na budowę wszystkich dotychczasowych elektrowni, 19 mld euro na inwestycje związane z przerobem odpadów przez firmę Areva oraz 55 mld euro na badania naukowe. Oszacowano również przewidywane koszty rozmontowania wszystkich elektrowni i przerobu odpadów. Całkowita suma wyniosła 228 mld euro, a średni koszt prądu 49,5 euro/MWh. A to są dopiero przewidywane szacunki. Oczekuje się jeszcze większych sum, gdyż – jak stwierdzono w raporcie – wielkość i harmonogram kosztów związanych z pokonstrucyjną produkcją atomową „są często słabo znane, a ich oszacowanie opiera się na wielu hipotezach”.

I tak, koszt rozmontowania 58 reaktorów oszacowany przez EDF na 18,4 mld euro nie został zatwierdzony, gdyż Izba uznała, iż firmie EDF brakuje „rzeczywistego i porównywalnego doświadczenia”. Jak podaje Greenpeace, w zatrzasku w 1997 r. reaktor Superphénix, którego rozmontowanie jest jeszcze dalekie od zakończenia, koszt demontażu reaktora już przekroczył 2 mld euro! Co prawda Izba Obrachunkowa uznała samą metodykę obliczeń EDF za przekonującą, ale musi ona zostać zatwierdzona przez ekspertów zewnętrznych. Zdaniem Izby trudno jest też dokonywać porównań z zagranicą (gdzie oszacowania kosztów demontażu są zazwyczaj wyższe), gdyż zakres robót i używane techniki różnią się w zależności od kraju.

Oszacowanie kosztów przyszłego wieloletniego zarządzania odpadami również nie jest ostateczne i ma być ostatecznie wyliczone do 2015 r. Izba oszacowała je na 28,4 mld euro. Jednakże Andra, agencja zarządzająca odpadami, od razu poddała tę kwotę w wątpliwość, gdyż ich własne oszacowanie wynosi aktualnie 36 mld euro (choć początkowo było to 16,5 mld euro, czyli ponad dwa razy mniej).

Przykrą nowiną jest także fakt, iż koszt inwestycji początkowej w stosunku do mocy reaktorów rośnie z upływem lat. I tak dla elektrowni Fessenheim koszt ten rośnie z 1,07 mln euro/MW w 1978 r. do 2,06 mln euro/MW w 2000 r., a koszt aktualnie budowanego reaktora EPR we Flamanville szacuje się na 6 mld euro przy mocy 1630 MW, a więc 3,7 mln euro/MW. Obliczenia Izby Obrachunko-

wej potwierdzają więc to, co od lat głosi Greenpeace: megawatogodzina wyprodukowana we Flamanville będzie kosztować między 70 a 90 euro, czyli tyle samo, ile aktualnie kosztuje we Francji ładowa energia wiatrowa. A to obala mit, jakoby energia nuklearna była tańsza niż ze źródeł odnawialnych.

Ostatni element to coroczne koszty inwestycji eksploatacyjnych elektrowni. Będą one rosły m.in. ze względu na rekomendację Agencji Bezpieczeństwa Nuklearnego po wypadku w Fukushima, których wprowadzenie w życie będzie kosztowało EDF 10 mld euro, z czego 5 mld zostało już uwzględnione w planie inwestycyjnym na lata 2011-2025. Izba Obrachunkowa uważa, że wzrost tych kosztów będzie w przyszłym wzroście kosztów prądu z elektrowni jądrowych miał większy udział niż wzrost kosztów demontażu reaktorów czy przerobu odpadów.

Pozostają do oszacowania koszty przerobu zużytego paliwa Mox i ponownie wzbogacanego uranu (URE), a dodatkowo wszystkie pozytywne i negatywne oddziaływania zewnętrzne sektora energii jądrowej – na środowisko, na zdrowie ludzkie, na gospodarkę, na bilans handlu zagranicznego. Są one trudne do oszacowania i toczą się wokół nich ciągłe spory. I tak w zakresie oddziaływania na środowisko uwzględniono jedynie koszt emisji CO₂, bardzo niski, wyliczony w przedziale od 90 mln euro (w cenie 15€/t eq CO₂) do 190 mln euro (w cenie 32€/t eq CO₂).

Osobną kwestią są koszty ryzyka atomowego. Izba uznała, że firma eksploatująca elektrownie w razie poważnej katastrofy ponosi w rzeczywistości bardzo niewielkie ryzyko finansowe. Ubezpieczenie reaktora wynosi aktualnie 91 mln euro, które niebawem będzie podwyższone do 700 mln euro, ale i tak ryzyko ponosi przede wszystkim państwo, które pokrywa koszty odszkodowań z tytułu strat ofiar katastrofy powyżej tej kwoty do wysokości 1,5 mld euro. Nie ma gwarancji co do pozostałych strat, mimo, że francuski Instytut Radioochrony i Bezpieczeństwa Nuklearnego oszacował na 70 mld euro koszt prawdopodobnych strat przy wypadku średniej wagi, oraz na 600 do 1000 mld euro przy poważnej katastrofie takiej jak Czarnobyl czy Fukushima.

Raport Izby Obrachunkowej ponownie ożywił we Francji debatę nad przyszłością starzejącego się parku elektrowni jądrowych. Żywość większości z nich już raz przedłużono z 30 do 40 lat. Czy należy jeszcze przedłużyć życie istniejących reaktorów, podjąć budowę nowych, czy też zintensyfikować rozwój sektora energii alternatywnych? Decyzje w tej kwestii mają być podjęte w ramach następnego wieloletniego planu inwestycyjnego, który będzie opracowywany od drugiej połowy 2012 r. Miejmy nadzieję, że skoro decydentów nie przekonują racje dotyczące bezpieczeństwa, środowiska i zdrowia ludzi, trafią do nich chociaż argumenty ekonomiczne.

Rząd ukrywał niewygodne fakty

ciąg dalszy ze str. 1

YI: Przez lata firmy energetyczne były największymi sponsorami mass mediów, za pomocą których promowały zalety i bezpieczeństwo energetyki jądrowej. Nie było możliwości, aby gdziekolwiek w mediach pojawił się krytyczny materiał o energii atomowej. Artyści, którzy byli wobec niej nastawieni krytycznie, nie mogli występować w telewizji ani w filmach, bo nikt nie chciał ich zatrudniać, aby nie narazić się sponsorom.

Kwestie energetyczne nie są tematem z naszego codziennego życia, więc większość Japończyków akceptowała taką sytuację. Nie mieli szansy, by uzyskać wystarczającą ilość informacji o energetyce jądrowej i wyrobić sobie własne zdanie. Ludzie obawiali się także posądzania o lewicowy ekstremizm.

Dopiero po awarii zwykli ludzie zdali sobie sprawę, że rząd i firmy energetyczne często ukrywały niewygodne fakty, a jedynie w niezależnych internetowych mediach toczyła się obiektywna i wiarygodna dyskusja o energii atomowej. Obecnie ludzie przestali wierzyć w „oficjalne wiadomości” i zaczęli przysłuchiwać się opiniom przeciwników energetyki jądrowej.

MW: W Polsce pierwsza elektrownia atomowa ma dopiero powstać.

YI: To wasz wybór. Ale do podjęcia racjonalnej decyzji potrzebne są wiarygodne i aktualne informacje. Dlatego myślę, że warto uczyć się od innych. W 1978 r. w Austrii odbyło się referendum dotyczące energii jądrowej. Było to już po wybudowaniu pierwszej elektrowni, ale przed jej uruchomieniem. Ponieważ większość obywateli opowiedziała się przeciw, kompletnie zrezygnowano z atomu, a w konstytucji zapisano, że w Austrii nie wolno budować elektrowni jądrowych. Tak więc nigdy nie jest za późno na zmianę decyzji.

MW: Jakie stanowisko prezentują zwolennicy atomu w Japonii?

YI: Celem było utrwalenie w społeczeństwie przekonania o rzekomych zaletach energetyki jądrowej. Mówiono, że to niewyczerpane źródło energii, że jest bezpieczna i że jest tania. Ale okazało się, że były to tylko mity, które zostały w Japonii obalone.

MW: Nie sposób mówić o energii jądrowej w Japonii, nie dotykając tematu Fukushima.

YI: Prefektura Fukushima jest bardzo duża i znajduje się w północnej części Japonii, liczy prawie 2 miliony mieszkańców. To region rozwinięty rolniczo, słynie szczególnie z uprawy smacznych owoców i ryżu. Znaczną rolę odgrywa również hodowla bydła i trzody chlewnej oraz rybołówstwo. Prefektura była bardzo popularna wśród japońskich turystów.

MW: Jak awaria wpłynęła na życie mieszkańców?

YI: Po 12 marca 2011 r., kiedy nastąpił wybuch, do powietrza i do Pacyfiku dostało się dużo izotopów promieniotwórczych. Wszystkie produkty zostały zanieczyszczone, przemysł turystyczny podupadł. W promieniu 20 km od elektrowni nadal obowiązuje zakaz wstępu, ale poza tym obszarem teren także jest mocno skażony, więc zarządzono tam ewakuację. Ze wsi litate ewakuowano 3,7 tys. mieszkańców do stolicy prefektury, Fukushimy, i rozlokowano ich w tymczasowych schroniskach, gdzie mieszkają po dziś dzień. Ogólnie 130 tys. ludzi przeniosło się na zachód prefektury lub nawet poza jej granice.

MW: W okolicach zniszczonej elektrowni nie jest bezpiecznie?

YI: Dopuszczalny poziom napromieniowania ciała ludzkiego, który Międzynarodowa Komisja Ochrony Radiologicznej (ICRP) ustaliła na 1 mSv/rok, już został w znacznym stopniu przekroczony. Ale ta norma dotyczy tylko zewnętrznego promieniowania, takiego jak rentgen w szpitalu. Poważniej-



szym zagrożeniem jest wewnętrzne promieniowanie, tzn. promieniowanie izotopów, które dostały się do ciała na skutek konsumpcji napromieniowanego pożywienia lub wdychania skażonego powietrza. Z tego powodu nadal cierpią ludzie na Białorusi, Ukrainie i w Rosji.

Nie tylko mieszkańcy Japonii, ale ludzie na całym świecie powinni szczególnie uważać na ryby, nie tylko z Fukushimy, ale ogólnie z całego Pacyfiku, ponieważ duże ryby z biegiem czasu gromadzą coraz więcej izotopów. Ryzykowne może być jedzenie sushi lub sashimi z napromieniowanych ryb (łosoś, tuńczyk, itd.) z Pacyfiku. Nikt nie wie, ile dokładnie potrwa ten stan skażenia. 10, 20 lat, albo dłużej.

MW: Jakie działania podejmują japońskie władze, by ludzie mogli wrócić do swoich domów?

YI: Prowadzona jest akcja usuwania skażonej powierzchni gleby, ale jak pokazują doświadczenia Czarnobyla, to nie przynosi skutku. Na razie nie wiadomo, kiedy poziom promieniowania pozwoli na powrót ludzi do domów. Przewiduje się, że będzie to możliwe nie wcześniej niż w przeciągu 2-3 lat. Prawdopodobnie będą musieli zrezygnować z powrotu do domu i poszukać nowego miejsca zamieszkania i nowej pracy. Wypłata rekompensat od rządu i TEPCO (producenta i dystrybutora energii w regionie Kanto, właściciela elektrowni w Fukushimie) opóźnia

się, więc życie tych ludzi jest nadal ciężkie.

MW: Jak wygląda teraz sytuacja na terenie elektrowni atomowej?

YI: Sytuacja jeszcze się nie ustabilizowała. W międzynarodowej skali zdarzeń jądrowych Fukushima została zakwalifikowana na poziomie 7, tak samo jak Czarnobyl, ale nadal istnieje możliwość zaklasyfikowania jej jako jeszcze groźniejsze wydarzenie. W czterech jednostkach elektrowni doszło do wybuchu i każda uległa uszkodzeniu. W jednostkach 1, 2, 3 znajduje się paliwo jądrowe, które waży prawie 100 ton i jest umieszczone w środku stalowego zbiornika ciśnieniowego reaktora o szerokości 5 m i wysokości 20 m (większego niż autobus ZTM), który stoi pionowo w stalowej osłonie.

Firma TEPCO potwierdziła, że doszło do stopienia rdzenia (melt-down) i paliwo przedostało się do dno stalowej osłony (melt-through). Środki zaradcze stosowane teraz to jedynie ciągle schładzanie paliwa poprzez polewanie go wodą (około 10 ton na godzinę). Jest ona następnie gromadzona wewnątrz budynku i ponownie wykorzystywana w tym celu. Pozostaje nam jedynie mieć nadzieję, że paliwo jest skutecznie schładzane.

MW: A co z reaktorem nr 4?

YI: Nie było w nim paliwa jądrowego, ale 1331 prętów zużytego paliwa znajdowało się w basenie

składowania wypalonego paliwa (podczas niezakłóconego funkcjonowania w reaktorze znajduje się 548 prętów, co oznacza, że w basenie było około 2,4 razy więcej paliwa niż powinno przypadać na jeden reaktor). Pręty są obecnie osłonięte jedynie przez basen, nie okrywa go ani stalowy zbiornik ciśnieniowego reaktora, ani stalowa osłona, czyli prawie bezpośrednio stykają się z powietrzem. Jeszcze gorsze jest to, że gdyby teraz miało miejsce tak silne trzęsienie ziemi jak w zeszłym roku i budynek jednostki nr 4 zaczął się rozpadać, rozgrzane paliwo wywołałoby eksplozję atomową bezpośrednio do powietrza. To nadal możliwy, najgorszy wariant.

MW: Gdzie znajduje się aktualnie paliwo jądrowe?

YI: Nikt nie wie dokładnie, gdzie obecnie znajduje się paliwo, ponieważ okolice elektrowni są wysoce radioaktywne i nie można wejść do budynku elektrowni, żeby sprawdzić, co się dzieje. Jeśli do środka wejdzie człowiek, to na pewno umrze. W tej sytuacji premier Yoshihiko Noda oświadczył 16 grudnia 2011 r., że doszło do zimnego wyłączenia reaktora (cold shutdown) i sytuacja jest pod kontrolą. To całkowita nieprawda. W rzeczywistości wielu Japończyków w to nie wierzy. Na zdjęciach widać, że ściany elektrowni uległy zniszczeniu, więc przez cały czas do powietrza ulatniają się izotopy.

MW: A jak wygląda sytuacja na terenach wokół elektrowni w Fukushimie?

YI: Obszar, na którym przekroczono dopuszczalną normę promieniowania, rozciąga się na długości 250 km i obejmuje stolicę Tokio. Na szczęście wiatr sprawił, że główna fala zanieczyszczenia ominęła stolicę. Jednak obecnie znajdują się tam obszary, na których dopuszczalny poziom promieniowania został przekroczony. Gdyby to miało miejsce w Polsce, a Warszawa byłaby centrum skażenia, to ucierpiałyby również takie miasta jak Kraków, Katowice i Wrocław.

Elektrownie jądrowe na Bliskim Wschodzie

MARCIN WRZOS



Ostatnie lata przyniosły renesans energetyki jądrowej. Wiele państw zaczęło rozważać budowę elektrowni atomowych. Narastające skutki globalnego ocieplenia dawały do ręki lobby atomowemu nowe atuty, łatwiej było przekonywać o zaletach energetyki jądrowej. Awaria elektrowni atomowej w Fukushimie unaoczniała w sposób drastyczny zagrożenia, które zaczęły powoli już blaknąć w powszechnej świadomości. Rozpoczęto na nowo zastanawiać się nad zasadnością inwestowania w energię jądrową.

Na Bliskim Wschodzie niemal wszystkie państwa wyrażają chęć posiadania elektrowni atomowych. Wydarzenia w Fukushimie nie zmieniły tego. Nie dziwi to, zważywszy, że kwestie związane z bezpieczeństwem czy ochroną środowiska mają tu znacznie drugorzędne. Posiadanie elektrowni atomowej to sprawa prestiżu, miernik rozwoju i geopolitycznego znaczenia. A przede wszystkim gwarancja zapoznania się z technologią, którą w przyszłości będzie można

wykorzystać również do celów militarnych.

Bardzo podobne powody leżały u podstaw irańskiego programu jądrowego. Można nawet uznać, że jest on modelowy dla całego regionu. Jego początki sięgają rządów szacha Mohammada Rezy Pahlawiego. Pierwszy reaktor badawczy dostarczyli Iranowi Amerykanie. W latach 70-tych zostało podpisane szereg kontraktów na budowę elektrowni jądrowych i dostawę paliwa jądrowego z USA, Francją i RFN. Inwestycji nie szkodziły nawet słowa szacha, który w 1974 roku zadeklarował, że zamierza posiadać broń jądrową. Prace nad budową elektrowni atomowej przerwała rewolucja islamska.

Rząd szacha podpisał kontrakt wart 4-6 mld dolarów na budowę dwóch reaktorów w Bushehr z niemieckim koncernem Siemens Kraftwerk Union. Wykonawcą miał być ThyssenKrupp. Zanim niemiecki koncern wycofał się z realizacji projektu pierwszy reaktor był w 50% a drugi w 85% gotowy. Elektrownia miał zostać ukończona w

1981 roku. Z powodu upadku szacha a później wojny iracko-irańskiej zawieszono realizację inwestycji. Dopiero na początku lat 90-tych projektem zainteresowali się Rosjanie. Mimo opóźnień wynikających min. z trudnej sytuacji międzynarodowej rosyjski Atomstroieksport ukończył elektrownię w Bushehr we wrześniu 2011 roku. Na razie nie osiągnęła ona jeszcze pełnej mocy 1000 MW, ale już teraz Iran deklaruje dalszą współpracę z Rosją przy budowie następnych elektrowni atomowych.

Świat nie przestaje podejrzewać Iranu o prace nad bronią jądrową. Szczególnie od czasu, kiedy na jaw wyszedł irański program wzbogacania uranu, realizowany w ośrodku nuklearnym Natanz. Wydaje się, że są ku temu realne podstawy. Posiadający broń jądrową Iran nie musiałby się po raz pierwszy od bardzo dawna obawiać ataku z zewnątrz. To tylko wzmocniłoby jego pozycję w regionie i uczyniło niemal całkowicie odpornym na międzynarodową presję. Nie dziwi więc fakt, że inne w dużym stopniu autorytarne reżimy na Bliskim Wschodzie chcą iść drogą Iranu. Wcześniej z suk-

cesem kroczył nią przecież Izrael.

Dziwi za to upór państw zachodnich, które za wszelką cenę starają się sprowadzić budowę elektrowni atomowych na Bliskim Wschodzie do kwestii ekonomicznych. Zdają się ignorować fakt, że udostępnianie technologii jądrowych może mieć daleko idące skutki polityczne. Zagrożenia przesłaniają wielomiliardowe kontrakty zawierane przez zachodnie firmy. Arabia Saudyjska, która ma w planach wybudowanie 16 elektrowni atomowych wyda na ten cel 100 mld dolarów. Jest się więc o co bić.

Przedsmak tego można było obserwować w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. Do przetargu na budowę 6 reaktorów stanęły koncerny ze Stanów Zjednoczonych, Japonii, Korei Południowej i Francji. Ostatecznie kontrakt wart 20 mld dolarów został zawarty trochę niespodziewanie z koreańskim KEPCO. Powstanie pierwszego reaktora planowane jest na rok 2016. Będzie to pierwsza elektrownia atomowa w kraju arabskim. Co zastanawiające rząd amerykański zaferował nawet swoje technologie nuklearne, mimo obaw Kongresu USA wywołanych bliską współpracą gospodarczą ZEA z Iranem. Chęć zdobycia kontraktu była jednak silniejsza.

W 2007 roku jedna z amerykańskich firm podpisała umowę z rządem Je-

menu na przeprowadzenie wstępnych analiz niezbędnych do budowy elektrowni atomowej w tym jednym z najbardziej rozwiniętych krajów regionu. Po ustąpieniu prezydenta Alego Abdullaha Saleha rząd podjął decyzję o zawieszeniu inwestycji. Należy się domyślać, że gdyby znalazły się fundusze byłaby ona kontynuowana. Nie miałyby znaczenia fakt, że ten rządzący do niedawna autorytarnie kraj, rozdzierany przez separatyzm i uwikłany w wojnę z niezwykle silną lokalną komórką Al-Kaidy jest niestabilny politycznie.

Ochrona przez nieodpowiedzialnym rozprzestrzenieniem technologii jądrowych było jeszcze do niedawna jednym z priorytetów przy podpisywaniu umów dotyczących budowy elektrowni atomowych. W ostatnim okresie zdaje się to schodzić na dalszy plan. Symbolem tego może być wizyta Muammara Kadafiego w Paryżu w 2007 roku podczas której prezydent Sarkozy złożył mu obietnicę budowy elektrowni atomowej, która dostarczałaby energię do zakładu do odsalania wody morskiej. Działo się to ledwie dwa lata po tym, jak Libia oddała Amerykanom kupione nielegalnie wirówki do wzbogacania uranu i w rok po tym jak wyrzekła się broni atomowej, co umożliwiło skreślenie jej z listy krajów, którym nie należy udostępniać technologii nuklearnych. Do niedawna był na niej również Egipt, który w 2008 r. pod-



Niemcy: wielka transformacja

PIOTR BURAS

Wczesnym rankiem 30 maja 2011 zakończyła się największa w wojennej historii RFN społeczna i polityczna kontrowersja. Żaden inny temat nie budził tylu emocji co energia atomowa, żaden nie miał tak wielkiego wpływu na scenę polityczną. W 2022 roku, postanowił rząd, ostatnia z 17 niemieckich elektrowni atomowych zostanie zamknięta. Siedem z nich nie działa już dzisiaj, w wyniku szoku wywołanego awarią w Fukushima odłączone zostały decyzją rządu ze względu na standardy bezpieczeństwa. Pozostaną nieczynne na zawsze. Jedną z największych gospodarek świata, w której dzisiaj 24 proc. prądu pochodzi z energii atomowej, dobrowolnie wycofuje się z jej korzystania. Żaden inny kraj nie zamierza iść tym śladem. Niemcy obrały osobną drogę: to sławetny niemiecki Sonderweg w nowej, energetycznej, odsłonie. I niewątpliwa cezura, w obliczu której dzisiejsze zamieszanie nie może dziwić. Koniec epoki atomu jest tylko preludium o wiele głębszej transformacji. Niemcy rozpoczynają bo-

wiem wielki eksperyment, który prowadzić może do przestawienia się w ciągu kilkudziesięciu lat w całości na odnawialne źródła energii (wiatrową, wodną, słoneczną, biomasę). Jedno z drugim związane jest o tyle, że tylko rezygnacja z atomu wyzwolić może wystarczającą presję – ekonomiczną, polityczną i społeczną – na inwestycje w zieloną energię i jej dynamiczny rozwój. Co brzmi jak techniczny manewr, jest w istocie kulturowym przełomem. Jak może wyglądać społeczeństwo, które nie korzysta nie tylko z atomu, lecz także z węgla, gazu i ropy? Już wkrótce Niemcy zaczną na własnej skórze testować możliwe odpowiedzi.

Dlaczego Niemcy?

„Kto, jeśli nie my?” – za retorycznym pytaniem współprzewodniczącego tzw. komisji etycznej, która na zlecenie rządu federalnego opracowała raport „Zwrot w niemieckiej energetyce – Wspólne dzieło dla przyszłości”, stoi przekonanie, że tylko technologiczna i gospodarcza potęga, jaką są Niem-

cy, może podolać tak gigantycznemu zadaniu. To niewątpliwie prawda: przez następną dekadę Europa patrzeć będzie z wyczekiwaniem na Niemcy, ich przykład będzie miał dla przyszłości kontynentu fundamentalne znaczenie. Ale pytanie można też odwrócić. Dlaczego akurat u Niemców taka szczególna awersja do energii atomowej, skoro w latach 50. energia atomowa była w RFN przedmiotem fascynacji? (...) Jeszcze pod koniec lat 60. szacowano, że do końca stulecia 80 proc. prądu pochodzić będzie z reaktorów jądrowych. Wkrótce później to bez troskie zachłyśnięcie się atomem ustąpiło narastającym kontrowersjom (...) Trudno wyobrazić sobie dzisiejsze nastroje i poglądy społeczne, w tym na energię jądrową, bez przełomu kulturowego początku lat 70 (...) Socjalizacja pokolenia powojennego dokonywała się w przekonaniu, że pragnienie postępu jest wyrazem pychy, która w 1933 roku popchnęła Niemcy w przepaść – twierdzi Paul Nolte, wybitny historyk społeczny z Wolnego Uniwersytetu w Berlinie.

(...) Niewątpliwie jednak ta nieufność do śmiałych projektów przyszłości miała szczególnie w pokoleniu '68 i drugą stronę medalu: wyczerpanie na problemy zmian klimatycznych, ochrony środowiska, niebezpieczeństw płynących z bezgranicznej wiary w nieomylną technikę. To z tego pacyfistycznego prądu wyrósł ruch Zielonych, który do tej pory nigdzie nie odniósł takich sukcesów jak w Niemczech.

Ponadto nakręcona w połowie lat 70. spirala sporów i protestów wokół energii atomowej przez niemal cztery dekady była nieodłączną częścią niemieckiej rzeczywistości, pokazując siłę społecznego protestu. Kiedy wybuchł reaktor w Fukushima aż 63 proc. Niemców opowiedziało się w sondażu instytutu Forsa za tym, by w ciągu pięciu lat wyłączyć wszystkie elektrownie atomowe.

Droga w nieznane

To właśnie nastroje społeczne skłoniły Angelę Merkel do nagłego zwrotu w polityce energetycznej. Jeszcze jesienią ub. roku Merkel spełniła obietnicę daną w wyborach i pozwoliła na funkcjonowanie elektrowni atomowych o kilkanaście lat dłużej niż przewidywał to kompromis zawarty z firmami energetycznymi w 2001 roku przez lewicowy rząd jej poprzednika Gerharda Schrödera. Decyzja Merkel, podyktowana nie tylko szokiem Fukushima, lecz także gwałtownym wzrostem popularności Zielonych, jest pospieszną korektą błędu, jakim było odejście od tamtych ustaleń.

Po drugie, dużo głębsze niż dziesięć lat temu jest także przeświadczenie, że alternatywą dla energii atomowej są tylko jej odnawialne źródła. Owszem, przyjęta właśnie przez niemiecki rząd koncepcja odchodzenia od atomu przewiduje, że w jego miejsce wejdą w najbliższych latach także tradycyjne elektrownie węglowe. 26 takich elektrowni znajduje się dzisiaj w budowie lub w przygotowaniu. Słusznie niepokoi to zwolenników „dekarbonizacji”, jak fachowo określa się rezygnację z kopalnych źródeł energii. Ale nikt chyba nie jest w stanie sobie wyobrazić, by to renesans szkodliwego dla klimatu węgla lub drogi gaz miały być długofalowym rozwiązaniem „atomowego” problemu Niemiec.

Nagła zmiana w polityce rządu wprawiła wielu w osłupienie. Ale zimna, może doraźna kalkulacja Merkel oraz emocjonalny protest obywateli otwierają drogę w nieznane, po której przebyciu Niemcy będą zapewne innym państwem i innym społeczeństwem. (...) Eksperti z Rady Naukowej ds. Globalnych Problemów Klimatycznych doradzający rządowi federalnemu przedstawili raport pod tytułem „Umowa społeczna na rzecz Wielkiej Transformacji”. Termin „wielka transformacja” dotyczył procesu powstawania nowoczesnych społeczeństw przemysłowych w XIX i XX wieku. (...) Składały się one na swoistą umowę społeczną, która obowiązywała przez dziesięciolecie i podarowała krajom Europy Zachodniej wyjątkowy okres prosperity w okresie powojennym. Dzisiaj, piszą niemieccy naukowcy, stoimy o progu kolejnej wielkiej przemiany, tym razem w kierunku społeczeństwa opartego na zrównoważonym rozwoju.

Gospodarka oparta na węglu i ropy zagraża stabilności klimatu i egzystencji przyszłych generacji. (...) To urbanizacja jest głównym motorem popytu na energię i powodem klimatycznego zagrożenia. „Wielka transformacja” wymagałaby rocznie na całym świecie 1000 mld dodatkowych inwestycji. Ich zdaniem tym kosztem można podolać: dzięki późniejszym oszczędnościom oraz zapobieżeniu gigantycznym kosztom wynikającym ze zmian klimatycznych. Ale ta tyleż śmiała, co kontrowersyjna próba naszkicowania dróg wyjścia z klimatyczno-energetycznej pułapki współczesności uświadamia przede wszystkim coś innego: każda głęboka zmiana w systemie energetycznym pociąga za sobą konsekwencje nie tylko ekonomiczne, lecz także – nie mniej głębokie – w sposobie funkcjonowania społeczeństwa, w sferze polityki, roli państwa, konsumpcji i systemie wartości. „Nowa wielka transformacja wymaga nowej umowy społecznej, tym razem godzącej ze sobą klimat i demokrację” – mówił Dirk Messner, wiceprzewodniczący Rady.

(...) Wejście na ścieżkę energii odnawialnych, jeśli zostanie przeprowadzone konsekwentnie, oznaczać będzie fundamentalną zmianę. Ale wybór źródeł energii to nie tylko informacja dla gospodarki, to także kwestia sposobu życia. Znany niemiecki socjolog Heinz Bude twierdzi, że warstwa średnia, stanowiąca ponad połowę niemieckiego społeczeństwa, ma świadomość odpowiedzialności za przyszłość i jest gotowa do wyrzeczeń. 25-procentowe poparcie dla Zielonych może o tym świadczyć, podobnie jak deklaracja 73 proc. ankietowanych w cytowanym sondażu, że popierają przejście na energię odnawialną nawet jeśli miałyby to oznaczać wzrost kosztów życia. Ale byłoby absurdem myśleć, że energetyczna transformacja skończy się tylko na zwiększonych rachunkach za prąd. Zwrot w energetyce możliwy jest tylko przy poparciu społecznym, ale prowadzić też będzie zapewne do zmian, o których niewiele dzisiaj myśli. Dotyczyć one będą mobilności (korzystania z samochodu i samolotu), wzorców konsumpcji, sposobu spędzania wolnego czasu, warunków pracy. Jak twierdzą eksperci, 80 proc. komfortowego stylu życia społeczeństw europejskich opiera się dzisiaj na korzystaniu z energii kopalnych: węgla, ropy i gazu. Wyzwanie, które dzisiaj stoi przed krajami Zachodu, a z którym zaczynają właśnie mierzyć się Niemcy, polega na tym, by ta nowa, nieunikniona transformacja zyskała społeczne poparcie. Nowa umowa społeczna i głęboka przemiana kulturowa iść muszą ręką w rękę.

Czy ogłaszanie początku „wielkiej transformacji” w Niemczech nie jest przedwczesne? Być może. Ale tego rodzaju zwroty wyzwalają dynamikę, której konsekwencje trudno przewidzieć. Dzisiaj polityczne i społeczne uwarunkowania są, za sprawą konsensusu politycznego i większej ekologicznej świadomości obywateli, zupełnie inne niż dziesięć lat temu, kiedy z energii atomowej wycofywał się rząd Schrödera. Temu eksperymentowi trzeba życzyć powodzenia. Bo kto, jeśli nie Niemcy? I kiedy, jeśli nie teraz?

.....
Tekst jest skróconą wersją artykułu „Długie pożegnanie atomu”, który ukazał się w Gazecie Wyborczej z dn. 06.06.2011i dostępny w wydaniu internetowym: http://wyborcza.pl/1,97738,9723309,Długie_pożegnanie_atomu.html?as=1&startsz=x

Elektrownia atomowa Kruemmel będzie zamknięta, podobnie, jak 53 pozostałe...



pisal umowę z Rosją na budowę elektrowni atomowej w Ad-Daba.

Prawdopodobieństwo, że technologie nuklearne trafią do państw trzecich to tylko jedno z zagrożeń. Budowa elektrowni atomowych w regionie, w którym bardzo aktywnie działa wiele islamskich organizacji terrorystycznych może tylko ułatwić im wejście w posiadanie materiałów radioaktywnych. Mogą być one następnie wykorzystane do budowy tzw. brudnej bomby, która zdetonowana może być dosłownie wszędzie. O tym, że problem jakości zabezpieczeń nie jest czysto teoretyczny świadczą poszukiwania przez władze Egiptu skradzionych w styczniu tego roku materiałów radioaktywnych. Zaalarmowana została policja i wojsko. Niewiele wiadomo o sprawcach, prawdopodobnie uciekli w kierunku półwyspu Synaj, gdzie znajdują się kryjówki lokalnej Al-Kaidy. W Egipcie trwają protesty przeciwko budowie elektrowni w Ad-Daba. Ludzie boją się katastrofy i ewentualnego skażenia. Egipt ma dwa reaktory badawcze w Inshas. W maju 2011 doszło najprawdopodobniej do wycieku 10000 litrów silnie radioaktywnej wody. Przyczyną tego było nie zachowanie środków bezpieczeństwa. Oczywiście trudno stwierdzić cokolwiek pewnego bo incydent został zatajony. Takie postępowanie

władz dodatkowo wzbudza strach. Ten problem istnieje wszędzie, również w Europie władze niechętnie informują o nieprawidłowościach związanych z funkcjonowaniem reaktorów jądrowych. Skala tego zjawiska na Bliskim Wschodzie jest jednak zdecydowanie większa.

Obserwując dyskusję wokół irańskiego programu nuklearnego nie sposób nie zauważyć jak bardzo schizofreniczne podejście prezentują państwa zachodu. Krytykują Rosję za dostarczanie technologii Iranowi i jednocześnie starają się sprzedać swoje technologie niemal każdemu kto zechce je kupić. Dziś aspiracji atomowych na Bliskim Wschodzie nie ma chyba tylko Irak. Swoje programy nuklearne chcą rozwijać również państwa arabskie z północnej Afryki. Nawet biedny Sudan planuje zbudować do 2030 roku pierwszą elektrownię atomową. Dziś decydujące znaczenie ma prawo popytu i podaży, sprawy takie jak prawa człowieka czy bezpieczeństwo schodzą na dalszy plan.

Nie bez przyczyny Bliski Wschód jest dziś miejscem, gdzie będzie budowało się najwięcej elektrowni atomowych. W tym momencie jest to jeden z najbardziej zapalnych regionów na świecie. Posiadanie własnych programów jądrowych wymusza sytuacja, nikt nie chce zostać w tyle. Wkrótce może się to zmienić,

decyzje o tym czy technologię nuklearną wykorzystuje się w celach cywilnych czy również wojskowych można podjąć bardzo szybko. Wyprodukowanie przez Iran pierwszej bomby atomowej najprawdopodobniej pchnie również inne państwa regionu do budowy własnej.

Eksperti ostrzegają przed udostępnianiem technologii nuklearnych na Bliskim Wschodzie. Może to skomplikować i tak już trudną sytuację w regionie. Niestety zarówno Rosja jak i państwa zachodnie zdają się być zaślepienie widokiem przyszłych zysków. Obserwujemy dziś bezmyślny pęd do tego by zarobić na eksporcie technologii nuklearnej jak najwięcej. Liczy się tu i teraz, nikt nie zastanawia się nad tym jak bardzo może to być kosztowne w przyszłości. Trudno przewidzieć na ile sytuację w regionie może zmienić demokratyzacja zapoczątkowana przez arabską wiosnę. Lobby atomowe ma środki na skuteczną kampanię propagandową, jej skutki możemy przecież obserwować również w naszym kraju. Szkoda, że nie dla wszystkich tragedią w Fukushima był impulsem do ponownego przemyślenia sensowności energetyki jądrowej.

.....
Marcin Wrzos: politolog, bloger, działacz Zielonych 2004, publicysta „Zielonych Wiadomości”.



ŁUKASZ MOLL

Rozmowy o węglu i klimacie

Czy dialog między górnikami a ekologami jest możliwy? Interesy obu stron uznaje się zazwyczaj za nie do pogodzenia. Czy tak jest rzeczywiście, można się było przekonać na konferencji „Czarno-zielony okrągły stół energetyczno-klimatyczny” zorganizowanej 21 marca w Katowicach. Poniżej relacja Łukasza Molla.

Podczas konferencji, zorganizowanej przez Związek Zawodowy Górników w Polsce, Zielony Instytut oraz Fundację im. Róży Luksemburg, oceniano realizację unijnej polityki energetyczno-klimatycznej w Polsce i dyskutowano o potencjale zielonej gospodarki na Górnym Śląsku, a także o nowych perspektywach wykorzystania węgla.

Czy jest alternatywa dla węgla?

Konferencję otworzyło wystąpienie dra Jerzego Dudały, redaktora witryny „Wirtualny Nowy Przemysł”. Dudała przekonywał, że „dla węgla w Polsce nie ma alternatywy”: Polska czerpie z węgla 90% energii elektrycznej. To stabilne i sprawdzone źródło energii, podczas gdy „wiatr nie zawsze świeci, a słońce nie zawsze świeci, a atom wzbudza kontrowersje”. Skrytykowana została też unijna polityka energetyczno-klimatyczna: „Unia prowadzi politykę krótkowzroczną – nie uwzględnia specyfiki poszczególnych państw, takich jak Polska. Pamiętajmy, że jesteśmy państwem industrialnym, ubogim – w krótkim czasie odejść od węgla nie jesteśmy w stanie”.

Co ciekawe, rzeczniczka ds. politycznych Koalicji Klimatycznej Ilona Jędrasik częściowo się z tym zgodziła: „Dla węgla w krótkiej perspektywie nie ma alternatywy, zgadzam się. Ale w dłuższej odchodzenie od niego w stronę gospodarki niskoemisyjnej będzie koniecznością”. Dlaczego? „Ze

względu na ochronę środowiska, zdrowia i życia, na nowe miejsca pracy w sektorach energetyki odnawialnej i efektywności energetycznej, ze względu na bezpieczeństwo energetyczne i militarne Polski” – przekonywała. Jędrasik zauważyła, że odnawialne źródła energii są najlepszym sposobem na uniezależnienie się od importu, dzięki czemu ogromne sumy będą zostawać w kraju, zamiast trafiać do eksporterów surowców energetycznych. Atutem energetyki niskoemisyjnej jest jej wpływ na wzrost konkurencyjności gospodarki, z czego zdają sobie sprawę także kraje rozwijające się, takie jak Chiny.

Wiceprzewodniczący Związku Zawodowego Górników w Polsce Dariusz Potyrała był pozytywnie zaskoczony stanowiskiem Koalicji Klimatycznej: „Cieszę się z poprzedniego wystąpienia – również twierdzą, że proces odchodzenia od węgla to projekt na 50 lat. Wtedy może być to projekt prospołeczny, korzystny dla gospodarki i ekologiczny”. Wskazał, że przed polskim węglem otwierają się także nowe perspektywy, do których zaliczył produkcję syntetycznych paliw i substancji chemicznych. Za konieczne uznał też dofinansowanie polskiej energetyki, ponieważ jest ona przestarzała i nieefektywna.

Czy Polska prowadzi politykę energetyczną?

Dariusz Szwed (Zieloni 2004) mówił, że „górnicy i ekolodzy są sobie przeciwstawiani. Ekolodzy jako wrogowie górnictwa, a górnicy jako przeszkoda dla zrównoważonego rozwoju”. Jego zdaniem obie strony na tym tracą, a zyskują koncerty energetyczne i posłuszny im rząd. Szwed skrytykował polską politykę energetyczną, która jego zdaniem de facto nie istnieje: „Polityka energetyczna Polski do 2030 r. jest tylko papierem, w dodatku wewnętrznie sprzecznym. Czy mamy politykę

energetyczną Polski, czy politykę energetyczną koncernów działających w Polsce?”, pytał, wskazując na utrudnianie przez rządzących rozwoju w Polsce energetyki odnawialnej, niewykorzystywanie potencjału inwestycji w efektywność energetyczną oraz zamiar budowy elektrowni atomowej. „Elektrownia atomowa nie jest w Polsce nikomu potrzebna. My mówimy: węgiel plus efektywność energetyczna plus odnawialne źródła energii, a nie węgiel plus atom. Górnicze związki zabiegają o utrzymanie miejsc pracy w kopalniach. Należy też pomyśleć o potrzebie tworzenia nowych miejsc pracy. Namawiamy, by w większym stopniu włączyć się w tworzenie nowych miejsc pracy w dziedzinie zielonej energii. Te racje nas łączą. Stworzymy wspólny zielono-czarny front” – zaapelował.

Dziennikarka Marta Śmigrowska, prowadząca w telewizji Polsat News program „Eko Reporter”, przytoczyła historię byłego górnika z Bytomia, który został zatrudniony w fabryce kolektorów słonecznych w Sosnowcu. Bohater jej reportażu przyznał, że chociaż zielone miejsca pracy nie wiążą się z tak wysokimi wynagrodzeniami jak praca w kopalni, to są przyjemniejsze i bezpieczniejsze dla zdrowia, a czasem nawet życia. Śmigrowska wskazała, że istnieje potencjał przekwalifikowania górników, ale powodzenie tego przedsięwzięcia zależy od tego, czy zostanie w pełni wykorzystany. Rząd powinien wspierać polskich przedsiębiorców działających w zielonych sektorach, czego dziś nie robi. „Tak naprawdę, zieloni przedsiębiorcy działają dziś wbrew polskiemu rządowi” – mówiła.

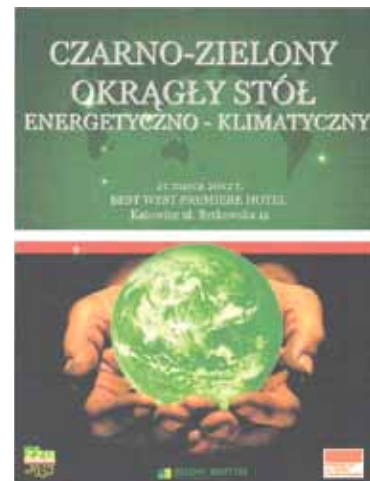
Redaktor portalu ziemianarozdrozu.pl Marcin Popkiewicz poświęcił swoje wystąpienie perspektywom transportu w Polsce: „Obniżka akcyzy spowodowałaby tylko, że zużywalibyśmy jeszcze więcej ropy, a to znów wpłynęłoby na dalszy

wzrost jej cen”. Popkiewicz przedstawił wykresy ilustrujące stały cen wzrost ropy w ostatnich kilkunastu latach, aż do kryzysu gospodarczego, który wybuchł w 2008 r. Ceny rosną, ponieważ stale wzrasta zapotrzebowanie na ropę, a nowych źródeł odkrywa się coraz mniej – ponadto są to źródła trudno dostępne, kosztowne w eksploatacji, albo znajdujące się w niestabilnych politycznie regionach. „Od lat 80. zużywamy więcej ropy niż odkrywamy – dzisiaj proporcja ta wynosi 3:1” – mówił. W związku z tymi trendami za niezbędny uznał zwrot w stronę zrównoważonego transportu, zużywającego mniej paliw kopalnych.

Efektywność energetyczna po polsku

Drugą część konferencji zainaugurowało wystąpienie radnej Sejmiku Województwa Śląskiego dr Małgorzaty Tkacz-Janik (Zieloni 2004), która mówiła o konieczności uwzględniania w polityce potrzeb grup marginalizowanych. W tym kontekście skupiła się szczególnie na potrzebach kobiet, które, jej zdaniem, są na Górnym Śląsku spychane na plan dalszy. Wydatki budżetowe, projektowanie przestrzeni, tworzenie miejsc pracy itp. są realizowane przede wszystkim w interesie mężczyzn. Zielona transformacja gospodarki stanowi szansę na lepsze wykorzystanie potencjału kobiet w regionie.

Naczelniczka Urzędu Miejskiego w Częstochowie Bożena Herbuś podkreślała, że w Polsce nie docenia się potencjału, jaki niesie ze sobą poprawa efektywności energetycznej, a jest w tym zakresie wiele do zrobienia. Także dla samorządów, które nie zdają sobie dziś sprawy, ile tracą poprzez brak własnej polityki energetycznej. Wątek ten kontynuował w swoim wystąpieniu Szymon Liszka, prezes Fundacji Na Rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii z Katowic. Liszka pokazywał, jak wiele tracimy na



tym, że nasze budynki są nieefektywne energetycznie. Przedstawił także różne scenariusze dla rynku pracy związane z rozwojem sektora efektywności energetycznej.

Żeby nie musieć termomodernizować budynków, można je od razu budować w efektywnym standardzie energetycznym – przekonywał z kolei dr Ludomir Duda, zajmujący się na co dzień projektem „Autonomiczny Dom Dostępny”. Duda wskazywał, że w interesie dewelopera, który buduje dom, nie jest za dbanie o jego wysoki standard energetyczny, dlatego trzeba zwiększać świadomość nabywców nieruchomości, by nie dawali się oszukiwać, przez co płacą w przyszłości wyższe rachunki za energię, marnując ją.

Z kolei dr Włodzimierz Sokół z Głównego Instytutu Górniczego zaprezentował jeszcze jeden niedoceniany dziś sposób na osiągnięcie unijnego celu 3x20 (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, wzrost efektywności energetycznej o 20%, udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 20% do 2020 r.), jakim może stać się współpraca międzynarodowa i zintegrowane zarządzanie środowiskowe.

Czarno-zielony sojusz?

W części trzeciej przedstawiciele branży górniczej, w tym przewodniczący ZZG w Polsce Andrzej Chwiluk i wiceprzewodniczący Waclaw Czerkawski, wyrażali zadowolenie z owoców, jakie przyniósł dialog przy „okrągłym stole” i deklarowali gotowość do dalszej współpracy z ekologami: „Są kwestie, które nas zdecydowanie dzielą, ale po tym spotkaniu mam już pewność, że tak wiele nas łączy, że szkoda byłoby nie wykorzystywać tego do współpracy” – powiedział Chwiluk. ZZG w Polsce nie uważa, by renegocjacja unijnego pakietu energetyczno-klimatycznego, której żądają niektóre środowiska, była dobrym rozwiązaniem. Zdaniem Chwiluka trzeba powstrzymać budowę elektrowni atomowej w Polsce, a zamiast niej zwiększać efektywność energetyki konwencjonalnej i równocześnie rozwijać energię odnawialną, której górnicy nie są przeciwni.

Czy rząd będzie musiał niedługo stawić czoła pogodzonym ze sobą górnikom i ekologom? Skoro jedna i druga strona ma z rządem na pieńku, nic dziwnego, że próbują połączyć siły. Czyżby strategia „dziel i rządź”, wzajemne napuszczanie na siebie górników i ekologów, już nie działała? Za wcześniej, by głośić tak śmiałą nowinę, ale wydaje się, że czarno-zielony dialog zmierza w obiecującym kierunku.

.....
Łukasz Moll: student politologii na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach, członek Klubu Krytyki Politycznej na Śląsku.





Przeminęło z węglem

KUBA GOGOLEWSKI

W ustawie budżetowej na r. 2012 dotacje i subwencje dla górnictwa i kopalnictwa opiewają na 529 809 tys. zł. To blisko sześć razy tyle, ile budzące gorące dyskusje w mediach wydatki na Fundusz Kościelny.

Od miesiąca atakują nas informacje o korzyściach, jakie polskiej gospodarce przynosi węgiel. Proszę sobie przypomnieć rzeczowy artykuł prasowy, audycję radiową czy też program telewizyjny o tym, w jakim stopniu górnictwo lub spalanie węgla wpływa na jakość życia, jakość gleb i pól czy czystość wód. Ilu komentatorów czy redaktorów, których ceni się za obiektywność, podjęło publicznie ten temat? Ile opracowań czy publikacji powstałych przez ostatnie 20 lat pozwoliło chociaż zastanowić się, czy raz wybrana w latach 70. droga rozwoju jest słuszną?

Mówimy (a raczej nie mówimy) o kosztach rzędu miliardów złotych rocznie. W 2010 r. zysk netto sektora górnictwa wyniósł 1,412 mld zł. Inwestycje były o blisko 1,2 mld zł większe. Z tego 400

mln zł górnictwo dostało bezpośrednio z budżetu. W latach 2011-2015 pomoc publiczna na zamykanie kopalń wyniesie 2,5 mld zł. W ustawie budżetowej na r. 2012 dotacje i subwencje dla górnictwa i kopalnictwa opiewają na 529 809 tys. zł. To blisko sześć razy tyle, ile budzące gorące dyskusje w mediach wydatki na Fundusz Kościelny.

Wojna polsko-brukselska

Ofiarą uzależnienia Polski od węgla padła też nasza polityka wobec Unii Europejskiej. Kością niezgody w relacjach Warszawy i Brukseli stała się kwestia tzw. derogacji, czyli darmowych uprawnień, które Polski rząd (jeśli zgodzi się na to Komisja Europejska) będzie mógł rozdać największym koncernom energetycznym w Polsce. Polski rząd próbuje oszukać Unię Europejską, twierdząc, że darmowe uprawnienia należą się elektrowniom, które istnieją tylko na papierze, a które zgodnie z umową miały powstać do czerwca zeszłego roku. Rozgryw-

ce tej towarzyszy intensywna kampania medialna, mająca przekonać społeczeństwo, że polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej oraz wszelkie akty prawne, które zwiększają koszty energetyki węglowej są szkodliwe dla krajowej gospodarki.

Wielkim przegranym tego sporu jest zdrowie mieszkańców Polski. Upór Polski zagraża też wysokości kwoty, która ma nam przypaść w nowym budżecie unijnym. Tracą też te regiony, które chciałyby się rozwijać w oparciu o odnawialne źródła energii. Broniąc wielkiej energetyki, nasi decydenci zapomnieli powiedzieć nam o tym, że sprzedaż uprawnień do emisji CO2 wygenerować może środki do budżetu, które przeznaczyć można na pomoc osobom dotkniętym problemem ubóstwa energetycznego lub na poprawę efektywności energetycznej polskich domów. Chodzi o niebagatelną kwotę ponad 20 mld zł w okresie 2013-2020. To jedna czwarta pieniędzy z budżetu UE, które mają podzielić między siebie wszystkie pozostałe sektory polskiej gospodarki.

Ile kosztuje nas węgiel?

Poza wspomnianymi kosztami subsydiów dla górnictwa i planowanym rozdaniem uprawnień do emisji CO2 węglowym koncernom energetycznym (3,8 mld zł w 2013 r.) lista kosztów, jakie przetrzuca na nas energetyka oparta na węglu w telegraficznym skrócie wygląda następująco:

- Koszty zewnętrzne wytwarzania elektryczności na bazie węgla: 28-101 mld zł rocznie
- Planowane inwestycje w siedem największych energetycznych bloków lub elektrowni węglowych: 48-51 mld zł (te same pieniądze zainwestowane w efektywność energetyczną pozwoliłyby na poddanie termomodernizacji ponad 3 mln domów jednorodzinnych w Polsce, przy okazji przyczyniając się do utworzenia 250 tys. miejsc pracy do 2020 r.).
- Import węgla w 2011 r. wyniósł 15 mln ton i kosztował 6,55 mld zł. Wszystko wskazuje na to, że uzależnienie

od importu węgla (głównie z Rosji) będzie w kolejnych latach rosło.

- Rosnące subsydia dla firm energetycznych w postaci zielonych certyfikatów za współpalanie biomasy z węglem. Za ten szkodliwy dla środowiska proceder Skarb Państwa zapłacił firmom energetycznym w latach 2006-2010 3,9 mld zł.

Dlaczego tak mało się o tym mówi? Inwestycje w energetykę węglową i górnictwo to pole działania największych krajowych i zagranicznych koncernów energetycznych i wydobywczych. Ich zyski idą w dziesiątki miliardów złotych rocznie. Stąd też i ich wpływ na decydentów krajowych i na media jest olbrzymi. Choć rządowi i korporacyjni eksperci wmawiają nam, że węgiel jest najtańszym z paliw, w sumie dość drogo nas on kosztuje. Lekko licząc 50 mld zł rocznie. Reforma emerytalna, która przykuła uwagę mediów, ma przynieść oszczędności rzędu 40 mld zł na rok. Jest więc o czym rozmawiać.

.....
Kuba Gogolewski: działacz ekologiczny Bankwatch, wcześniej Greenpeace Polska, zaangażowany w Program dla Klimatu Polskiej Zielonej Sieci. Zajmuje się energetyką, szczególnie węglem



Od węgla do niezrównoważonego rozwoju

MAGDALENA WACH

Są na mapie Polski miejsca, które spędzają sen z powiek. Swego czasu były chlubą regionu i kraju, dziś straszą skalą zaniedbań, bezrobociem, biedą, zanieczyszczeniem środowiska. Należy do nich 120-tysięczny Wałbrzych, zwany przez swych mieszkańców Mordorem, zapomnianą krainą ziejącą piekielnym ogniem i beznadzieją.

W pracy i bez pracy

W latach prosperity było w Wałbrzychu pięć kopalń: wydobywano w nich węgiel kamienny, baryt i antracyt. Pracowało w nich ok. 22 tys. osób, a jeśli doliczyć pracowników niedołówych, można śmiało stwierdzić, że w wałbrzyskim górnictwie pracowało 44 tys. ludzi. Prawie 25 tys. z nich straciło zatrudnienie, gdy na początku lat 90. podjęto decyzję o likwidacji Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego. Kopalniane bogactwo upadło, stopniowo rozkradane i sprzedawane na złom. Z czasem byli górnicy znaleźli zajęcie w biedaszybach, wszak żyć trzeba, a pomoc oferowana tym, którzy zasilili szeregi strukturalnie bezrobotnych, to wsparcie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w postaci 3-miesięcznej zapomogi rodzinnej wynoszącej 70 zł.

Policzyć wałbrzyskich bezrobotnych nie było łatwo. Bez pracy przez długi czas pozostawało

nieoficjalnie 50% mieszkańców miasta i całego regionu. Jeszcze w 2002 r. bezrobotni w Wałbrzychu stanowili prawie 30% ogółu społeczności. Sytuację poprawić miało utworzenie pod koniec lat 90. Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Strefa została uznana w 2010 r. przez „Financial Times” za trzecią najlepszą strefę ekonomiczną w Europie i siedemnastą na świecie. Daje zatrudnienie tysiącom wałbrzyszan i mieszkańcom czterdziestu podstref. A mimo to wałbrzyski Urząd Pracy zarejestrował w owym 2010 r. aż 14% bezrobotnych. Dziś zarejestrowanych jest prawie 7 tys. bezrobotnych. Urząd Pracy najczęściej oferuje zatrudnienie za 1500 zł brutto. Wynajem 2-pokojowego mieszkania to min. tysiąc złotych, a dodać trzeba, że woda w Wałbrzychu należy do najdroższych w Polsce, przejazd komunikacją miejską to 2,60 zł, a progi zasiłków z pomocy społecznej nie były waloryzowane od ponad czterech lat. Zatem jak żyć w Wałbrzychu?

Pusta kiesa

Nad miastem wiszą wielomilionowe długi, a nowe inwestycje budzą więcej wątpliwości niż entuzjazmu. Bo czy nowoczesny park wodny albo park wielokulturowy usytuowany w jednej z kopalń poprawią życie mieszkańców? Fatalny stan dróg jest już wałbrzyską „marką”. Miłośnicy dwuśladów zastanawiają się nad walorami turystycznymi

okolic Wałbrzycha i snują wizje rozbudowy sieci kolejowej, która mogłaby zachęcić do odwiedzin bajecznych stron wałbrzyskich, bowiem Wałbrzych to jedno z najładniej położonych miast w Polsce.

Wiele nieremontowanych od wojny kamienic budzi grozę, a mieszkającym w nich ludziom często brakuje na czynsz. Miasto oferuje możliwość odpracowania długów, ostatnio nawet umorzenie 75% długu w zamian za spłatę 25% należności. Tych, którzy nie dostosują się do propozycji, miasto planuje przesiedlić do mających powstać w miejsce likwidowanych szkół domów opieki społecznej. Plany te budzą niezadowolenie działaczy ruchów lokatorskich, a także środowiska obrońców likwidowanych szkół. Rewitalizacja, której w ostatnich latach poddano wiele wałbrzyskich kamienic, ma charakter fasadowy, a klatki schodowe budynków o odnowionych elewacjach nadal cuchną.

Przynajmniej trudno mówić o gentryfikacji: nie wiadomo, skąd miałyby się nagle pojawić kreatywna klasa nowobogackich, która zajmie i wyremontuje upadające nieruchomości, przyczyniając się jednocześnie do przekształcenia upadłego zagłębia węglowego w zagłębie kultury. Wałbrzyska kultura ma się paradoksalnie całkiem nieźle, Teatr Dramatyczny im. Szaniawskiego jest znany w całej Polsce, a wał-

brzyskich filharmoników chcą słuchać i w Berlinie. W mieście pojawiło się nawet multikino, dzięki czemu nie trzeba już jeździć do Wrocławia, aby być na bieżąco ze światową kinematografią. Miejsca te zapewniają mieszkańcom miejsca pracy, chociaż pracuje się w nich często na umowach śmieciowych i w warunkach zagrażających zdrowiu. Wałbrzyski rynek po godz. 18.00 świeci pustkami i nie oferuje żadnych atrakcji. Po pracy wraca się do swoich mieszkań w osiedlach zwanych sypialniami bądź do dzielnic, o których walorach można dziś przeczytać jedynie w książkach.

Miasto przyszłości

Monokulturę przemysłu węglowego, którego upadek spowodował tak wiele problemów, zastąpiła monokultura przemysłu samochodowego, który dominuje w wałbrzyskiej SSE. Coraz pilniejsza staje się refleksja nad tym co będzie, gdy WSEE zniknie z mapy miasta, podobnie jak niegdyś zniknęło górnicze zagłębie. Czy warto w ogóle zastanawiać się nad coraz częściej pojawiającymi się ideami reindustrializacji czy też rozwijać wizje tworzenia ośrodka turystycznego z zagłębiem wód mineralnych jako jedną z atrakcji regionu? Przecież takimi właśnie mirażami karmiono górników w latach 90. Autorzy Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do

r. 2013 sugerowali, że Wałbrzych powinien stać się miastem o spójnej koncepcji zagospodarowania przestrzennego, o sprawnym systemie gospodarki odpadami, o funkcjonalnej i przyjaznej dla środowiska komunikacji miejskiej, o uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, o wysokim poziomie świadomości ekologicznej mieszkańców. Miastem z aktywnym i otwartym na zmiany społeczeństwem obywatelskim, ze społeczeństwem dobrze wykształconym, zdrowym, bezpiecznym i sprawnie się komunikującym. Miastem z rozwiniętym sektorem usług, z klasą menedżerów zainteresowanych i zaangażowanych w problemy lokalnych społeczności, z perspektywami rozwojowymi dla młodych ludzi, umożliwiającym przekwalifikowanie i zdobywanie nowych kompetencji...

Dziś Wałbrzych jest przykładem rozwoju niezrównoważonego. A zatem jest miastem przyszłości – bo skala wyzwań przed nim stojąca jest zbyt wielka na tu i teraz.

.....
Magdalena Wach pochodzi z Wałbrzycha, gdzie trzy lata temu utworzyła oddolną Inicjatywę Wałbrzych Kopalnia Możliwości; od dziesięciu lat zawodowo związana z trzecim sektorem, koordynowała projekty dotyczące praw człowieka, kultury i sztuki, edukacji, ekologii, aktywizacji społecznej.



Gazowa przezorność

ciąg dalszy ze str. 1

Pytanie, które nie padło

Najważniejsze pytanie, na które trzeba odpowiedzieć, zanim podejmie się wiążące decyzje, brzmi: czy wydobycie gazu łupkowego w ogóle ma sens? W Polsce nie było na ten temat żadnej dyskusji. Mimo braku odpowiedzi na to fundamentalne pytanie rozpoczęto w Polsce poszukiwania, rozbudzając nadzieje firm gazowych oraz społeczeństwa na zyski z wydobycia.

Czy jednak gaz łupkowy to dobra odpowiedź na problemy energetyczne Polski? Warto przyrzeć się związanym z nim wątpliwościom. Szczególnie niepokoi brak informacji o tym, jaki wpływ ma gaz łupkowy na bilans emisji gazów cieplarnianych na Ziemi, a także o wpływie jego wydobycia na środowisko naturalne i zdrowie człowieka.

Europejscy eksperci dysponują dziś jedynie fragmentarycznymi informacjami z USA. Wskazują one na zwiększone ryzyko zanieczyszczenia wody gruntowej i powierzchniowej, lokalnie pojawiających się trzęsień ziemi oraz emisji metanu. W związku z obowiązkiem stosowania w Unii Europejskiej zasady przezorności wskazane jest poczekać z przemysłowym wydobyciem gazu łupkowego na terenie całej Unii do czasu, aż upewnimy się, że można go wydobywać w sposób bezpieczny.

Cena utraconych możliwości

Z gazem łupkowym wiążą się długofalowe oraz kapitałochłonne in-

westyje. Ten sam czas i kapitał można przeznaczyć na rozwój lepiej sprawdzonych technologii, takich jak odnawialne źródła energii. Jest prawdopodobne, że w chwili rozpoczęcia przemysłowego wydobycia gazu łupkowego technologie odnawialnych źródeł energii, na skutek postępu technologicznego, będą znacznie tańsze niż ten surowiec, a ich oddziaływanie na klimat, środowisko i zdrowie człowieka znacznie mniejsze. Wykorzystanie gazu łupkowego mogłoby doprowadzić globalnie do spowolnienia budowy gospodarki niskoemisyjnej, a tym samym do wzrostu zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

Nawet jeśli przyjmiemy, że wykorzystanie gazu łupkowego mogłoby się przyczynić do zmniejszenia uzależnienia Polski od rosyjskich dostaw gazu ziemnego, to trzeba wziąć pod uwagę, że jednocześnie wzrosnie uzależnienie od zagranicznych inwestorów, ich kapitału oraz technologii (zwłaszcza amerykańskiej). Już dziś koncesje na poszukiwanie gazu łupkowego w Polsce otrzymało znacznie więcej firm zagranicznych niż polskich, co wiąże się m.in. z tym, że polskie firmy gazowe nie posiadają odpowiedniego know-how.

Zupełnie inaczej sprawa wygląda w przypadku np. biogazu – Polska dysponuje zapleczem technologicznym oraz doświadczeniem w jego produkcji. A skoro potencjał teoretyczny produkcji biogazu w Polsce jest porównywalny do potencjału wydobycia gazu niekownenjalnego, głównie łupkowego (ok.

3 mln m³ rocznie), to właśnie biogaz powinien być elementem strategii dywersyfikacji źródeł gazu. Do produkcji gazu w Polsce można by poza tym wykorzystać nadwyżki energii elektrycznej produkowanej przez parki wiatrowe. W ten sposób możliwa byłaby nie tylko produkcja metanu, ale i przechowywanie energii elektrycznej w postaci wodoru lub metanu oraz jej produkcja w przypadku niedoboru w sieci na skutek wahań wydajności źródeł odnawialnych.

Jak to robią Niemcy

Inaczej niż w Polsce dyskusja o gazie łupkowym wygląda u naszych sąsiadów, którzy wedle wielu prognoz również dysponują sporymi, choć nieudokumentowanymi, złożami gazu łupkowego. W nowej strategii energetycznej Niemiec gaz ziemny odgrywa bardzo ważną rolę jako paliwo okresu przejściowego w budowie gospodarki niskoemisyjnej, ale nie oznacza to konieczności wykorzystywania gazu łupkowego. Choć prowadzone są w Niemczech poszukiwania tego surowca w landach, w których podejrzewa się występowanie jego sporych złóż, prace te spotkały się ze stanowczym protestem lokalnej ludności. W całym kraju wzrasta w siłę ruch przeciwników wydobycia gazu łupkowego, a wielu polityków na poziomie landów i federacji otwarcie krytykuje ideę wydobycia tego surowca, przede wszystkim ze względu na ewentualne ryzyko dla środowiska i wody pitnej.

W sierpniu ub.r. Federalny Urząd Ochrony Środowiska opublikował

analizę, w której rekomenduje podjęcie działań mających zapewnić lepszą ochronę środowiska i zdrowia człowieka w procesie wydobycia gazu łupkowego. Chodzi np. o zakaz szczelinowania na tzw. terenach wrażliwych, w tym na obszarach ujęcia wody pitnej, terenach obfitujących w źródła wód leczniczych czy w obrębie zasobów wód mineralnych, jak też obowiązkowe oceny oddziaływania na środowisko inwestycji wydobycia gazu. Podkreślono też konieczność dalszych badań nad potencjalnym wpływem szczelinowania na wodę gruntową i pitną. W tym samym czasie federalny minister ochrony środowiska Norbert Röttgen zapowiedział przeprowadzenie dokładnych badań wpływu szczelinowania na środowisko i zdrowie człowieka. Parę miesięcy później podczas publicznego wysłuchania przed komisją środowiska Bundestagu większość zaproszonych ekspertów ostrzegła, że ryzyka związane z tą metodą nie da się oszacować. W efekcie komisja przyjęła stanowisko o konieczności zaostrzenia regulacji w sprawie wydobycia gazu łupkowego.

Polska leży w Europie

Pod koniec stycznia br. federalne ministerstwo środowiska przedstawiło projekt ustawy, mającej na celu wprowadzenie ostrzejszych regulacji dotyczących wydobycia gazu łupkowego metodą szczelinowania. Postuluje m.in. obowiązkowe przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji w wydobycie gazu łupkowego w wypadku, gdy przebiega ono metodą szczelinowania oraz przy wykorzystaniu substancji stanowiących potencjalne zagrożenie dla zasobów wodnych.

Wydobycie gazu łupkowego nie

osiąga z reguły wskazanej w dyrektywie Unii Europejskiej z 1985 r. o ocenie oddziaływania na środowisko wielkości 500 000 m³ dziennie, od której ocena oddziaływania na środowisko jest obowiązkowa. W przypadku jego wydobycia poszczególne państwa członkowskie mają więc prawo samodzielnie wprowadzić obowiązkowe oceny oddziaływania na środowisko.

Można przypuszczać, że podobna postawa wobec gazu łupkowego, a więc ostrożności i przezorności, zgodna z unijną zasadą postępowania wobec niesprawdzonych technologii, będzie prezentowana przez władze niemieckie na forum Unii Europejskiej. Niemcy będą stały na stanowisku konieczności dogłębnego przeanalizowania wszystkich wad i zalet wydobycia gazu łupkowego, również w kontekście jego potencjalnej roli w realizacji celów polityki klimatycznej. Będą również postulowały zaostrzenie regulacji związanych z wydobyciem tego surowca. Dotyczy to przede wszystkim przeprowadzenia obowiązkowej oceny oddziaływania na środowisko dla tego typu inwestycji. Jest to stanowisko godne poparcia przez Polskę. W interesie Polski powinno być bowiem dogłębne zbadanie wszelkich aspektów wydobycia gazu łupkowego, zanim dalsze decyzje polityczne i administracyjne przesądzą o rozwoju tego sektora.

.....
dr Karolina Jankowska zajmuje się m.in. ekonomicznymi aspektami energii ze źródeł odnawialnych. Współpracuje z Fundacją Rozwoju Energetyki Słonecznej. Członkini Zielonych 2004. Mieszka i pracuje w Berlinie (wykłada na FU Berlin).

Cały artykuł dostępny na: www.zielonewiadomosci.pl

Gaz łupkowy uderza do głowy



Marek Kryda

Położona w malowniczej Dolinie Popradu Muszyna-Zdrój to znany ośrodek leczenia schorzeń narządu ruchu, dróg oddechowych, chorób układu pokarmowego, schorzeń laryngologicznych, neurologicznych (stany po udarach mózgu), chorób przemian materii (otyłość, cukrzyca); schorzeń ginekologicznych i zaburzeń psychosomatycznych. Woda mineralna „Muszynianka” charakteryzuje się dużą zawartością najcenniejszych biopierwiastków, jakie mogą posiadać wody mineralne: wapnia i magnezu. Prócz nich posiada też dużą ilość wodorowęglanów, które regulują procesy trawienne. Dlatego woda mineralna z Muszyny ma tak dużą wartość profilaktyczno-zdrowotną.

Podobnie jak w Muszynie, najcenniejszym bogactwem Piwnicznej-Zdrój są naturalne lecznicze wody mineralne, znane od dawna jako „kwaśne wody”. Są to wody wodorowęglanowo-magnezowo-wapniowo-żelaziste, z wysoką zawartością jonów magnezowych i wapniowych.

Te powszechnie znane informacje o niezwykłych walorach Krynicy, Muszyny i Piwnicznej zapewne nie dotarły do urzędników Ministerstwa Środowiska, którzy wydali koncesję na poszukiwanie gazu

łupkowego właśnie w uzdrowiskach popradzkich. Wniosek o koncesję złożyła zarejestrowana w Warszawie firma Mazovia Energy Resources. Zamierza poszukiwać nie tylko gazu łupkowego, ale także ropy naftowej na południe od Nowego Sącza, na terenie gmin uzdrowiskowych Piwniczna, Muszyna i Krynica, czyli w samym sercu obszaru dochodowego wydobycia niepowtarzalnych w skali Europy wód bogatych w minerały. Czy wydanie koncesji oznacza, że Główny Geolog Kraju uznał wpompowanie podczas szczelinowania do wód podziemnych tysięcy litrów środków żrących i toksycznych za obojętne dla zdrowia kuracjuszy?

Prof. Andrzej Szczepański z Katedry Hydrogeologii AGH powiedział „Gazecie Wyborczej”: „Przeraziłem się, że ktoś w ogóle wpadł na pomysł, by szukać gazu łupkowego w malowniczej dolinie Popradu, tuż przy granicy ze Słowacją. Jako członek Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznych przy Ministerstwie Środowiska wystąpiłem przeciwko amerykańskimi firmom, które chcą to zrobić akurat tutaj. Wniosek o koncesję w dolinie Popradu pokazuje, że niewiele brakuje, byśmy dopuścili do nieodwracalnych strat w zasobach naszych najlepszych wód. A już kolejna amerykańska firma wystąpiła z podobnym wnioskiem dotyczącym Podhala i Pienin”.

Co więcej, zagrożeniem jest nie tyl-

ko prowadzenie wierceń i użycie metody szczelinowania hydraulicznego, ale nawet samo poszukiwanie gazu na terenach wodonośnych. Naukowcy z krakowskiej AGH, prof. Andrzej Szczepański i prof. Józef Chowaniec, negatywnie zapiniowali projekt poszukiwań, uważając, że nawet mało inwazyjne badania metodą sejsmiczną (polegająca na wzbudzaniu drgań skalnego podłoża za pomocą ciężkiego sprzętu) mogą doprowadzić do geologicznej katastrofy. Ostrzegają przed zniszczeniem źródeł wód mineralnych, uruchomieniem osuwisk i pękaniem budynków.

Według Radosława Ślusarczyka z ekologicznej organizacji Pracownia na rzecz Wszystkich Istot poszukiwanie gazu łupkowego mogą oznaczać koniec czerpania wody mineralnej na tym terenie. Mogą zniszczyć lub zanieczyścić wodne złoża. Nie mówiąc już o zeszpecceniu krajobrazu Beskidów.

W grudniu 2011 roku amerykańska Agencja Ochrony Środowiska stwierdziła, że w rejonie wydobycia gazu łupkowego „próbki pobrane z dwóch studni głębinowych monitorowanych w miejscowości Pavillion w Wyoming wykazały zawartość syntetycznych substancji chemicznych, takich jak glikole i alkohole, stosowanych przy wydobyciu gazu łupkowego w płynach w technologii hydraulicznego szczelinowania”. Mamy zatem oficjalne potwierdzenie rządowej agencji USA, że dochodzi do skażeń wody pitnej niebezpiecznymi substancjami i zagrożenia zdrowia ludzi.

Sprawa zagrożonych uzdrowisk popradzkich wydaje się być wierzchołkiem góry lodowej, częścią narastającego problemu z nadzorem w polskich służbach geologicznych. Według partii Zieloni 2004: „Mini-



Fot. Marek Kryda

sterstwo Środowiska, zamiast pilnować warunków bezpieczeństwa środowiskowego i zdrowotnego, przekształciło się w resort gospodarczy, który zajmuje się promocją gazu łupkowego. Aresztowanie przedstawicieli firm wydobywczych oraz kilku urzędników, na czele z dyrektorką departamentu geologii, pod zarzutem korupcji stawia pod znakiem zapytania sposób rozdzielania koncesji w ostatnich latach. (...) Mamy bardzo mocne podstawy, by przypuszczać, że nie zachowano w tym wypadku rzetelności i praworządności oraz że interes skarbu państwa został istotnie uszczuplony”.

Do nowosądeckich samorządowców nie dotarła jeszcze oficjalna informacja, jaka będzie przyszłość wody „Muszynianki”. „Mam tylko przecieki, że pomysł upadł” – powiedział „Gazecie Wyborczej” Jan Golba, burmistrz Muszyny-Zdroju.

.....
Marek Kryda: ekolog, absolwent Wydz. Ochr. Środ. Akademii Humanist. w Pułtusk. Współzałożyciel Tow. Ochrony Puszczy Białowieskiej i Obywatelskiej Koalicji Zielonych, członek Międzynarodowego Komitetu Sterującego Inicjatywy Odpowiedzialności Agrobiznesu (USA) oraz Polskiej Inicjatywy Agro-Środowiskowej

Nadchodzi epoka kamienia łupkowego?

„Aby zapewnić bezpieczeństwo przyszłych generacji, Zgromadzenie uznaje za niezbędne, aby mieszkańcy odzyskali prawo do podejmowania decyzji w sprawach, które ich dotyczą”.

W taki sposób rozpoczyna się Deklaracja Leżańska, która jest uwierzeniem obrad społecznego forum zajmującego się walką z wydobyciem gazu łupkowego. Odbłyło się ono w marcu i nadal działa jako agora dla swobodnych wypowiedzi ludzi z całego świata. U podstaw inicjatywy leżą wspólne doświadczenia: utrata środków do życia, pozbawianie ludzi przysługujących im praw przez władze i międzynarodowe korporacje oraz prywatyzacja niezbędnych dla życia podstawowych dóbr.

Dzięki takim inicjatywom mieszkańcy z zagrożonych wydobyciem gazu łupkowego regionów mogą zapoznać się ze skutkami stosowania techniki szczelinowania hydraulicznego w USA. A nie napawają one optymizmem: katastrofalne zanieczyszczenie wód gruntowych, zanieczyszczenie środowiska i rozpad wielu społeczności lokalnych. Jedyną odpowiedzią wiceministra środowiska Bernarda Błaszczaka na argumenty przeciw takiej technologii jest zapowiedź jeszcze intensywniejszych wierzeń. Ludzie mogą decydować w takich sprawach jak wybór nazwy ulicy czy kolor ratusza, a pozbawieni są wpływu w tak kluczowej sprawie jak wydobycie gazu łupkowego.

Oddolne ruchy z całej Polski organizują się dziś w walce o swoją zie-

mię oraz wodę i zaczynają stawiać warunki, których władza nie może już dłużej ignorować. Od Miszewa i gminy Stężyca na Pomorzu, przez Łukę na Mazurach, po Żurawów na Lubelszczyźnie miejscowe społeczności organizują protesty, blokują dostęp do swoich miast, przeganiają geologicznych rzeczoznawców z własnej ziemi. Określają całe miasta jako „wolne od szczelinowania”. Przerazona tym europosłanka Lena Kolarska-Bobińska postanowiła wyedukować jej zdaniem niedoinformowanych mieszkańców. Miejscowym społecznościom spotkania te służą jako platforma do obnażania tego, o co naprawdę chodzi w walce o gaz łupkowy: zysk połączony z arogancją władzy i lekceważeniem interesów lokalnej społeczności i środowiska.

Walka z wydobyciem gazu łupkowego to ruch globalno-lokalny. Społeczności w Polsce wymieniają się informacjami. Gdy dochodzi do spotkań z urzędnikami, mieszkańcy przychodzą przygotowani i zadają szereg niewygodnych pytań. Cytują listę toksycznych chemikaliów, wymieniają elementy 700-składnikowej mieszanki, takich jak rakotwórczy benzen, naftalen i formaldehyd. Opisują zwirowanie na Pomorzu, która właśnie niedawno stała się terenem składowania toksycznych odpadów z procesu szczelinowania, mimo zapewnienia ze strony władz, iż odpady będą bezpiecznie utylizowane. Pytają o wyjątkowo duży odsetek zachorowań na raka wśród ludzi zamieszkujących tereny odwiertów w Niemczech. Wiedzą że niektóre stanowiska szczelinowania wybuchają, rozrzucając po



Foto: flickr.com by ProgressOhio

okolicy tony niebezpiecznych chemikaliów.

Odwagi oddolnym ruchom w Polsce dodaje lista krajów, które wprowadziły moratorium na wydobycie gazu łupkowego tą metodą. Za każdym razem było to wynikiem oddolnych starań: Bułgaria, Francja, Republika Południowej Afryki, terytorium Quebecu, stany Nowy Jork, Delaware, czy miasta takie jak Syracuse i Buffalo. Rogów w gminie Grabowiec to pierwsze miasto w Polsce, które opuścili przedstawiciele firmy Chevron-Texaco. Niestety tylko przenieśli się do innego miasta w tej samej w gminie do Żurawowa. Ludzie z tych dwóch miejscowości nie mają czasu na puste obietnice i fałszywe zapewnienia. Miejscowa ludność czuje silniejszą więź z Ekwadorczykami w Amazonii, których Chevron-Texaco zrujnował, nie sprzątając tony odpadów, niż z przedstawicielami własnego rządu.

Międzynarodowe spotkania w Lezan, Cochabamba czy Marsylii organizowane są w odpowiedzi na działania władz, które ignorują wyborców. Władze jednoczą się z takim korporacjami jak Chevron-Texaco, Exxon Mobile, Halliburton czy Talisman, których pogarda dla praw człowieka i ochrony środowiska została udokumentowana w ich działaniach na całym świecie. Wójt gminy Stężyca Tomasz Brzowski opisuje rządowe plany eksploatacji gazu łupkowego jako „zamach na demokrację”. Zaskarżył nawet nowe prawo geologiczne i górnicze jako sprzeczne z Konstytucją, argumentując, że pozwala ona rządowi centralnemu na sprzedawanie koncesji na wydobycie gazu łupkowego, a przedstawiciele samorządu dowiadują się o tym z gazet. Zgoda na wydobycie metodą szczelinowania hydraulicznego często jest narzucona odgórnie, bez poszanowania zasad demokracji.

W Brukseli polscy europarlament-

tarzyści są większymi entuzjastami gazu łupkowego niż przedstawiciele firm wydobywczych. Mając takich sprzymierzeńców, zagraniczne koncerny nie muszą wydawać pieniędzy na lobbując. Europosel Bogusław Sonik przedstawił raport, zgodnie z którym szczelinowanie hydrauliczne jest zdrowe i bezpieczne. Nie bez znaczenia są skierowane do elit wystawne konferencje dotyczące gazu łupkowego, które odbywają się często i zawsze dzięki hojnemu wsparciu korporacji zajmujących się jego wydobyciem. Media bardzo rzadko wspominają o tym, jak wydobycie gazu łupkowego jest przyjmowane przez lokalne społeczności, skupiając się na kolejnych zwycięstwach łupkowych konkwestatorów.

Przygotowując swój raport, Bogusław Sonik podpierał się raportem z sierpnia 2011 r. sporządzonym przez Ministerstwo Środowiska: „Środowiskowe bezpieczeństwo gwarantuje pomyślne wydobycie gazu łupkowego w Polsce”. Mimo że w raporcie zostały użyte dane pochodzące tylko z jednego stanowiska, wyciągane są ogólne i daleko idące wnioski. Dla porównania podobna amerykańska instytucja w celu stworzenia takiego raportu potrzebowała 3 lat pracy, aby zebrać i przeanalizować dane z tysięcy próbek.

Wraz z nasileniem się protestów przeciwko wydobyciu gazu łupkowego władze desperacko chwytają się nacjonalistycznych sloganów, tak jakby suwerenność Polski zależała od szczelinowania. Odkąd Gazprom wykupił udziały w koncesjach na wydobycie gazu, mało kto wierzy w ten argument. Dla władz liczy się zysk, dla nas demokracja i przyszłość.

.....
Nina Brzozowska

Woda pod ochroną



.....
Marta
Jermaczek-
Sitak

Zasoby wody w Polsce należą do najmniejszych w Europie (jesteśmy na 22 miejscu na 26 krajów, według innych źródeł – na ostatnim).

Na jednego mieszkańca Polski przypada średnio w ciągu roku 1580 metrów sześciennych wody odpływającej do morza, tymczasem na jednego mieszkańca Europy przypada 4560 metrów, na mieszkańca Niemiec – 2167 metrów, Afganistanu – 2448, Indii – 1878, zaś Rosji – 39904 metry. Państwem o zasobach wodnych zbliżonych do Polski jest Egipt, gdzie na mieszkańca przypada średnio 1100 metrów wody. Suszą zagrożone są duże powierzchnie w Wielkopolsce, na Lubelszczyźnie oraz Mazowszu. Można zapytać, z czego wynikają te wartości i czy mamy na nie jakikolwiek wpływ? Z jednej strony zależą one od obfitości opadów, czyli mamy na nie wpływ o tyle, o ile możemy kształtować klimat. Z drugiej strony zależą też od gospodarowania wodą, zarówno podziemną, gruntową, jak i powierzchniową. Najważniejsze problemy zanieczyszczenia wód, nadmierna eksploatacja (szczególnie wód podziemnych), a także gospodarowanie wodą w rolnictwie oraz właściwa ochrona przeciwpowodziowa, związana z kształtowaniem dolin rzecznych i retencją wodną.

Łączenie ze sobą problemu suszy

i powodzi to tylko pozorny paradoks. Jeśli ochrona przed powodzią bazuje na anachronicznych rozwiązaniach, zakładających, że „niżej choćby potop”, a więc polega na przyspieszaniu spływu wody za wszelką cenę, tak aby jak najszybciej ominęła naszą gminę czy powiat, woda rzeczywiście spłynie, zalewając tereny położone niżej – ochrona ta będzie nie tylko nieskuteczna, ale też przyczyni się do zniszczenia cennego środowiska przyrodniczego rzek i dolin rzecznych. Głębokie, dokładnie wyczyszczone rowy drenujące łąki i pola prowadzą do przesuszenia i erozji gleby, a jeśli w krajobrazie nie ma mokradła czy lasów działających jak gąbka, spowalniających spływ wody i magazynujących ją na dłuższy czas – region pustyńnieje.

W 2000 r. Rada Unii Europejskiej przyjęła Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywa 2000/60/WE) – podstawowy akt prawny regulujący problem ochrony wód we Wspólnocie. Głównym założeniem Dyrektywy jest zapewnienie obecnym i przyszłym pokoleniom dostępu do dobrej jakości wody, umożliwienie korzystania z wody na potrzeby przemysłu i rolnictwa, a także ochrona środowiska naturalnego, w tym ekosystemów wodnych. „Woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronić i traktowane jako takie.” - tak brzmią jej pierwsze słowa. Traktat akcesyjny zobowiązuje nas do przestrzegania tego dokumentu, co wiąże się z dostosowaniem do niej polskiego prawa, a także do szeregu działań w zakre-

sie ochrony wód. Harmonogram zakłada, że większość celów zostanie zrealizowana w ciągu 15 lat od wejścia w życie dyrektywy (czyli do 2015 r.), zaś osiągnięcie tzw. dobrego stanu i potencjału wód – w ciągu 27 lat. Dyrektywa wymaga od nas m.in. działań zapobiegających pogorszeniu się stanu wszystkich akwenów powierzchniowych, ochrony i rekultywacji wszystkich zbiorników i cieków silnie zmienionych (w tym np. zanieczyszczonych rzek) czy ochrony, przywrócenie dobrego stanu ekologicznego wód, polepszenia stanu i rekultywacji zasobów wód podziemnych oraz osiągnięcia równowagi między zasileniem warstw wodonośnych a poborem z ujęć wód podziemnych. Na osiągnięcie większości celów zostały nam zaledwie 3 lata!

Jak podały we wspólnym raporcie trzy polskie przyrodnicze organizacje pozarządowe – Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, WWF Polska oraz Klub Przyrodników - 26 marca 2012 r. Komisja Europejska ogłosiła, że skierowała przeciwko Polsce zarzuty łamania unijnego prawa w związku z gospodarką wodną. Zarzuty dotyczą utrzymywania rzek w sposób powodujący niszczenie ich wartości przyrodniczych i bez żadnych ocen wpływu na środowisko. - Obecnie, aby uniknąć wyroku Trybunału, Polska musi przekonać Komisję, że jest w stanie zagwarantować bezpieczeństwo polskim rzekom i zacząć mądrze gospodarować zasobami wodnymi - wyjaśniła Małgorzata Górską, rzeczniczka ds. polityki ochrony przyrody w Ogólnopolskim Towarzystwie Ochrony Ptaków. Istnieje wiele innych skutecznych i nowoczesnych metod ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarowania



wodą - tłumaczyła dr Marta Wiśniewska, konsultantka ds. Infrastruktury i Środowiska w WWF Polska. - Jeśli w naszych działaniach nie będziemy brać pod uwagę naturalnych uwarunkowań, to nie tylko rosnąć będzie ryzyko zagrożenia powodzią dla ludzi, szkody w mieniu i środowisku, ale będą także rosnąć straty w rolnictwie, turystyce i innych sektorach gospodarki zależnych od wody. Pełne wdrożenie dyrektywy wymaga radykalnych zmian w polskim prawie wod-

nym, wymaga też zmian w myśleniu o gospodarowaniu wodą, jest jednak szansą na utrzymanie zasobów wodnych na zadowalającym poziomie, a także pozwala na zachowanie ekosystemów wodnych i mokradłowych – ostoi bioróżnorodności oraz związanych z nimi gatunków.

zdzjęcia autorki

.....
dr Marta Jermaczek-Sitak: ekologka, zajmuje się ochroną przyrody ze szczególnym uwzględnieniem systemów łąkowych.

10 lat Fundacji im. Heinricha Bölla w Polsce

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
Zielona Polska. Zielona Europa. Zielona Przyszłość

Serdecznie polecamy drugie wydanie cieszących się dużym zainteresowaniem eksperckich analiz dotyczących energetyki jądrowej:

Gerd Rosenkranz

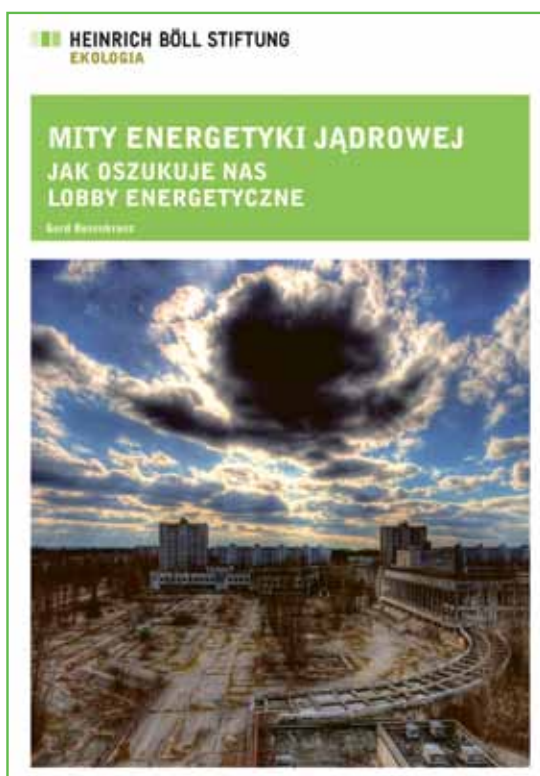
„Mity energetyki jądrowej. Jak oszukuje nas lobby energetyczne”: krytyczna analiza typowych argumentów używanych przez zwolenników energii nuklearnej i jednocześnie wskazanie alternatywy.

Steve Thomas

„Ekonomika energetyki jądrowej: aktualizacja”: analiza ekonomiczna prezentująca faktyczne koszty energetyki jądrowej, i wskazująca, dlaczego rozwiązanie to nie jest konkurencyjne na zliberalizowanych ekonomicznie rynkach.

Anthony Froggatt i Mycle Schneider

„Systemy na rzecz zmian: energia jądrowa kontra efektywność energetyczna i źródła odnawialne?”: tekst omawiający trudności i sprzeczności w łączeniu podejścia proatomowego z rozwojem odnawialnych źródeł i przedstawiający argumenty wskazujące, iż rozwój energetyki jądrowej opóźnia i wstrzymuje ekspansję źródeł odnawialnych.



Publikacje dostępne w wersji PDF w języku polskim i angielskim na stronie Fundacji im. Heinricha Bölla: <http://www.boell.pl/web/222-855.html>

Zamówienia prosimy kierować na adres:

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

ul. Żurawia 45, III p.,

tel: 22 59 42 333

Kontakt: pl-info@boell.org

00-680 Warszawa

Fax: 22 59 42 337

www.boell.pl

Katastrofa w Japonii – przesłanie dla świata

PATRONAT MEDIALNY ZIELONYCH WIADOMOŚCI

11 marca minęła pierwsza rocznica potężnego trzęsienia ziemi i uderzenia tsunami w Japonii. Kataklizm nie tylko spustoszył wybrzeże kraju, ale także spowodował największą od czasów Czarnobyla katastrofę jądrową – wybuch w elektrowni atomowej w Fukushima. Te tragiczne wydarzenia nie tylko obnażyły bezradność człowieka wobec sił natury pomimo zaawansowanego rozwoju techniki, ale także ponownie kazały postawić pytanie o wzajemne oddziaływanie człowieka i środowiska. Refleksja na ten temat była motywem przewodnim sympozjum, które odbyło się 12 marca 2012 r. w Polsko-Japońskiej Wyższej Szkole Technik Komputerowych w Warszawie pt. „Katastrofa w Japonii – przesłanie dla świata”.

Podczas sympozjum dziennikarz Jacek Wan opowiedział o „japońskim sposobie życia w zagrożeniu kataklizmem”, a inicjatorka sympozjum – Chie Piskorka podsumowała akcje charytatywne na rzecz Japonii, jakie odbyły się przez ostatni rok w Polsce. Program artystyczny przygotował także Zespół „Dzieci Płocka” oraz grająca na japońskim instrumencie koto Katarzyna Karpowicz.

Kształcący się w Polsce doktorant chemii fizycznej Yasuhiro Igarashi wygłosił prezentację pt. „Co

odkryto po wypadku elektrowni jądrowej w Fukushima?” Udowodnił, że wbrew zapewnieniom rzeczników atomu jest to najdroższy rodzaj energii, szczególnie opowiedział także o niszczytelności oddziaływaniu promieniowania w prefekturze Fukushima, a także w Pacyfiku.

W części panelowej sympozjum eksperci dyskutowali o tym, jak wspierać zrównoważoną energię. Prezes Instytutu na Rzecz Ekorozwoju dr Andrzej Kassenberg wyraził opinię, że dążenie do samowystarczalności i autonomii energetycznej pobudzi lokalny rozwój ekonomiczny. Prezes Stowarzyszenia EkosystEM Dziedzictwo Natury Stanisław Kolbusz dostrzegł w problemach energetycznych błędy antropologiczne cywilizacji egocentrycznej wobec ludzi i natury. Ekspertka PKPP Lewiatan Agata Staniewska podkreśliła, że dla rozwoju energii odnawialnej potrzebne jest wsparcie rządu, który z otwartością i jasną wizją będzie prowadził stabilną politykę. Prezes Zarządu Instytutu Energetyki Odnawialnej Grzegorz Wiśniewski zwrócił uwagę na niebezpieczeństwo powiązań polityków z wielkimi firmami energetycznymi, co może skutkować przedkładaniem interesu prywatnego nad publiczny.

Tragedia sprzed roku w znaczącym stopniu wpłynęła na decyzje w zakresie polityki energetycznej w wielu krajach. Polacy mają teraz wybór: powtórzyć błędy czy uczyć się na błędach.

Więcej informacji o akcjach organizatorów na stronie: www.odbudujzami.jp

patronat honorowy Krystyna i Andrzej Wajda

koncert w rocznicę trzęsienia ziemi i tsunami w Japonii 11 marca 2011 r. wstęp wolny 11 marca 2012 16:00 - 17:30

Stara Dziekanów, ul. Krakowskie Przedmieście 58 / 50

symposium 12 marca 2012, 15:30 - 21:00 katastrofa w Japonii - przesłanie dla świata

wystawa zdjęć odbuduj z nami Japonię 03 - 15 marca 2012

Polko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, aulla / half bud. A, ul. Koszykowa 85

www.odbudujzami.jp www.tokubank.com/press/2012/03/11/



Tydzień Akcji Dla przyszłości bez Czarnobyla i Fukuszimy

Program wydarzeń organizowanych w Polsce

BIELSKO – BIAŁA

24.04. godz. 16:00

konferencja „Dla przyszłości bez Czarnobyla i Fukuszimy”, w programie:

- otwarte spotkanie z **Valerim Lutsyvm**
 - pokaz filmu „Czarnobyl Forever”
 - wykład Wojciecha Kłosowskiego pt. „Energetyka jądrowa - ślepa uliczka”
 - wykład Piotra Dominiaka pt. „Z wiatrem czy pod prąd? Jak odnawialne źródła energii mogą zrewolucjonizować polską energetykę?”
 - dyskusja z udziałem gości – budynek Wyższej Szkoły Administracji w Bielsku – Białej, ul. A. Frycza Modrzewskiego 12
- organizatorzy: Fundacja Pozytywnych Zmian oraz WSA w Bielsku – Białej

BYDGOSZCZ

24.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **prof. Angeliną Nyagu** foyer Miejskiego Centrum Kultury w Bydgoszczy, ul. Marcinkowskiego 12

organizator: MCK w Bydgoszczy

CHOJNICE

24.04. godz. 11:00

otwarte spotkanie z **Toshinari Hata** Sopotka Szkoła Wyższa, ul. Młodzieżowa 44

25.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **prof. Angeliną Nyagu** Herbaciarnia Kredenz, ul. 31 Stycznia

organizator: Stowarzyszenie „Wspólna Ziemia”, SSW w Chojnicach

CHOCZEWO

26.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **Wladlenem Lep-skym i Toshinari Hata** w Zespole Szkół w Choczewie

organizator: Komitet Obywatelski „Nie dla atomu”

CHORZÓW

22.04. godz. 12:00 – 16:00

pokaz filmu „Jądro wieczności” (75 min.) oraz otwarte spotkanie i dyskusja z udziałem **Valeriego Lutsyva**; spotkanie poprowadzą Monika Paca i Maciej Smykowski (przewod-

niczący katowickiego koła Zieloni 2004 „Alternatywa”)

WPKiW Chorzów, „Rebel Garden”, al. Gen. J. Ziętka 7, (przy wejściu do chorzowskiego ZOO)

organizator: Zieloni 2004

DARŁÓWKO

25.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Wladlenem Lep-skym i Toshinari Hata** w Hotelu „Jan” w Darłównie

organizator: Stowarzyszenie Rozwoju Miejscowości Wicie

GDAŃSK

28.04. godz. 12:00

demonstracja uliczna przeciwko rządowym planom budowy elektrowni jądrowych w Polsce

początek: Dwór Artusa, ul. Długa

28.04. godz. 14:00

otwarte spotkanie z **prof. Angeliną Nyagu** oraz **Wladlenem Lep-skym**, a także przedstawicielami lokalnych komitetów antyatomowych z Gąsek, Choczewa, Żarnowca i Jeleniej Góry – sala BHP Stoczni Gdańskiej

organizatorzy: Pomorska Inicjatywa Antynuklearna, Greenpeace, Stowarzyszenie na Styku

JELEŃ GÓRA

27.04. godz. 14:00

konferencja „Zagrożenie kopalniami uranu w regionie jeleniogórskim” - w 26. rocznicę Czarnobyla – z udziałem naocznego świadka”, w programie:

- „Polski Program Atomowy a zagrożenie kopalniami uranu” - Jerzy Niczyporuk (organizator)
- „Postępowania administracyjne w sprawie przygotowań do budowy kopalni uranu w Sudetach” – Katarzyna Andrzejewska (radna Gminy Stara Kamienica)
- „Wybrane Fatalne Fakty – konsekwencje budowy kopalni uranu” – Peter Diehl, autor strony www.wise-uranium.org
- „Konsekwencje skażenia radioaktywnego – relacja uczestnika i naocznego świadka likwidacji szkód w Czarnobylu po 1986 roku” – **Borysa Derkacza**;

aula Uniwersytetu Ekonomicznego w Jeleniej Górze, ul. Kochanowskiego 8

organizator: Zieloni 2004

wadził gospodarstwo rolne w odległości około 50 km od elektrowni w Fukuszimie. Goście opowiadać będą o swoich doświadczeniach związanych z katastrofami nuklearnymi, które miały bezpośredni i dramatyczny wpływ na ich życie.

W ramach Tygodnia Akcji, oprócz spotkań z zagranicznymi gośćmi, w całej Polsce odbywać się będą także wykłady, szkolenia, prezentacje i dyskusje, organizowane lokalnie przez kilkanaście organizacji pozarządowych i innych podmiotów uczestniczących w projekcie. Wskazywane będą modele rozwoju polskiej energetyki alternatywne wobec proponowanego przez polski rząd programu budowy elek-

KOŚCIERZYNA

26.04. godz. 10:00 - 13:00

konwersatorium nt. energetyki jądrowej z udziałem **prof. Angeliny Nyagu** oraz młodzieży a także prezentacja Łucji Ptaszynskiej nt. marnowania energii

Sala Konferencyjna Sali Widowiskowej im. Lubomira Szopińskiego

organizator: Kaszubskie Stowarzyszenie Ekologiczne

KOSZALIN

24.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **Toshinari Hata i Wladlenem Lep-skym**

I LO im. Stanisława Dubois, ul. Komisji Edukacji Narodowej 1

organizatorzy: Zieloni 2004, Komitet Obywatelski „Nie dla atomu”

KROKOWA

27.04. godz. 18:30

otwarte spotkanie z **Toshinari Hata, prof. Angeliną Nyagu i Wladlenem Lep-skym**

Zamek w Krokowej

28.04. godz. 11:00 - 15:30

warsztaty pt. „NIE dla atomu. TAK dla lepszych rozwiązań” (w programie m.in. zielone miejsca pracy, rozproszone źródła energii, przykłady zrównoważonego rozwoju innych gmin w Polsce)

Zamek w Krokowej

organizatorzy: Eko-Żarnowiec, Green European Foundation, Fundacja im. Heinricha Bölla, Zielony Instytut, Fundacja Muses.tv, Zieloni 2004.

KRAKÓW

25.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Valerim Lutsyvm**

Cafe Finka, ul. Warszauera 1

organizator: Greenpeace

LUBLIN

24.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Borysem Derkaczem**

Kawiarnia-Księgarnia „Spółdzielnia”

ul. Peowiaków 11

organizator: Zieloni 2004

ŁÓDŹ

25.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Borysem Derkaczem** oraz projekcja filmu dokumentalnego „Only Believe the Wind - Czarnobyl 20 lat później”

Świetlica Krytyki Politycznej, ul. Piotrkowska 101 (lewa oficyna, I piętro)

organizator: Klub Myśli Nieoswojonej we współpracy z Krytyką Polityczną.

OŚWIĘCIM

26.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Valerim Lutsyvm**

Miejska Biblioteka Publiczna im. Łukasza Górnickiego – Galeria Książki, ul. Nojego 2B

organizator: Towarzystwo na rzecz Ziemi

OPOLE

23.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **Valerim Lutsyvm**

rowni jądrowych. Wśród grup zaangażowanych w organizację Tygodnia Akcji są m.in. komitety obywatelskie protestujące przeciwko planom budowy elektrowni jądrowej w Gąskach, Choczewie i Żarnowcu, a także grupy sprzeciwiające się wydobyciu złóż uranu w Sudetach.

Tydzień Akcji „Dla przyszłości bez Czarnobyla i Fukuszimy” rozpocznie się konferencją prasową, która odbędzie się w Centrum Konferencyjnym Zielna w Warszawie (ul. Zielna 37) w dniu 23.04 o godz. 10:00. Oprócz organizatorów wezmą w niej udział prof. Angelina Nyagu i Borys Derkacz z Ukrainy, Toshinari Hata z Japonii oraz Mycle Schneider, ekspert ds.

Villa Akademika, ul. Powstańców Śląskich 22

organizator: Krystyna Słodczyk

POZNAŃ

28.04. godz. 18:00

otwarte spotkanie z **Borysem Derkaczem**

The Rootz, ul. Kazimierza Kantaka 4

organizator: Greenpeace

SZCZECIN

23.04. godz. 17:00

otwarte spotkanie z **Wladlenem Lep-skym**

PCK, Al. Wojska Polskiego 63

organizatorzy: Greenpeace, Zieloni 2004

SŁUPSK

25.04. godz. 13:00

konferencja prasowa nt. energetyki jądrowej z udziałem **Toshinari Hata i Wladlena Lep-skiego**

Centrum Inicjatyw Obywatelskich, ul. Sienkiewicza 19 (II piętro)

25.04. godz. 16:00

kawiarenka obywatelska nt. przyszłości energetyki i zagrożeń związanych z energią jądrową z udziałem m.in. **Toshinari Hata i Wladlena Lep-skiego** oraz przedstawicieli ruchów ekologicznych – herbaciarnia w Spichlezu Richtera na Wyspie Młyńskiej

organizator: Aktywne Pomorze, CIO w Słupsku

TORUŃ

24.04. godz. 12:00

otwarte spotkanie z prof. Angeliną Nyagu

Kino Centrum / Centrum Sztuki Współczesnej, Wały Gen. Sikorskiego 13

organizator: Grupa KOZEE we współpracy z Krytyką Polityczną

WARSZAWA

23.04. godz. 10:00

konferencja prasowa rozpoczynająca Tydzień Akcji „Dla przyszłości bez Czarnobyla i Fukuszimy” z udziałem **prof. Angeliny Nyagu, Toshinari Hata oraz Borysa Derkacza, a także Mycle’a Schneidera (Francja) i Jana Haverkampa z Greenpeace**

Centrum Konferencyjne Zielna, ul. Zielna 37

23.04. godz. 17:00

otwarte debata publiczna z udziałem **prof. Angeliny Nyagu, Toshinari Hata oraz Borysa Derkacza, a także Radka Gawlika z Zielonych 2004 i Jana Haverkampa z Greenpeace**; prowadząca: **Agnieszka Grzybek** (Zieloni 2004)

ul. Marszałkowska 1

organizatorzy: Fundacja im. Heinricha Bölla, Zieloni 2004, Greenpeace

WROCŁAW

26.04. godz. 13:00 - 13:30

konferencja prasowa nt. energetyki jądrowej, Rynek, Pod Pręgierzem

26.04. godz. 17:00 - 19:30

otwarte spotkanie z udziałem **Borysa Derkacza, Księgarnia Tajne Komplet, ul. Przejście Garncarskie 2**

organizator: Stowarzyszenie „Eko-Unia”, Zieloni 2004

energetyki jądrowej z Francji.

Inicjatorem i koordynatorem Tygodnia Akcji w Europie jest niemiecka organizacja społeczna Internationales Bildungs- und Begegnungswerk (IBB). W Polsce projekt koordynuje Stowarzyszenie Ekologiczno – Kulturalne „Wspólna Ziemia”.

Organizacja Tygodnia Akcji „Dla przyszłości bez Czarnobyla i Fukuszimy” w ponad dwudziestu polskich miastach jest możliwa dzięki pomocy organizacyjnej i finansowej Fundacji im. Heinricha Bölla oraz Fundacji Greenpeace Polska.

K U L T U R A >film

AfryKamera
po raz siódmy

19 kwietnia w Warszawie ruszył VII. Festiwal Filmów Afrykańskich – AfryKamera. Jest to jedyny w Polsce festiwal pokazujący Afrykę, jej kulturę i przede wszystkim kinematografię z perspektywy samych Afrykanów. W tym roku na widzów czekał wyjątkowo ciekawy program, organizatorzy postanowili odejść od kina eksperymentalnego, a skoncentrować się na najciekawszych produkcjach filmowych ostatnich lat. Główna edycja odbywa się w warszawskiej KINOTECE. Kino afrykańskie zagości również w Gdańsku, Poznaniu, Białymstoku, Krakowie, Wrocławiu, Lublinie, Koninie i Katowicach.

Festiwal został podzielony na kilka sekcji, w ramach których na szczególną uwagę zasługują RYTMY AFRYKI, czyli prezentacja dokumentów muzycznych. Nowe spojrzenie na Afrykę zostało pokazane poprzez cykl GLOBAL AFRICA, w ramach której zdobywca Nagrody Publiczności na Festiwalu Sundance 2011 film „Kinyarwanda”. Do wyjątkowych wydarzeń zaliczyć trzeba dzień poświęcony znakomitemu aktorowi Sotigui KOUYATÉ, aktorowi pochodzącego ze starożytnego rodu griotów, zmarłemu w 2010 roku. Był jednym z największych inspiracji aktorskich Petera Brook’a, grał m.in. u boku Andrzeja Seweryna

w „Mahabharata”, a słynna adaptacja teatralna „Thierno Bokar” powstała z myślą o wielkim Malijczyku. W 2009 roku zdobył Srebrnego Niedźwiedzia na festiwalu Berlinale przyznawanego dla Najlepszego Aktora (za film „London River”). Wśród filmów m.in. na polu biograficzny obraz „Keita! Dziedzictwo griota” w reżyserii syna aktora, Dani Kouyaté.

Pozostałe cykle to: AFROSELETA – MADE IN AFRICA, ARYKA KOBIEC, KRÓTKIE METRAŻE, AFROKIDS.

Festiwal otworzył znakomity i niezwykle poruszający film „Asmaa” reż. Amr Salama, obraz należący do egipskiej nowej fali. Reżyser znany jest w Polsce z dokumentu „Tahrir: Dobry, zły i polityk” (Wenecja 2011, Watchdocs 2011). „Asmaa” to silnie zaangażowane społecznie kino młodej generacji filmowców. Mocny dramat pokazujący zmieniające się miejsce kobiety w patriarchalnej (islamskiej) kulturze. Wychodząc z tematu stygmatyzacji osób chorych na AIDS przenikliwie rozkłada relacje władzy w społeczeństwie, jednocześnie wciągając swą nietuzinkową historią.



K U L T U R A >teatr

Opowieść o
zwyczajnych
Żydach

Wojciech Cegielski

W Teatrze Żydowskim ruszyły próby do najnowszej sztuki Jerzego Andrzeja Masłowskiego pt. „Pożegnania’68”. Ta z jednej strony poetycka, z drugiej – pełna dramatycznych zwrotów akcji opowieść rozgrywa się w czasie wydarzeń marcowych 1968 roku, kiedy to w wyniku nagonki antysemickiej wyemigrowało z Polski ponad 20 tys. osób pochodzenia żydowskiego.

Wydarzenia marcowe były tematem kilku opowiadań, powieści i scenariuszy filmowych. Jednak sztuka Masłowskiego różni się od nich zasadniczo. O ile w tamtych opowieściach bohaterowie – mniej lub bardziej – związani byli z klasą polityczną, środowiskiem akademickim bądź artystycznym, o tyle w „Pożegnaniach’68” spotykamy zwyczajną rodzinę zaabsorbowaną swoimi codziennymi sprawami i żyjącą z dala od wielkiej polityki, salonów i intelektualnej śmietanki. Ale że od polityki nie da się uciec, bohaterowie nieoczekiwanie dostają się w wir politycznej awantury i w jednej chwili rozsypuje się ich dotychczas stabilny, uporządkowany i bezpieczny świat. Rodzina, prześladowana przez nazistów w czasie wojny i od tamtego

czasu ukrywająca swe żydowskie korzenie, zostaje rozpoznana i staje przed wyborem: emigrować czy – bez względu na konsekwencje – zostać w kraju. Nagle na światło dzienne wychodzą skrywane rodzinne sekrety, obozowe traumy, lęki...

Ale nie jest to tylko opowieść o tamtych czasach, bowiem Masłowski poprzez pryzmat wydarzeń marcowych opowiada całkiem współczesną historię o ludziach wykluczonych, którzy są wyrzuceni poza margines społeczeństwa. „Pożegnania’68” opowiadają o potrzebie tolerancji. Oglądając tę sztukę, można odnieść wrażenie, że jej bohaterami równie dobrze mogłyby być Romowie, bezdomni czy osoby ze środowiska LGBT (nawiasem mówiąc, w „Pożegnaniach’68” pojawia się też delikatny wątek gejowski).

Reżyserem spektaklu jest Rafał Sisiński, którego znamy z wielu znakomitych produkcji m.in. „Kwiatów dla Algernona”, zaś na scenie pojawiają się lubiani artyści Teatru Żydowskiego: Monika Chrzastowska, Izabella Rzeszowska, Henryk Rajfer i Marek Węglarski. Premiera odbędzie się latem w czasie festiwalu Warszawa Singera.



im. Estery Rachel i Dory Kamińskich
w Warszawie

ZIELONE WIADOMOŚCI są nieregularnym, bezpłatnym dodatkiem do miesięcznika „Zielono i w poprzek”.
Wydawca: Fundacja ZIELONE ŚWIATŁO,
ul. Kabacki Dukt 2 lok. 78, 02-798 Warszawa.

Redaktorzy naczelni:
Beata Nowak i Adam Ostolski,

Zespół:
Bartłomiej Kozek, Wojciech Kłosowski,
Marcin Wrzos

Skład, DTP: ANANAS //

Beata Nowak, Wojciech Kłosowski

Druk: Agora SA, nakład: 20 tys. egz.

Serwis: www.zielonewiadomosci.pl

Kontakt: redakcja@zielonewiadomosci.pl

Chińszczyzna po polsku

Jerzy A. Masłowski



Gotuj z energią

Gotowanie stanowi o wartości Codziennej diety. Osoby spożywające mało potraw gotowanych częściej chorują, mają słabszą kondycję i żyją krócej niż ci, którzy na co dzień jedzą posiłki gotowane. Prawdę tę znano w Chinach już pięć tysięcy lat temu.

Chińczycy odkryli, że podstawą życia jest energia, którą nazwali chi (czytaj: czi). Wypełnia ona nie tylko organizmy żywe, ale też cały wszechświat. Nie widzimy jej, podobnie jak ryba nie widzi oceanu, w którym żyje. Legendarny chiński cesarz Huang-Ti, który był nie tylko władcą, ale też filozofem, dowiódł, że chi składa się z dwóch rodzajów energii: jin (energia żeńska) i jang (energia męska). Jin jest miękkie, chłodne, ciemne, wilgotne, spokojne, ciche itp., zaś jang – twarde, ciepłe, jasne, suche, ekspansywne, głośne itp. Każdy organizm, przedmiot czy zjawisko fizyczne składają się z jin i jang; np. doba dzieli się na dzień (jang) i noc (jin). Także pokarmy mają w sobie dwa rodzaje energii, ale energia ta występuje w różnych proporcjach (patrz tabela).

Aby zachować zdrowie, należy jeść potrawy zrównoważone. Najzdrowsze są te, które mają idealną równowagę jin-jang (zboża i ich przetwory). Jeśli w menu znajdzie się produkt bardziej jin (np. warzywa, grzyby) należy go zrównoważyć produktem jang (np. ziołami pikantnymi, przyprawami, masłem). To ważne, bo jeśli w diecie występuje zbyt wiele produktów jin, prędzej czy później pojawią się takie schorzenia jak grypa, przeziębienie, astma, białaczka, otyłość, depresja. Z kolei spożywanie dużej ilości pokarmów jang spowoduje choroby serca, nadciśnienie, nowotwory, postawy agresywne. Równoważyć posiłki możemy także poprzez ich gotowanie.

Ogień ma energię jang. Jeśli przyrządzamy warzywa (jin), proces gotowania równoważy pokarm. Gotowanie równoważy także pokarmy mięsne. Co prawda zarówno ogień jak i mięso są jang, ale woda użyta do gotowania jest jin. Jeśli więc gotujemy niewielką ilość mięsa w dużej ilości wody i dodamy warzywa, pokarm będzie zrównoważony. Duszenie pokarmów także jest zdrowe, pod warunkiem, że dusi się w proporcji 1:10 (jedna część tłuszczu na 10 części wody). Niezdrowe jest smażenie i grillowanie, szczególnie produktów mających energię jang (mięso, ryby, jaja), bowiem taki posiłek ma zbyt wiele energii jang. Aby ją zneutralizować, Chińczycy smażą mięsa z dużą ilością grzybów, kiełków i warzyw lub wodorostów, zaś do mięsnych sosów dodają kwaśną śmietanę.

Zdrowe są tylko potrawy gotowane na prawdziwym ogniu lub gazie. Elektryczność ma w sobie mało energii jang i nie jest w stanie prawidłowo ugotować produktu (co najwyżej rozmiękcza go). Jeszcze gorsze są kuchenki mikrofalowe, bowiem fale mają mnóstwo szkodliwej energii, która powoduje rozpad produktu.

Niezwykle ważny jest czas gotowania. Chińska filozofia podkreśla, że

wszystkie organizmy odżywiają się energią (w żołądku następuje zamiana materii w energię). Jeśli więc jemy surowe owoce czy warzywa albo niewłaściwie ugotowane mięso, organizm musi się sporo natrudzić, by z materii wydobyć potrzebną energię. Dlatego należy ułatwić mu zadanie i gotować, bo właśnie podczas gotowania następuje cudowna transmutacja materii w energię, która później jest w całości przyswajana.

tamin zostaje zachowana – piszę o tym jedynie z dziennikarskiego obowiązku, bowiem medycyna chińska nie uznaje teorii witamin ani też innych zachodnich teorii dietetycznych.

Każdy organizm dąży do równowagi. Jeżeli zjemy potrawę zbyt jang (mięso albo produkt słony czy pikantny) – pijemy wodę (jin); jeżeli wypijemy dużo wódki (jang) – rano pojawia się chęć na kwaśne napo-



Fot. flickr.com by pallavi_damera

Latem powinno się jeść jeden gotowany posiłek, zaś zimą dwa (osoby chore powinny jeść latem dwa, a zimą trzy gotowane posiłki). Przeciętny czas gotowania zupy zimą powinien wynosić od 2 do 4 godzin, a latem 1-2 godziny. Osoby chore powinny codziennie jadać zupy warzywne gotowane 8-10 godzin (to i tak niewiele w porównaniu ze słynnym tybetańskim rosółem, który gotuje się 28 dni non stop i który stawia na nogi nawet bardzo chorych). W tym miejscu należy uspokoić osoby obawiające się utraty witamin w procesie gotowania; jeśli wrzucamy produkty na wrzątek, większość wi-

je, np. maślanek (jin). Jednak lepiej nie spożywać za często produktów zbyt jin lub zbyt jang, bo wymusza to sięgnięcie po produkt o przeciwnej energii i takie odżywianie może spowodować poważne rozchwianie energetyczne organizmu, a to prędzej czy później skończy się chorobą. Mało kto wie, ale codzienne odżywianie się produktami zbyt jin i zbyt jang może wywołać słynny syndrom ADHD lub psychozę maniako-depresyjną albo też niektóre postaci nowotworów. Stare chińskie przysłowie mówi: Jesteś tym co robisz i co jesz – pamiętajmy o nim, przygotowując każdy posiłek.

Jin – maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • leki syntetyczne • syntetyczne środki spożywcze (konserwanty, aromaty, barwniki) • cukier biały, mąka oczyszczona, ryż biały • tłuszcze roślinne, • owoce, • owoce suszone, • kwaśne kompoty, powidła, • orzechy, syropy naturalne, cukier brązowy, miód, słodkie wino, • grzyby, kwaśne mleko, ser biały, jogurt, kefir
Jin – minimum	<ul style="list-style-type: none"> • warzywa, słodkie przyprawy (wanilia, estragon, oregano, itp.)
Równowaga jin – jang	<ul style="list-style-type: none"> • zboża, mąka nieoczyszczona, kasze, płatki, kielki, zarodki
Jang – minimum	<ul style="list-style-type: none"> • zioła pikantne (bazylija, koper, majeranek, lubczyk, kminek, itp.) • herbata, piwo, wino wytrawne • przyprawy ostre (curry, pieprz, chili, cynamon, ziele ang. itp.) • ryby, owoce morza • mleko świeże, sery żółte, masło • jaja • mięso ptaków i ssaków • kawa, wódka, tytoń, sól nieoczyszczona, • produkty smażone, prażone i grillowane
Jang – maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • sól oczyszczona