

wrzesień 2011

Przegląd Gazowniczy

nr 3 (31)

cena 14 zł (w tym 8% VAT)

MAGAZYN IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA

**Rynek gazu
– pierwsze otwarcie**

**PGNiG SA staje się koncernem
multienergetycznym**

Temat wydania:

**POLSKA PREZYDENCJA
W RADZIE UE KORZYSTNA
DLA GAZOWNICTWA**



*Każdy biznes, żeby rosnąć,
potrzebuje wiedzy i energii.*



*200-250 °C stałej, równomiernej temperatury
wewnątrz pieca jest optymalne dla wypieku chleba*



W PGNiG mamy świadomość, że funkcjonowanie
Twojego biznesu, zależy od stałych, pewnych
i efektywnych kosztowo dostaw energii.
Wykorzystujemy całą naszą wiedzę,
by sprostać Twoim wymaganiom.

www.pgnig.pl


PGNiG
Energia dzięki wiedzy

Szanowni Czytelnicy,
obserwując przebieg polskiej prezydencji w Radzie UE, trzeba przyznać, że dokładamy wielu starań, by wypełnić wytyczone wcześniej priorytety. Liczba odbytych konferencji eksperckich i konsultacji politycznych, wypracowane już dokumenty (jak choćby mandat negocjacyjny UE–Azerbejdżan–Turkmenistan do rozmów w sprawie budowy transkaspjskiej infrastruktury gazowej) wskazują, że poczynione zostały znaczne postępy w budowaniu wspólnej polityki energetycznej UE i europejskiego bezpieczeństwa. Także na niwie krajowej nie brak dowodów, że kwestia bezpieczeństwa energetycznego oraz rozwoju rynku energii i gazu zaczęła być traktowana w ostatnim czasie z większą uwagą. Wypracowane zostały wreszcie wieloletnie ramy regulacyjne, mające na celu zapewnienie rozwoju sektora dystrybucji gazu w Polsce, ruszył program uwalniania gazu, czyli postawiono krok w kierunku liberalizacji rynku. Jak zapewnia Ministerstwo Gospodarki, zakończono prace nad całościowym pakietem regulacji prawnych dotyczących rynku gazu – z nowym prawem gazowym i stosownymi rozporządzeniami. Można by rzec – wiele postulatów naszego środowiska zdobyło wreszcie status „przekazane do realizacji”.

Komercyjny rynek gazu również nie próżnuje. Olbrzymie inwestycje w rozwój infrastruktury, znacząco wspierane z funduszy UE, zaczynają przynosić efekty. Po raz pierwszy w historii otworzyliśmy się w większym stopniu na zachodnioeuropejski rynek gazu w Lasowie, a ostatnio także na południu, poprzez gazociąg Polska–Czechy. Jeśli dodać, że PGNiG SA w znowelizowanej strategii do 2015 roku planuje stać się koncernem multienergetycznym na europejską skalę, perspektywy polskiego rynku gazu i energii zaczynają wyglądać optymistycznie.

Jest tylko jedna kwestia, która może ten optymizm zachwiać – niestabilna i mało przewidywalna polityka. W toczącej się właśnie kampanii wyborczej do parlamentu kwestie rynku gazu i energii nie pojawiają się, a jeśli już, to często w krzywym zwierciadle, jak choćby problem gazu niekonwencjonalnego, na którym znajdują się podobno kandydaci ze wszystkich partii.

A tymczasem rozpoczęte projekty legislacyjne wymagają kontynuacji po wyborach, często (jak w przypadku programu uwalniania rynku gazu) – szybkich regulacji, bo UE już dawno upominała się o zmianę modelu jego funkcjonowania. Konieczna jest do tego profesjonalna kadra w administracji rządowej, ale i profesjonalni parlamentarzyści, znający i rozumiejący realia oraz potrzeby sektora gazowniczego i energetycznego, sektorów o fundamentalnym znaczeniu dla rozwoju gospodarczego kraju.

Jak wskazuje publikowana w naszym kwartalniku rubryka „Osobowość”, poświęcona tym razem prof. Maciejowi Kaliskiemu, mamy świetnych specjalistów, rozumiejących rynek, reguły legislacji i mających duże doświadczenie praktyczne.

Tuż przed wyborami parlamentarnymi trzeba jasno powiedzieć, że bez głosów oddanych na takie osobowości – a nie brakuje ich na listach wyborczych wielu ugrupowań – optymistyczne perspektywy dla sektora gazowniczego mogą okazać się nie do spełnienia.

Zachęcając do lektury najnowszego numeru naszego kwartalnika pozostaję z poważaniem



Mieczysław Menżyński
przewodniczący Rady Programowej „Przeglądu Gazowniczego”

Rada Programowa

przewodniczący
Mieczysław Menżyński,
– wiceprezes PZITS

wiceprzewodniczący
Cezary Mróz – członek zarządu Izby Gospodarczej
Gazownictwa

członkowie:

Maja Girycka
– Górnosłaska Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Włodzimierz Kleniewski
– Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

Leszek Łuczak
– Wielkopolska Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Bożena Malaga-Wrona
– Karpacka Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Małgorzata Polkowska
– Operator Gazociągów Przesyłowych
GAZ–SYSTEM S.A.

Andrzej Schoeneich
Izba Gospodarcza Gazownictwa

Emilia Tomalska
– Mazowiecka Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Piotr Wojtasik
– Dolnośląska Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Katarzyna Wróblewicz
– Pomorska Spółka Gazownictwa
Sp. z o.o.

Joanna Zakrzewska
– Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

Wydawca: Izba Gospodarcza Gazownictwa
01-224 Warszawa, ul. Kasprzaka 25
tel. 22 631 08 46, 22 631 08 38
faks 22 631 08 47
e-mail: office@igg.pl
www.igg.pl

Redaktor naczelny: Adam Cymer
tel. kom. 0 602 625 474
e-mail: adam.cymer@gmail.com

Przygotowanie i opracowanie redakcyjne
BARTGRAF
00-549 Warszawa, ul. Piękna 24/26
tel. 22 625 55 48
faks 22 621 14 55
e-mail: bartgraf@bartgraf.com.pl

Projekt graficzny:
Jolanta Krafft-Przeździecka

DTP
Ewa Księżopolska-Bisińska
Ewa Wojtowicz-Topiłko, Anna Zabrocka

Nakład 2700 egz.

TEMAT WYDANIA

- 8 **Nowe wyzwania dla europejskiego sektora energii.** Patrycja Niemczyk-Favaro, specjalista w MSZ, analizuje zmiany na rynku gazu.
- 10 **Krajowy kontekst polskiej prezydencji.** Adam Cymer omawia problemy rynku gazu w Polsce w kontekście zmian na rynku europejskim.



NASZ WYWIAD

- 12 **W kierunku wspólnej polityki energetycznej.** Rozmowa z Mikołajem Dowgielewiczem, sekretarzem stanu ds. europejskich w MSZ

PUBLICYSTYKA

- 14 **Rynek gazu ziemnego w Polsce – pierwsze otwarcie,** Andrzej Schoeneich analizuje program uwalniania gazu przedstawiony przez URE.
- 16 **Unijne wsparcie dla inwestycji sektora gazowniczego w Polsce** omawiają Micha Szpila i Grzegorz Gałek.
- 19 **Polska prezydencja wypromowała gaz ziemny.** Andrzej Schoeneich podsumowuje konferencję IGG w Juracie.
- 20 **Szerszy obszar uregulowań w projekcie dyrektywy o efektywności energetycznej.** Zofia Grajwoda komentuje projekt nowej dyrektywy unijnej.
- 22 **Poszukiwany gaz. I gazownicy.** Sektor gazowniczy rozwija szkolnictwo zawodowe, wyręczając resort edukacji.
- 24 **Nowy wieloletni model regulacji spółek gazownictwa.** Podpisany już przez prezesa URE dokument komentuje Adam Węgrzyn.
- 56 **Gaz i wielka chemia (2)** Adam Cymer kontynuuje cykl publikacji związanych ze współpracą firm WSch z gazownictwem.

12

LISTY DO REDAKCJI

- 27 **Izolacje – lepiej już było.** Problemy związane z ochroną antykorozyjną w gazociągach poruszyły naszych czytelników – listy do redakcji

FOTOREPORTAŻ

- 30 **Otwarcie gazociągu Polska–Czechy.** Relacjonuje Aneta Szczepańska

PGNiG SA

- 32 **Upstream i energetyka – dwa filary strategii GK PGNiG do 2015 r.** Małgorzata Olczyk omawia zaktualizowaną strategię Grupy Kapitałowej.

GRUPA KAPITAŁOWA PGNiG SA

- 34 **Efektywna komunikacja dzięki telefonii IP.** Ewa Kruszelnicka omawia nowoczesne rozwiązania telekomunikacyjne w DSG.
- 36 **Łączność bezprzewodowa – radiotelefony.** Jacek Dębski opisuje flotę radiotelefoniczną w GSG.
- 38 **Pierwszy w KSG pomiar ultradźwiękiem.** Krzysztof Wiśniewski prezentuje nowo otwartą stację pomiarową w Sworzycach.
- 40 **Centralna księgowość.** Joanna Kajszczyk-Kamińska oraz Julita Rudolf przedstawiają nowe rozwiązanie organizacyjne w MSG – Oddział Obsługi Księgowej.
- 42 **Fundusze unijne na rozwój systemu dystrybucyjnego.** O funduszach wspierających PSG pisze Tomasz Roman.
- 44 **Unijne wsparcie dla WSG** omawia Leszek Łuczak.



30

GAZ-SYSTEM S.A.

- 46 **Inwestycje powiązane z realizacją korytarza infrastrukturalnego Północ–Południe** prezentują Rafał Wittmann, Paweł Sęk i Adam Marzecki.

OSOBOWOŚĆ

- 48 **Wiedza rodzi nadzieję.** Adam Cymer kreśli sylwetkę prof. dr. Macieja Kaliskiego.

TECHNOLOGIA

- 50 **Podziemny magazyn gazu „Kosakowo”.** Rafał Mrzygłód omawia innowacyjną technologię zastosowaną w PMG Kosakowo, służącą ochronie środowiska.
- 54 **Polityczny gaz łupkowy.** Henryk Piekut udowadnia, że poszukiwania gazu łupkowego nie zaszkodzą środowisku.

SPORT

- 59 **Tenis w stolicy polskiej prezydencji. Sandomierski turniej piłki siatkowej**

Na okładce – osuszalnia gazu w Maćkowicach. Zdjęcie z archiwum GAZ-SYSTEM S.A.

Z życia Izby Gazownictwa

Minęły wakacje, ale trudno nazwać je czasem wypoczynku, bowiem okres letni obfitował w wiele istotnych wydarzeń dla branży, ponieważ intensywnie pracował parlament i polski rząd.

28 lipca 2011 r. Izba Gospodarcza Gazownictwa wraz z Kancelarią Prawną Wierciński, Kwiecinski, Baehr zorganizowała dla PGNiG SA, operatorów systemu dystrybucyjnego i oddziałów obrotu gazem warsztaty szkoleniowe pt. „Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnych i przesyłowych”. W warsztatach wzięło udział ok. 30 osób.

W okresie od 31 sierpnia do 2 września 2011 r. tradycyjnie w Juracie odbyła się międzynarodowa konferencja pt. „**Czy polska prezydencja pomoże w rozwoju gazownictwa?**”. W konferencji udział wzięło wielu wybitnych gości. Swoją obecnością uświetnił obrady m.in. prof. Maciej Kaliski, podsekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki, wygłaszając referat na temat perspektywy rozwoju polskiego rynku gazu ziemnego. Nasze zaproszenie przyjął również przedstawiciel węgierskiego Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Pál Ságvári, który – wraz z Gaborem Molnarem z Hungarian Gas Association – przedstawił główne osiągnięcia węgierskiej prezydencji w zakresie polityki energetycznej. Priorytety polskiej prezydencji zaprezentował zaś Artur Lorkowski, przedstawiciel Ministerstwa Spraw Zagranicznych. W konferencji tradycyjnie udział wzięli również Maria Belova, ekspert rosyjski, oraz Andreas Potetzki, przedstawiciel E.ON Ruhrgas AG. Relacja z obrad konferencji znajduje się na str. 19 i 58.

22–23 września br. odbyła się w Krakowie – organizowana przez Akademię Górniczo-Hutniczą i Izbę Gospodarczą Gazownictwa – konferencja pt. „**Gaz ziemny paliwem przyszłości w pojazdach**”. Celem konferencji było przede wszystkim pogłębienie wiedzy w zakresie najnowszych rozwiązań technicznych stosowanych w przodujących w rozwoju technologii CNG/NGV krajach oraz omówienie kluczowych uwarunkowań rynkowych, organizacyjnych, prawnych i innych, wpływających na efektywność procesu substytucji paliw. W konferencji wzięło udział ok. 115 osób, w tym przedstawiciele samorządów terytorialnych i zakładów komunalnych i producentów środków transportu CNG.

W trzecim kwartale 2011 r. Izba Gospodarcza Gazownictwa działała równolegle również na innych polach. 1 sierpnia 2011 r. zgłosiła do Ministerstwa Gospodarki uwagi (na podstawie opinii firm członkowskich) do

projektu rozporządzenia ministra gospodarki w sprawie zakresu i warunków dozoru technicznego nad gazociągami. Prace nad projektem ww. rozporządzenia są w dalszym ciągu w toku.

Przedstawiciele IGG aktywnie uczestniczyli także w posiedzeniach Komisji Gospodarki w sprawie rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym oraz o zmianie ustawy „Prawo energetyczne”, reprezentując stanowisko branży gazowniczej.

W trzecim kwartale 2011 r. zakończyły się również prace prowadzone we współpracy z Urzędem Regulacji Energetyki w zakresie przygotowania Wieloletniego Modelu Regulacji Spółek Gazownictwa. W drugiej połowie sierpnia 2011 r. Izba Gospodarcza Gazownictwa przekazała do URE oryginały uchwał zarządów i rad nadzorczych wszystkich sześciu spółek gazownictwa, przyjmujące wspomniany dokument. Wieloletni Model Regulacji Spółek Gazownictwa został w związku z tym ostatecznie przyjęty przez Urząd Regulacji Energetyki i już obowiązuje.

W miesiącach letnich kontynuowane były również prace dotyczące przygotowania „**Studium rozwoju systemów elektroenergetycznego oraz gazowego Polski w średnim i długim okresie**”. Celem studium jest analiza potencjalnych możliwości i systemowych uwarunkowań rozwoju energetyki gazowej w Polsce i wskazanie niezbędnych propozycji zmian w „**Polityce energetycznej Polski do 2035 roku**”.

Obecnie trwają prace nad budżetem Unii Europejskiej na kolejny okres programowania. W związku z tym – mając nadzieję na pozyskanie przez firmy gazownicze kolejnych unijnych środków pomocowych na rozwój rynku gazu – Izba Gospodarcza Gazownictwa w drugiej połowie lipca skierowała do firm członkowskich – jako potencjalnych beneficjentów dotacji z funduszy strukturalnych UE – komunikat nr 10/2011 z zapytaniem o ewentualne inwestycje, zwłaszcza z zakresu budowy i przebudowy sieci dystrybucyjnych gazu ziemnego. Mogłyby one stać się projektami realizowanymi w latach 2014–2020, finansowanymi ze środków unijnych. Zestawienie przesłanych propozycji zadań inwestycyjnych całej branży IGG prześle do Ministerstwa Rozwoju Regionalnego oraz do wiadomości Minister-



Agnieszka Rudzka

stwa Gospodarki i Instytutu Nafty i Gazu. Zestawienie ma być ważnym argumentem w negocjacjach nad zapewnieniem środków unijnych na lata 2014–2020 oraz sposobem ich podziału, z uwzględnieniem niezbędności rozwoju rynku gazu ziemnego.

5 września br. w siedzibie Izby Gospodarczej Gazownictwa odbyło się posiedzenie Zespołu ds. Współpracy Branż Gazowniczej i Chemicznej. Podczas spotkania zaprezentowano strategię rozwojową PGNiG SA do 2015 r. w aspekcie otwierania się rynku gazu ziemnego oraz współpracy z wielką syntezą chemiczną. W spotkaniu wzięło udział Adam Leszkiewicz, wiceminister skarbu państwa, oraz przedstawiciele Ministerstwa Gospodarki, którzy wspólnie z przedstawicielami IGG oraz Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego (PIPC) uznali konieczność jak najszybszej zmiany tzw. rozporządzenia taryfowego.

We wrześniu i październiku br. Izba Gospodarcza Gazownictwa wspólnie z Gdańską Fundacją Kształcenia Menedżerów zoorganizowały dla absolwentów studiów MBA specjalną edycję **Studium Menedżerskiego TOP MENADŻER dla Wyższej Kadry Zarządzającej**.

Realizując postanowienia Walnego Zgromadzenia Członków IGG z 29 marca br., dla wszystkich prezesów firm członkowskich zrzeszonych w IGG zaplanowano **spotkanie z Zarządem i Komisją Rewizyjną Izby Gospodarczej Gazownictwa**, które odbędzie się w hotelu Ossa k. Rawy Mazowieckiej **6–7 października 2011 r.** Celem spotkania jest omówienie w gronie firm zrzeszonych w IGG problematycznych, żywotnych dla funkcjonowania firm członkowskich kwestii dotyczących dalszego rozwoju tych firm w warunkach uczciwej konkurencji.

Przypominamy również, że Zarząd Izby Gospodarczej Gazownictwa, mając na uwadze sukcesy poprzednich edycji, prowadzi przygotowania do organizacji **III Kongresu Polskiego Przemysłu Gazowniczego**, który odbędzie się 18–20 kwietnia 2012 r. w hotelu Ossa k. Rawy Mazowieckiej. Mottem przewodnim spotkania planujemy uczynić hasło: „**Nowe wyzwania – branża gazownicza sektorem multienergetycznym**”.

- **4.07. 2011** Prezydent Hanna Gronkiewicz-Waltz i Włodzimierz Kurnik, rektor Politechniki Warszawskiej, podpisali deklarację dotyczącą przystąpienia Warszawy i Politechniki Warszawskiej do Regionalnego Klastra E-Mobilności „Warszawski Klaster E-Mobil”. Inicjatywa powołania klastra skupiającego – zgodnie ze sprawdzonymi wzorcami unijnymi – środowiska administracji publicznej, nauki i biznesu, wyszła z Politechniki Warszawskiej, przy wsparciu Ministerstwa Gospodarki, została podchwyczona w warszawskim ratuszu i w rozmowach z instytucjami zainteresowanymi wspólnym działaniem na rzecz nowoczesnego transportu w aglomeracji warszawskiej. Dlatego klaster „E-Mobil” skupia wielu wartościowych partnerów, m.in. PGNiG SA, ENEA S.A. i Fiat Auto Poland.

- **28.07.2011** PGNiG SA otworzyło rozbudowany magazyn gazu Strachocina. Rozbudowa magazynu trwała dwa lata. Jej celem było znaczne zwiększenie pojemności czynnej ze 150 do 330 mln m³. Inwestycja, której całkowity koszt wyniósł ponad 550 mln zł, otrzymała dofinansowanie UE w wysokości 53,2 mln zł.

- **23.08.2011** PGNiG SA nabyło 24 591 544 akcje stanowiące ponad 99,8% akcji Vattenfall Heat Poland SA (VHP). Zakup stołecznych elektrociepłowni jest dla PGNiG kolejnym, po projekcie w Stalowej Woli, etapem rozwoju PGNiG jako koncernu multienergetycznego. Cena nabycia na dzień podpisania umowy wynosi około 2,96 mld PLN, co odpowiada wartości przedsiębiorstwa na poziomie około 3,5 mld PLN. Cena nabycia jest indeksowana, odzwierciedlając koszt pieniądza w czasie. Wysokość ostatecznej ceny nabycia będzie zależna od daty zamknięcia transakcji. Inwestycja zostanie w całości sfinansowana z programu obligacji PGNiG.

Z inicjatywy BSiPG GAZOPROJEKT SA na rok akademicki 2011/2012 zostało zaplanowane przez Wydział Inżynierii Środowiska oraz Centrum Kształcenia Ustawicznego Politechniki Wrocławskiej uruchomienie pionierskiego kierunku studiów podyplomowych skierowanych do branży gazowniczej. Program studiów to „Współczesne zagadnienia projektowania, budowy i eksploatacji systemów gazociągowych”. Studia będą szansą do konfrontacji teorii z praktyką, dzięki połączeniu w ramach jednego kursu wiedzy i doświadczenia wykładowców akademickich oraz specjalistów z zakresu gazownictwa, którzy na co dzień zajmują się projektowaniem, budową i eksploatacją gazociągów. Ze strony uczelni będą to doświadczeni pracownicy Politechniki Wrocławskiej, Instytutu Nafty i Gazu, Politechniki Śląskiej oraz Uniwersytetu Wrocławskiego. Natomiast specjalistów z branży gazowniczej reprezentować będą praktycy, m.in. z następujących firm: BSiPG GAZOPROJEKT SA, GAZ-SYSTEM S.A., SGT EuRoPol GAZ s.a. oraz Wielkopolska Spółka Gazownictwa. Zapraszamy wszystkich zainteresowanych do odwiedzenia stron www.cku.prw.wroc.pl i www.gazoprojekt.pl lub prosimy o bezpośredni kontakt z kierownikiem studiów, dr. hab. inż. Pawłem Malinowskim, pod adresem: e-mail: pawel.malinowski@pwr.wroc.pl

Do Izby Gospodarczej Gazownictwa w III kwartale 2011 r. przystąpiły następujące firmy:

1. **Przedsiębiorstwo ALMAK Sp. z o.o.** z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Bocznej 4. Firma zatrudnia około 15 osób. Prowadzi roboty w zakresie instalacji gazowych, budowy i remontu rurociągów przesyłowych i stacji gazowych (www.almak.wroclaw.pl);
2. **„Gaz media” sp. z o.o.** z siedzibą w Wołominie przy ul. Piłsudskiego 2. Firma zatrudnia ok. 60 osób, zajmuje się wykonywaniem projektów, budową sieci i instalacji gazowych, prowadzi prace na czynnej sieci gazowej (www.gazmedia.pl);
3. **HAM Polska Sp. z o.o.** z siedzibą w Zabrze przy ul. Pyskowskiej 3. Firma zatrudnia do 50 osób, zajmuje się dystrybucją i obrotem gazem LNG, gazem ziemnym, prowadzi montaż urządzeń regazyfikacji LNG oraz urządzeń do dystrybucji gazu ziemnego (www.lnghampolska.pl);
4. **AVK ARMADAN sp. z o.o.** z siedzibą w Pniewach przy ul. Jakubowskiej 1. Firma zatrudnia 21 osób i prowadzi sprzedaż na terenie Polski armatury do sieci gazowych, produkcji AVK (www.avk.com.pl).
5. **Gas Efficiency Controls sp. z o.o.** z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Ruskiej 22. Firma zatrudnia 11 osób. Prowadzi działalność w zakresie budowy stacji gazu i biogazu, zbiorników ciśnieniowych, nawalniałni gazu i serwisu.
6. **ATW Doradztwo Biznesowe sp. z o.o.** z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. Mieszka I 4. Firma zatrudnia 4 osoby. W zakresie działalności firmy znajdują się analizy ekonomiczne, *feasibility study*, biznesplany, programy restryktoryzacyjne, strategie działania, analizy organizacyjne, badania marketingowe, strategie i plany marketingowe, wyceny firm, fuzje i zakup/sprzedaż firm, *due diligence*, montaż finansowe, szkolenia pracowników itd.

- **31.08.2011** Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) zatwierdził Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRIESP) Polskiego Odcinka Systemu Gazociągów Tranzytowych Jamał–Europa. – *Dzisiejsza decyzja prezesa URE pozwoli nam w praktyce pełnić rolę operatora polskiego odcinka gazociągu jamalskiego i jednocześnie wypełnić oczekiwania Komisji Europejskiej w zakresie zapewnienia przejrzystego dostępu do wolnych mocy przesyłowych na tym gazociągu dla wszystkich zainteresowanych uczestników rynku. Dostęp do polskiego odcinka gazociągu jamalskiego oraz możliwość wirtualnego rewersu są elementami budowania konkurencyjnego rynku gazu* – powiedział Jan Chadam, prezes zarządu GAZ-SYSTEM S.A.

- **4.09.2011** W Katowicach, z inicjatywy Regionalnej Izby Gospodarczej, sektor gazowy i węglowy wspólnie debatowały nad bezpieczeństwem energetycznym Europy i Polski. Przedstawiciele obu sektorów zgodnie wyrażali niepokój, że Polsce grozi załamanie systemu energetycznego z powodu niedoboru mocy. Górnictwo jednak nie ma możliwości zwiększenia wydobycia, a gazownictwo nie może inwestować na większą skalę, bo system taryfowania na to nie pozwala. Strony zgadzały się, że górnictwo wciąż jeszcze pozostanie ważnym elementem polskiej gospodarki, ale

przyszłość należeć będzie jednak do gazu i polski miks paliwowy będzie się musiał zmienić.

- **6.09.2011** Koło Wyborga, w pobliżu granicy z Finlandią, rozpoczęła się we wtorek operacja napełniania gazem Gazociągu Północnego (*Nord Stream*). Kurek odkręcił Władimir Putin, premier Federacji Rosyjskiej.

- **7.09.2011** Komisja Europejska proponuje, aby kraje UE połączyły siły i wspólnie negocjowały z dostawcami międzynarodowe porozumienia dotyczące dostaw energii. Pozwoli to zapewnić bezpieczne dostawy po konkurencyjnych cenach. Metody zabezpieczenia dostaw to między innymi: zwiększenie przejrzystości (kraje UE powinny wymieniać się informacjami na temat zawieranych przez siebie umów międzynarodowych dotyczących energii), uspołnienie podejścia do krajów partnerskich i sformułowanie wspólnego stanowiska na forum organizacji międzynarodowych, budowanie wszechstronnych partnerstw w dziedzinie energii z najważniejszymi krajami partnerskimi. W związku z tym – zgodnie z założeniami nowej strategii – UE będzie wspólnie negocjować z dostawcami, co da jej krajom członkowskim lepszą pozycję negocjacyjną na rynkach międzynarodowych, niż gdyby działały w pojedynkę.

12.09.2011 GAZ–SYSTEM S.A. został wyróżniony tytułem Inwestora Roku Europy Środkowo-Wschodniej podczas IV Forum Inwestycyjnego w Tarnowie. Wyróżnienie zostało przyznane za realizację projektów inwestycyjnych zapewniających bezpieczeństwo energetyczne kraju, w tym budowę gazoportu, połączeń transgranicznych, nowych sieci gazowych, a w efekcie budowę tzw. korytarza Północ–Południe, zapewniającego integrację europejskiej sieci przesyłowej.

- **14.09.2011** Parlament Europejski przyjął unijne rozporządzenie w sprawie integralności i przejrzystości rynku energii (REMIT). Nowe przepisy mają na celu zapobieganie nadużyciom w hurtowym handlu energią.

22.09.2011 Ministerstwo Gospodarki przygotowało nowe prawo energetyczne, gazowe i dotyczące OZE.

– *Projekty tych regulacji są już gotowe, na etapie uzgodnień wewnątrzresortowych. Jestem przekonany, że do końca września projekty pojawią się na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki i zostaną poddane konsultacjom międzyresortowym i społecznym* – poinformował w Katowicach Maciej Kaliski, wiceminister gospodarki.

- **15.09.2011** – *Od 15 listopada do końca roku będzie można składać wnioski na wykorzystanie 35 proc. mocy regazyfikacyjnych terminalu LNG* – poinformował Zbigniew Rapiak, prezes Polskiego LNG. 65 proc. zakontraktowało wcześniej Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo.

GAZ–SYSTEM S.A. pozyskuje finansowanie

Wpisując się w europejskie priorytety rozwoju infrastruktury GAZ–SYSTEM S.A. pozyskuje finansowanie ze środków UE, w tym m.in. funduszy Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, *European Energy Programme for Recovery (EEPR)*, TEN-E (*Trans-European Networks – Energy*) czy Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”.

GAZ–SYSTEM S.A.	
782 mln PLN (POLiŚ)	300 mln PLN (EEPR)
rozbudowa krajowej sieci gazociągów	Baltic Pipe, Lasów, Cieszyn
Polskie LNG S.A.	
456 mln PLN (POLiŚ)	220 mln PLN (EEPR)
Terminal LNG	
SUMA 1,76 mld PLN	
1,24 mld PLN (POLiŚ)	0,52 mld PLN (EEPR)

- **20.09.2011** Najpóźniej w początkach przyszłego roku w należącej do Kompanii Węglowej (KW) kopalni Brzeszczę ruszy pilotażowa instalacja do spalania niskostężonego metanu. Firma zamierza współpracować w tej sprawie z Instytutem Inżynierii Chemicznej Polskiej Akademii Nauk. Gdy trudne jest klasyczne, płomieniowe spalanie metanu, możliwe jest – jak wskazują naukowcy – zastosowanie innych rozwiązań. Taką metodą jest opracowana w gliwickim instytucie PAN technologia „rewersyjnego spalania niskostężonego metanu”. Dzięki temu osiągnęte są korzyści energetyczne, a jednocześnie następuje utylizacja tego gazu z kopalnianej wentylacji. Większość metanu z kopalń jest wyprowadzana do atmosfery drogą wentylacyjną, szkodząc klimatowi, bo potencjał cieplarniany metanu jest 21-krotnie większy niż dwutlenku węgla.

- **22.09.2011** Spółka KRI Marketing and Trading, działająca pod marką DUON, od kilku dni przeprowadza pierwsze próbną dostawy gazu nowo otwartym połączeniem gazowym w Cieszynie. Jest, jak do tej pory, jedyną spółką korzystającą z tego połączenia transgranicznego systemów gazowniczych Polski i Czech.

- **23.09.2011** W Jarosławiu odbyła się uroczystość otwarcia zmodernizowanej Tłoczni Gazu. Tłocznia Gazu Jarosław II to jeden z ważniejszych obiektów w polskim systemie przesyłowym. Tłocznia przeznaczona jest do sprężania gazu importowanego, przesyłanego z Ukrainy poprzez węzeł Drozdowicze–Hermanowice oraz ze złóż krajowych zlokalizowanych w rejonie Jarosław–Przemysł.

Nowe wyzwania dla europejskiego sektora energii

Patrycja Niemczyk-Favaro

Polityczna decyzja pojedynczego państwa członkowskiego o drastycznej zmianie swojego *energy-mix* w sytuacji funkcjonowania połączonych systemów energetycznych nie pozostaje bez wpływu na pozostałych uczestników rynku, zwłaszcza sąsiadów.

KAZUS NIEMIECKIEGO PHASING-OUT

Awaria elektrowni jądrowej w Fukuszymie w Japonii spowodowała rozpoczęcie, a właściwie przyspieszenie, szerszej debaty dotyczącej miejsca energii jądrowej w koszykach energetycznych państw członkowskich UE oraz swobody w kształtowaniu tych koszyków w czasie obowiązywania Traktatu z Lizbony.

Z jednej strony, znakomita większość państw członkowskich w pełni racjonalnie nie wycofuje się ze swoich programów jądrowych, a z drugiej – Włochy podjęły decyzję o nierozwijaniu energetyki jądrowej, a Niemcy o stopniowej z niej rezygnacji.

Państwa członkowskie UE mają swobodę w kształtowaniu swoich koszyków energetycznych, nie należy jednak zapominać, iż w wyniku integracji europejskiej rynki uległy połączeniu, systemy energetyczne są powiązane i decyzja o wycofaniu z koszyka energetycznego jednego państwa 8GW nie pozostaje bez wpływu na pozostałych uczestników rynku. Nie pozostaje również obojętna dla polityki energetycznej UE, kształtu rynku czy np. ceny uprawnień do emisji CO₂. Jest to nieodwracalnie system naczyń połączonych.

Oczywiście, te utracone gigawaty muszą zostać jak najpilniej odtworzone. Niemiecki rząd, podejmując decyzję o rezygnacji z energii jądrowej, zrobił to pod naciskiem opinii publicznej i organizacji ekologicznych, nie wydaje się więc prawdopodobne, by pod czujnym okiem konsumenta nie-

mieckiego próbowano „łatać koszyk” energią nuklearną importowaną z innych państw członkowskich czy nawet spoza UE. Oficjalnie niemiecki rząd zapowiada chęć łatania tej dziury energią odnawialną. Prawdopodobne jest także, że w krótkim i średnim terminie przynajmniej część utraconych źródeł jądrowych zostanie zastąpiona energią z gazu i węgla. Zarówno pierwsze, jak i drugie rozwiązanie ma dla naszego zachodniego sąsiada duże wady. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej z gazu może doprowadzić do zwiększenia konieczności jego importu (główne źródła są poza UE), z kolei energia elektryczna produkowana z węgla przed awarią w Fukuszymie nie cieszyła się najlepszą opinią. Być może, ostatnie wydarzenia pozwolą przywrócić jej dobre imię.

CO NA TO SYSTEM?

Polityczna decyzja pojedynczego państwa członkowskiego o drastycznej zmianie swojego *energy-mix* w sytuacji funkcjonowania połączonych systemów stwarza duże problemy dla sieci. Przyspieszony rozwój RES w Niemczech będzie miał wpływ na europejski system elektroenergetyczny, wiele sieci sąsiadujących będzie musiało borykać się z problemem nowych, nieprzewidywalnych przepływów (tzw. *loop-flows*), generowanych na północy Niemiec. Już obecnie tzw. przepływy kołowe są olbrzymim obciążeniem dla polskiej sieci przesyłowej. Ponadto, tak olbrzymia ilość energii z RES wymaga również stabilnego *back-up* w postaci stabilnych źródeł gazowych lub węglowych.

ILE TO BĘDZIE KOSZTOWAĆ I KTO POWINIEN ZA TO ZAPŁACIĆ

Niewątpliwie niemiecka decyzja wpłynie na ceny emisji CO₂. Ale to, oczywiście, nie wszystko. Niemcy będą musiały ponieść koszty przestawienia się z energetyki jądrowej na odnawialną (z pomostowymi rozwiązaniami w postaci

technologii gazowych i węglowych), w tym koszty rozwoju sieci.

Według wstępnych szacunków, w pierwszej fazie, czyli do 2022 r., niemiecki sektor energetyczny wymagać będzie inwestycji około 200–250 mld EUR (głównie w OZE, elektroenergie gazowej i niskoemisyjnej węglowej). Ponadto, odbiorcy końcowi będą musieli liczyć się ze wzrostem cen prądu.

Problemem dla realizacji ambitnych niemieckich założeń są również kwestie techniczne. Zgodnie z istniejącymi planami, dla zapewnienia luki w podaży prądu niezbędna będzie budowa nowych instalacji wiatrowych o łącznej mocy od 7 do 10 000 MW. Problemem będą też zaległości w rozbudowie sieci przesyłowych prądu na osi północ–południe (potrzeba dodatkowych 3,6 tys. km sieci).

Obecnie KE finalizuje prace nad pakietem infrastrukturalnym (ma zostać opublikowany pod koniec października), który określi m.in. zasady dofinansowania z budżetu unijnego inwestycji infrastrukturalnych. Dofinansowaniem w zamiarze KE mają zostać objęte tzw. projekty wspólnego europejskiego interesu. W ramach nowego *Connectivity Fund* na ten cel zostanie zarezerwowanych ponad 9 mld EUR. Żle by się stało, gdyby te fundusze zamiast finansować priorytetowe inwestycje zwiększające bezpieczeństwo dostaw UE, których rynek nie jest w stanie sam sfinansować, przeznaczono na finansowanie skutków suwerennej i samodzielnej decyzji rządu niemieckiego, *de facto* inwestycji czysto rynkowych (przecież w Niemczech jest popyt na zastąpienie energii ze źródeł jądrowych energią odnawialną i konsument niemiecki chce za to zapłacić, więc inwestycja jest rynkowo opłacalna i nie wymaga właściwie publicznego finansowania). Byłoby nieetyczne, gdyby za tą kosztowną i nowatorską decyzję płacić mieli podatnicy polscy, czescy czy węgierscy, zwłaszcza że niemiecki rząd planuje z technologii RES uczynić koło zamachowe niemieckiej gospodarki. Traktat Lizboński gwarantuje państwom członkowskim swobodę w decydowaniu o własnym *energy-mix*, jednak każde państwo, które takie suwerenne i niezależne decyzje podejmuje, nie może oczekiwać, iż czasem ryzykowne i bardzo kosztowne rozwiązania będą finansowane przez sąsiadów.

Kazus suwerennej decyzji niemieckiego rządu jest doskonałym studium przypadku dla nowego *energy-mix* dla Europy. Wydarzenia te pokazały – z jednej strony – jak ważna jest zarówno w UE, jak i w każdej wspólnocie, koordynacja i odpowiedni mechanizm informacyjny, a z drugiej – niemiecka decyzja pokazuje absolutną suwerenność państw członkowskich w wyborze swojego *energy-mix* i sposobu wytwarzania energii, co jest niezmiernie istotne dla Polski w kontekście planowanej elektrowni jądrowej i wydobywania gazu łupkowego. Po trzecie, również na tym przykładzie można zobaczyć, jak obecnie toczy się wielka gra o pieniądze z unijnego budżetu na rozwój infrastruktury energetycznej. ■

Autorka jest głównym specjalistą w Departamencie Polityki Ekonomicznej MSZ.

Przedstawione poglądy są prywatnymi poglądami autorki i nie stanowią oficjalnego stanowiska MSZ.



KALENDARIUM POLSKIEJ PREZYDENCJI W RADZIE UE

♦ **14.07.2011** – *Jestem przekonany, że konkluzje spotkania w Bełchatowie będą stanowić dobry materiał dla Komisji Europejskiej do przygotowania strategii energetycznej do roku 2050* – podkreślił Marcin Korolec, wiceminister gospodarki, podczas konferencji prasowej po spotkaniu dyrektorów generalnych ds. energii ze wszystkich państw członkowskich. Konferencja z udziałem Philipa Lowe, dyrektora generalnego ds. Energii KE, odbyła się 14 lipca 2011 w Bełchatowie. Philip Lowe, dyrektor generalny ds. energii KE, podkreślił, że przedsiębiorcy sektora energetycznego oczekują stabilności polityki ram regulacyjnych, aby móc odpowiednio planować swoje inwestycje. – *Dla tego szczególną uwagę w tworzeniu Energy Roadmap 2050 chcemy zwrócić na regulacje prawne w tym zakresie* – wyjaśnił Lowe. – *Dania, przejmująca po Polsce przewodnictwo w UE, potwierdziła już, że kontynuacja prac nad strategią będzie jednym z jej priorytetów* – podkreślił wiceminister Korolec.

♦ **18.07.2011** Polska prezydencja, przewodząc obradom COREPER I, poinformowała, że w wyniku intensywnych dyskusji podczas grupy roboczej osiągnięto jednomyślność państw członkowskich dla mandatu na negocjowanie umowy gazowej w sprawie ram prawnych dla Transkaspijskiego Systemu Gazociągów z Azerbejdżanem i Turkmenistanem. Tekst mandatu został przyjęty formalnie 12 września br. przez UE i – według wstępnych planów – rozpoczęcie negocjacji (na podstawie mandatu) mogłoby się rozpocząć we wrześniu w Warszawie. Dyskusja nad mandatem negocjacyjnym dla KE do negocjacji z Azerbejdżanem i Turkmenistanem porozumienia w sprawie transkaspijskiej infrastruktury gazowej toczyła się od maja br. na forum UE w ramach prac grupy roboczej ds. energii. Polska prezydencja, KE oraz służby prawne Rady przygotowały projekt dokumentu z uwzględnieniem modyfikacji zgłaszanych przez poszczególne państwa członkowskie w toku prac nad porozumieniem.

♦ **19–20.09.2011** We Wrocławiu odbyło się dwudniowe spotkanie nieformalnej Rady ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii – Energia (*TTE-Energy*) w ramach polskiego przewodnictwa w Radzie UE. Guenther Oettinger, unijny komisarz ds. energii, przedstawił ministrom „surową” jeszcze koncepcję rozbudowy sieci europejskich w kierunku sieci paneuropejskiej. – *Wszystkie państwa członkowskie powinny być zintegrowane z rynkiem energetycznym. Nie może być tzw. wysp energetycznych, jak w tej chwili. Musimy mieć możliwość produkowania energii tam, gdzie jest to najkorzystniejsze i przesyłania jej do miejsc, gdzie zużywa się jej najwięcej. Chcemy sprawić, że sieci elektryczne i gazowe będą docierać wszędzie. Inwestowaliśmy dotychczas w pojedyncze duże projekty, przychodzi czas na ich połączenie* – powiedział komisarz i zapowiedział, że pod koniec października Komisja Europejska przedstawi propozycje prawne dotyczące infrastruktury energetycznej, przede wszystkim sieci przesyłu energii elektrycznej i gazociągów. Zazaczył, że w budżecie UE na lata 2014–2020 KE chce przeznaczyć ponad 9 mld euro na dofinansowanie takich przedsięwzięć.

Krajowy kontekst polskiej prezydencji

Adam Cymer

Wbrew wielu malkontentom – szczególnie z krajów „starej” UE – węgierska prezydencja zakończyła się sukcesem, a Polska sprawnie przejęła pałeczkę i już na półmetku trwania naszej prezydencji mamy znaczące sukcesy, jak np. deklaracja KE o wspólnej polityce energetycznej czy mandat negocjacyjny w sprawie budowy transkaspiskiej magistrali gazowej. Sukcesy na forum europejskim nie mogą jednak przesłaniać wyzwań stojących przed nami na krajowym podwórku.

Efektem ubocznym polskiej prezydencji – jeśli można tak powiedzieć – jest promocja gazu ziemnego jako pełnoprawnego składnika *energy mix* polskiej gospodarki. Dopuszczenie do publicznego dyskursu sektora gazowniczego jako partnera w budowaniu bezpieczeństwa energetycznego kraju stało się możliwe pewnie dlatego, że Europa stawia na gaz, a decyzja Niemców o rezygnacji z energetyki atomowej tendencję tę dodatkowo wzmacnia. A może również dlatego, że pozbyliśmy się widma „zakręconego kurka” dzięki uregulowaniu relacji biznesowych z naszym wscho-

Potrzebą chwili jest prawo gazowe z całym pakietem rozporządzeń, otwierające nową przestrzeń prawną dla funkcjonowania sektora.

dnim dostawcą. Swoje pewnie dołożył wyniesiony medialnie na wyżyny gaz łupkowy. Wszystko to jednak oznacza, że nie ma dzisiaj nic pilniejszego niż nowe otwarcie polityki energetycznej ze zdecydowanie większym rozdziałem poświęconym „błękitnemu paliwu” i deklaracją, że dla gazownictwa otworzymy prawdziwe perspektywy rozwoju.

OTOCZENIE PRAWNE

Nikt już dzisiaj nie broni prawa energetycznego, po sto-
króć nowelizowanego i nieprzystosowanego do rzeczywisto-

ści, zdominowanego przez szczegółowe regulacje dla elektroenergetyki, a pozbawionego wielu regulacji dedykowanych sektorowi gazowniczemu. Ale też nie było do tej pory determinacji, by ten stan rzeczy zmienić, korzystając z konkretnych propozycji legislacyjnych, składanych przez Izbę Gospodarczą Gazownictwa. To jest dzisiaj wyzwanie podstawowe – ustawa prawo gazowe z całym pakietem rozporządzeń, otwierająca nową przestrzeń prawną dla funkcjonowania sektora. Nową – to znaczy wolną od „radosnej twórczości” rozlicznych urzędów i urzędników, złaknionych dodatkowych uprawnień i nadzoru we wszystkich segmentach rynku gazu.

Jeśli już otwieramy perspektywy dla paliwa gazowego, konieczna jest pilna debata i szybkie rozwiązania prawne związane z modelem regulowania rynku. Tak jak uruchomiony został wreszcie program uwolnienia gazu, a więc otwarta została ścieżka dochodzenia do liberalnego rynku, tak musi powstać model regulacji rynku, bo w każdym innym przypadku liberalizacja będzie pozorna. Jaki bowiem inwestor zaryzykuje „grę rynkową”, jeśli nie będzie znał jej reguł. Co prawda, coraz bardziej wspólny europejski rynek sam wciska się do nas poprzez uchylone w Lasowie drzwi, ale przy takich mocach przesyłowych to jest kropelka w morzu potrzeb. Czytelne reguły gry dla konkurencyjnego rynku to nie dobrodziejstwo dla sektora gazowniczego, ale dla gospodarki, bo wszystkie sektory „żyjące z gazu” doświadczą wreszcie dostępu surowca po cenach wiarygodnych, bo stworzonych przez rynek, a nie przez urzędników, według niejasnych zasad i z dużym opóźnieniem wobec zmian rynkowych. Otwórzmy perspektywy dla polskich giełd i hubów gazowych, przecież jesteśmy dużym rynkiem, z wielkim potencjałem rozwoju.

Jeśli już otwieramy perspektywy dla paliwa gazowego, skończmy wreszcie trwającą od dobrych nastu lat przepychankę z inwestorami, przestańmy mnożyć w nieskończoność specustawy i stwórzmy wreszcie przejrzysty kodeks inwestycyjny dla inwestycji liniowych. Nie rozbudujemy szybko i skutecznie naszej infrastruktury, nie skasujemy „białych plam” na mapie gazowej bez gigantycznych inwestycji. Prace nad ustawą o korytarzach przesyłowych otwierają dobrą perspektywę dla regulacji prawnych, które przyspieszą i obniżą koszty inwestycji liniowych. Rozwińmy intencje tej ustawy w kierunku kodeksu inwestycyjnego.

Jeśli już otwieramy perspektywy dla paliwa gazowego, zdecydujmy, jakie kierunki rozwoju będą najkorzystniejsze dla polskiego gazownictwa. Uznajemy konieczność przesta-

wienia części mocy wytwórczych energetyki z węgla na gaz. Ale to tylko część problemu. Doświadczenia wielu europejskich krajów pokazują, że przyszłość energetyki to energetyka rozproszona, energetyka lokalna oparta na kogeneracji. Prof. Żmijewski od lat twierdzi, że budując instalacje o mocy 2–3 kW, zbieramy taką moc, jaka jest określona w programie energetyki jądrowej. Ale tego efektu nie osiągniemy – a może się on okazać lada chwila niezbędny – jeśli nie włączymy wspomaganie dla kogeneracji, tak jak jest na całym świecie. Dotychczasowy system wsparcia niebawem wygaśnie i nadal nie wiadomo, co dalej. Chwalimy się, że jesteśmy blisko wytwarzania 15 proc. energii z OZE. Fakt, sporo osiągnięto, ale dzięki wsparciu. Inwestując w rozwój kogeneracji, ten wynik możemy tylko wzmocnić, bo przecież instalacje te znakomicie działają z każdym paliwem. A przecież energetyka rozproszona to wykorzystanie lokalnych zasobów energetycznych, od wody i wiatraków, po odpady komunalne i uprawy energetyczne. A może ktoś zrobi wreszcie rzetelny bilans kosztów i korzyści, by sprawdzić, czy system wsparcia dla kogeneracji to koszt dla państwa, czy może zysk, bo odzysk surowców, bo pożytek z upraw rolniczych, bo miejsca pracy, bo zdrowe środowisko, a to oznacza mniej pieniędzy na leczenie i pomoc społeczną. Ale do osiągnięcia tego wszystkiego potrzebne jest prawo, które pozwoli z tych pożytków skorzystać. Prawo także w tym wymiarze, które pozwoli dowolnemu Kowalskiemu zainstalować sobie w domu mikroukład kogeneracyjny i nadwyżkę wytworzonej energii sprzedać do sieci OSD. Ale bez konieczności rejestracji działalności gospodarczej, jak jest dzisiaj, bez konieczności wymuszania na operatorze, by tę energię chciał kupić. Brakuje tych prostych rozwiązań, a one mogą przyczynić się do rozminowania pola zwanego blackoutem.

Jeśli już otwieramy perspektywy dla paliwa gazowego, dostrzeżmy wreszcie, że bez jakiegokolwiek wsparcia i bardzo powoli, ale jednak rozwija się rynek paliwa gazowego CNG, przyszłości transportu. W Europie już potężna część transportu publicznego z tego korzysta, powstają projekty transeuropejskich szlaków CNG. Nie dorównamy innym, jeśli polskie gazownictwo co roku będzie toczyć boje z fiskusem, by nie dławili tego rynku wzrostem podatku akcyzowego. Nawet nie zawsze, ale na czas budowania rynku CNG w Polsce. I żaden koncern krajowy nie sprost inwestycjom w rozwój tego rynku, jeśli nie będzie miał pewności, że zdoła zbilansować koszty. I państwo (ustawodawca) nie może dopuszczać, że raptem jakiś urząd postanawia, wbrew logice i na przekór rozwojowi rynku, że raczkujące dopiero stacje CNG będą musiały szkolić i zatrudniać fachowców od tankowania, podczas gdy wszędzie tam, gdzie ten rynek funkcjonuje, to sam kierowca tankuje gaz ziemny, bez doradcy i pomocnika.

OTOCZENIE SPOŁECZNE

Nawet w przypadku istnienia solidnych programów strategii rozwoju energetyki – węglowej, gazowej czy ze źródeł odnawialnych – i dobrze dla niej dopasowanych ram prawnych, żaden program nie powiedzie się, jeśli nie uwzględni otoczenia społecznego, w jakim będzie realizowany. Pakiet

energetyczno-klimatyczny, ze swoimi restrykcyjnymi regulacjami w zakresie ochrony środowiska nie pozwala nawet jednej łopaty użyć, jeśli tylko może to negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestorzy przygotowujący nowe projekty liniowe czy kubaturowe potrafią powiedzieć, jak ważna jest sztuka nawiązania dialogu ze społecznością lokalną. I tylko oni naprawdę wiedzą, jak mało mają sprzymierzeńców dla swoich planów. Niestety, także wśród wódatarzy regionalnych, samorządowców wszystkich szczebli.

Jeśli nie włączymy samorządów lokalnych do programu ratowania polskiego systemu energetycznego, jeśli w tym środowisku nie znajdziemy sojuszników, żaden program energetyki rozproszonej, nawet najlepszy i najbardziej rentowny, się nie powiedzie.

A dane statystyczne są dość niepokojące. Zapis w starym prawie energetycznym o konieczności przygotowywania przez gminy założeń do planów i samych planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe od początku był martwy, bo nie miał wsparcia finansowego, a nawet szkoleniowego ze strony państwa. Na przygotowanie tych planów zdobyło się zaledwie około jednej trzeciej samorządów. I ten brak wiedzy do dzisiaj ciąży nad rozwojem lokalnej energetyki. Nie tylko dlatego, że trudno planować inwestycje i rozwój, jeśli nie dysponuje się wiedzą o potrzebach.

Jeśli nie włączymy samorządów lokalnych, żaden program energetyki rozproszonej, nawet najlepszy i najbardziej rentowny, się nie powiedzie.

Brak wiedzy sprawia, że gminy najczęściej nie są partnerem dla lokalnego zakładu komunalnego – choć często są w jego właścicielem – w planowaniu jego przyszłości. Choćby w uświadomieniu zarządzającym, że jeśli nie sprostają ostrym wymogom środowiskowym, po 2013 roku firma – mimo że komunalna – przestanie istnieć.

Wydaje się, że bez zmiany tego stanu rzeczy nie ma co liczyć na rozwój energetyki lokalnej. A zmienić to może tylko usankcjonowanie obowiązującego prawa. Na gminach należy wymóc planowanie lokalnej polityki energetycznej, ale konieczny jest jakiś system wsparcia finansowego. Bez tego nic się nie zmieni. A może jeszcze nie jest za późno, by w kolejnej perspektywie finansowej UE, na lata 2014–2020, zaplanować jakieś środki na system wsparcia dla gmin w kreowaniu ich polityki energetycznej?

Myśląc o otoczeniu społecznym inwestycji infrastrukturalnych trzeba brać pod uwagę jeden jeszcze aspekt – komunikację społeczną, umiejętność przekonania społeczności lokalnej do zasadności realizowanej inwestycji. Jak pokazują badania organizacji pozarządowych, akceptacja społeczna dla wszelkich inwestycji kojarzonych z jakimś zagrożeniem tylko wówczas jest możliwa, jeśli uda się dowieść, iż nie zagrazi zdrowiu i przysporzy korzyści finansowych. A zatem sami inwestorzy muszą przygotować plan komunikacji społecznej respektujący te wyniki badań. ■



W kierunku wspólnej polityki energetycznej

Rozmowa z **Mikołajem Dowgielewiczem**, sekretarzem stanu ds. europejskich w MSZ

Jednym z kluczowych celów polskiej prezydencji jest wspólna polityka energetyczna UE. W polityce energetycznej UE za ważną kwestię uznawaliśmy konieczność przesuwania się w kierunku wschodu w kontekście Partnerstwa Wschodniego i dalszego poszerzania Wspólnoty Energetycznej. Na jakim etapie jest debata w tych kwestiach, szczególnie w zakresie tworzenia wspólnych ram prawnych dla partnerów zewnętrznych?

Kamieniem milowym w dyskusji było opublikowanie przez KE 9 września 2011 r. komunikatu o zewnętrznym wymiarze polityki energetycznej pt. „The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond Our Borders”. Do ostatniego momentu przed publikacją komunikat był przedmiotem prac i konsultacji z prezydencją. Treść komunikatu należy ocenić pozytywnie i zgodnie z oczekiwaniami polskiej prezydencji, daje on dobrą podstawę do dalszej dyskusji na forum Rady UE i Parlamentu Europejskiego.

19 i 20 września 2011 r. we Wrocławiu odbyła się nieformalna Rada TTE, mająca na celu przygotowanie projektu konkluzji formalnej Rady TTE w listopadzie 2011 r. Zakres tematów obejmował komunikat KE w sprawie zewnętrznego wymiaru polityki energetycznej, podstawowych zasad zewnętrznej polityki energetycznej oraz zestawu priorytetów i dedykowanych działań. Przeprowadzono również dyskusję nt. rozwoju infrastruktury energetycznej oraz Wspólnoty Energetycznej.

Jednym z widocznych elementów realizacji priorytetu prezydencji była formalna akceptacja 12 września 2011 r. przez Radę mandatu negocjacyjnego dla KE na rozmowy z Azerbejdżanem i Turkmenistanem w sprawie budowy transkaspjskiej infrastruktury przesyłu gazu. Jest to istotny etap budowy południowego korytarza energetycznego i stworzenia bezpośredniego dostępu UE do gazu ziemnego z regionu kaspjskiego. To wydarzenie przybliży UE do stworzenia kolejnego (oprócz wschodniego, północnego i południowego) korytarza przesyłowego, który przyczyni się do dalszej dywersyfikacji dostawców, źródeł i tras przesyłu, i wzmocni bezpieczeństwo dostaw. W połowie października 2011 r. odbędą się negocjacje między UE a Azerbejdżanem i Turkmenistanem w tej sprawie. Polska prezydencja będzie aktywnie działała na rzecz możliwie szybkiego uzgodnienia tekstu porozumienia trójstronnego oraz parafowania porozumienia jeszcze w tym roku.

Ponadto, przeprowadzono pierwsze debaty eksperckie i polityczne. 6 września 2011 r. w Parlamencie Europejskim Koła Polskiego odbyło się połączone z debatą seminarium pt. „Zewnętrzny wymiar polityki energetycznej UE”. Skierowane było do polskich posłów, asystentów

i doradców. W wydarzeniu udział wzięli wszyscy wiodący MEP z delegacji polskiej, których praca koncentruje się wokół kwestii energetycznych. Pokreślenia wymaga, iż poza MEP z Klubu PO-PSL udział wzięli również przedstawiciele PiS i SLD. 7 września 2011 r. w Warszawie odbyło się seminarium eksperckie MSZ i Wspólnoty Energetycznej pt. „Jak pogłębić i poszerzyć Wspólnotę Energetyczną”. Seminarium skierowane było do wiodących ekspertów z krajów Wspólnoty Energetycznej (m.in. z Ukrainy), krajów będących potencjalnie przedmiotem procesu rozszerzenia (Turcji, Gruzji) oraz organizacji, krajów, przedsiębiorstw i analityków zainteresowanych procesem pogłębienia i rozszerzenia Wspólnoty Energetycznej. W wydarzeniu udział wzięło ok. 100 gości, z czego ok. 90% stanowili goście międzynarodowi, głównie z państw Wspólnoty Energetycznej oraz Partnerstwa Wschodniego. Seminarium okazało się dużym sukcesem i wydaje się ważnym głosem w dyskusji na temat przyszłości Wspólnoty Energetycznej.

Jednym z najważniejszych elementów polityki klimatyczno-energetycznej jest problem efektywności energetycznej. Jak ta kwestia jest teraz debatowana, w kontekście ogłoszonego projektu nowej dyrektywy efektywnościowej?

Główne cele wprowadzania środków efektywności energetycznej to zmniejszenie zużycia energii i redukcja strat energii. Poprawa efektywności energetycznej może nastąpić dzięki zmianom technologicznym, gospodarczym lub zmianom zachowań. Racjonalne wykorzystanie energii jest jednym z istotnych elementów zrównoważonego rozwoju, przyczynia się do poprawy stanu środowiska i oszczędzania zasobów surowców energetycznych.

W 2011 r. stworzyliśmy w kraju ramy prawne oraz system wsparcia działań związanych z poprawą efektywności energetycznej (ustawa o efektywności energetycznej z 2011 r.). Ustawa określa cele w zakresie oszczędności energii, z uwzględnieniem wiodącej roli sektora publicznego oraz ustanawia mechanizmy wspierające oraz system monitorowania i gromadzenia niezbędnych danych, co przyczyni się do zwiększenia racjonalności wykorzystania energii.

KE zaproponowała w lipcu projekt dyrektywy ustanawiającej wspólne ramy służące dalszemu wspieraniu efektywności energetycznej w UE, które w zamierzeniu KE mają zapewnić osiągnięcie celu zmniejszenia do 2020 r. zużycia energii pierwotnej o 20% w stosunku do prognozowanego zużycia (z szacunków KE wynika, że UE jest na drodze do zrealizowania jedynie połowy wyznaczonego celu).

Poprawa efektywności energetycznej, przezwyciężenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku oraz racjonalne wykorzystywanie istniejących zasobów energetycznych, w perspektywie wzrastającego zapotrzebowania na energię w PL, UE i na świecie to obszary, do realizacji których Polska przywiązuje wielką wagę.

Obecnie, w sytuacji spowolnienia gospodarczego, efektywność energetyczna ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów redukcji emisji, poprawy bezpieczeństwa dostaw i zmniejszenia zależności UE od importu paliw. Należy jednak rozsądnie gospodarować szczerymi środkami. Doświadczenie Polski jako „kraju na dorobku” przyda się przy weryfikacji śmiałych i szczytnych, ale zbyt kosztownych rozwiązań, na które Europy po prostu nie stać. Najlepszymi metodami poprawy efektywności energetycznej są rozwiązania oparte na mechanizmach rynkowych, które zapewnią wymierne korzyści ekonomiczne.

Niezbędne jest zagwarantowanie, aby w obecnej sytuacji gospodarczej wykorzystanie potencjału oszczędności energii następowało w sposób efektywny ekonomicznie, przynoszący oszczędności finansowe przy uwzględnieniu niezbędnych nakładów inwestycyjnych (*most cost efficient measures*). Polska będzie stała na straży ekonomicznej efektywności proponowanych środków, nie ma bowiem sensu jakakolwiek oszczędność, do której trzeba będzie dopłacać. Wszelkie proponowane przez KE rozwiązania muszą zostać przeanalizowane pod kątem wyboru tych najbardziej efektywnych kosztowo. Koszty planowanych inwestycji nie mogą przewyższyć oczekiwanych korzyści.

Polska prezydencja nie dopuści, aby przy projektowaniu działań służących efektywności energetycznej zbudowano jednocześnie bariery dla wzrostu gospodarczego. Zbyt duże obciążenia i przeregulowanie mogą spowodować odpływ inwestycji z UE. W żadnym przypadku nie wyrazi też zgody, aby koszty podejmowanych środków poprawy efektywności energetycznej przeniesione zostały na odbiorców końcowych i doprowadziły do wzrostu cen energii. Również ścieżka redukcji CO₂ w Europie wymaga przedyskutowania, zwłaszcza w świetle braku porozumienia globalnego w zakresie ochrony klimatu. Świetną okazją do tego będzie przygotowywana właśnie mapa drogowa dla energetyki do 2050 r. To właśnie efektywność energetyczna może okazać się działaniem, które pozwoli doprowadzić do redukcji emisji CO₂ w sposób efektywny kosztowo i pozwoli uniknąć najgorszego możliwego scenariusza, tzn. nie doprowadzi jednocześnie do wzrostu kosztów wytwarzania dóbr w UE, co w efekcie obniżyłoby konkurencyjność Europy i uzależniło ją od importu. „Efektywna efektywność” energetyczna po wejściu w życie nowej dyrektywy pozwoli utrzymać konkurencyjność produktów europejskich na globalnym rynku, m.in. dzięki zmniejszeniu cen uprawnień do emisji CO₂ w wyniku zmniejszenia na nie popytu.

Na jakim etapie jest postulowany przez Polskę plan rozbudowy infrastruktury gazowej i projekty związane z wytwarzaniem energii w naszym regionie i jakie są polskie priorytety w tym zakresie?

Prace Polski oraz pozostałych partnerów regionalnych, przy wsparciu KE (w ramach Grupy Wysokiego Szczebla ds. połączeń północ-południe w EŚW) wkraczają obecnie w finałową fazę, zmierzającą do wstępnej identyfikacji projektów infrastrukturalnych (z zakresu ropy, gazu i prądu) o znaczeniu regionalnym. Jednocześnie prowadzona jest analiza wstępnych kryteriów zaproponowanych przez KE, na podstawie których następować będzie identyfikacja tego typu projektów. Dla kluczowych projektów w regionie przygotowany zostanie plan działań, który proponuje sposoby wsparcia projektów (w tym przewidy-

wane wsparcie finansowe). Prace te są powiązane z rozpoczynającym się procesem legislacyjnym w ramach tzw. pakietu infrastrukturalnego.

Dokładne informacje dotyczące wyżej wymienionych prac zostaną zaprezentowane 11–12 października 2011 r. w Krakowie, gdzie odbędzie się konferencja wysokiego szczebla pt. „Competitive and integrated energy market as a guarantee of the UE energy security”, której jednym z elementów będzie konsultacja z zainteresowanymi krajami spoza regionu EŚW w zakresie wstępnych wniosków i planu działań opracowywanych w ramach Grupy Wysokiego Szczebla ds. połączeń północ-południe w EŚW. Ponadto, w jej ramach odbędzie się zgromadzenie ogólne ACER. Uczestnikami będą kraje UE dostarczające nośniki energii, podmioty gospodarcze, organizacje międzynarodowe, instytuty badawcze, organizacje branżowe i przedstawiciele świata akademickiego.

Jakie postulaty zgłosiliśmy w debacie nad rozporządzeniem w sprawie integralności i przejrzystości rynku energii (REMIT).

Polska popiera inicjatywę KE stworzenia regulacji prawnej na poziomie UE, mającej na celu zwiększenie przejrzystości oraz spójności rynku energii. Rozporządzenie w sprawie spójności i przejrzystości rynku energii jest dobrym, kolejnym po III pakiecie liberalizacyjnym, krokiem w kierunku polityki prokonsumenckiej UE. Ponadto, Polska zgadza się z ideą skutecznego wykrywania nadużyć na rynku na szczeblu wspólnotowym oraz możliwie wczesnego reagowania (wykrywania oraz eliminowania) na wszelkie naruszenia mogące mieć negatywne konsekwencje dla konsumentów. Polska stoi na stanowisku, że określona w projekcie rozporządzenia inicjatywa monitorowania transakcji na hurtowych rynkach energii w skali całej Unii Europejskiej przyczyni się do zwiększenia efektywności funkcjonowania tych rynków oraz pozytywnie wpłynie na ceny energii dla odbiorców końcowych.

Jednakże, popierając inicjatywę stworzenia ram określających wspólne przepisy dostosowane do specyfiki rynków energii, sformułowane w celu skutecznego wykrywania nadużyć na rynku i zapobiegania im, Polska wyraża zastrzeżenie odnośnie do niektórych szczegółowych rozwiązań zawartych w projektowanym rozporządzeniu. Szczególnie istotną i wrażliwą kwestią jest zakres i metoda upubliczniania danych gromadzonych przez agencję oraz zakres materii przewidziany do uregulowania w aktach delegowanych. Wydaje się słuszne, iż możliwie najszerszy zakres spraw powinien zostać uregulowany w akcie prawnym rangi rozporządzenia, a nie w aktach delegowanych, ograniczając kompetencję KE jedynie do wydawania wytycznych stosowania tej regulacji. Niezwykle ważną kwestią było szczegółowe *określenie pojęcia commercially sensitive information*, ponieważ po zakwalifikowaniu takiej informacji jako *not commercially sensitive*, agencji przysługuje prawo podania takiej informacji do publicznej wiadomości. Istotne jest zatem doprecyzowanie, kto będzie dokonywał oceny charakteru/kwalifikacji takiej informacji, która w niektórych przypadkach może stanowić tajemnicę handlową przedsiębiorstw. Rozporządzenie nakłada na krajowe organa regulacyjne obowiązek przekazywania na rzecz agencji kluczowych informacji dotyczących hurtowego rynku energii, w tym danych na temat transakcji podmiotów uczestniczących w tym rynku, co jest kwestią niezwykle wrażliwą. Kształt tego mechanizmu będzie miał bardzo istotne znaczenie ze względu na znaczące skutki ekonomiczno-prawne dla uczestników rynku. ■

Rozmawiał
Adam Cymer

Rynek gazu ziemnego w Polsce – pierwsze otwarcie

Andrzej Schoeneich

Wszystkie podstawowe dokumenty założycielskie Unii Europejskiej oraz dyrektywy i rozporządzenia UE bezpośrednio dotyczące rynku energetycznego stanowią, że rodzaj i zakres liberalizacji tego rynku jest zasadniczo suwerenną decyzją danego państwa członkowskiego.

Jednak rosnący stale nacisk organów brukselskich na polski rząd oraz dynamicznie zmieniająca się sytuacja w państwach ościennych (w Niemczech, Czechach i Słowacji) powodują, że Polska nie może pozostawać dłużej krajem, w którym 98% rynku obrotu (dostaw) gazu ziemnego należy do jednej firmy – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA (tzw. przedsiębiorstwo zasiedziałe). Organa rządowe, zwłaszcza Ministerstwo Gospodarki, Urząd Regulacji Energetyki oraz Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów uznały za konieczne zintensyfikowanie działań w kierunku zbudowania płynnego hurtowego rynku gazu zdolnego do wykreowania rynkowej ceny gazu ziemnego.

Jednym ze sposobów przyspieszenia demonopolizacji rynku gazu i zainicjowania rozwoju konkurencji jest wykorzystanie tzw. **programu uwalniania gazu**. Programy uwalniania gazu były wprowadzone już w wielu krajach europejskich w sposób różny, stosownie do rozwoju rynku, i są rekomendowane do stosowania przez dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/73/WE z 13 lipca 2009 r. dotyczącą wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylającą dyrektywę 2005/55/WE (pkt 33 preambuły). Generalnie, program uwalniania gazu polega na odsprzedaniu na rynek hurtowy części gazu należącego do podmiotu mającego pozycję monopolistyczną lub dominującą, wraz z istniejącymi mocami przesyłowymi i magazynowymi. Programy takie pozwalają na zmianę struktury podmiotowej rynku gazu bez ingerencji w prawa własności przedsiębiorstwa i posiadane przez niego aktywa, w tym także bez naruszania jego importowych zobowiązań długoterminowych.

Na podstawie zatwierdzonych przez Rządowy Zespół ds. Liberalizacji Rynku Gazu Ziemnego rekomendacji prezesa URE zamierza, po konsultacji z zainteresowanymi (potencjalnie) uczestnikami rynku gazu (termin zbierania opinii: koniec września 2011 r.) przygotować program uwalniania gazu (PUG). Szczegółowy (8 stron) kwestionariusz (ankieta) jest do pobrania na stronie internetowej URE, stanowisko (od-

powiedzi) będą miały z pewnością duży wpływ na tempo i zakres wprowadzenia PUG. Założono, że program ten będzie wprowadzony dobrowolnie, zaś URE i UOKiK nie będą musiały sięgać po przymusowe narzędzia administracyjno-regulacyjne. Tym samym główni gracze – PGNiG SA oraz OGP GAZ-SYSTEM S.A. – będą mogli wyłożyć swoje racje komercyjne i związane z utrzymaniem bezpieczeństwa gazowo-energetycznego w nowych warunkach quasi-rynkowych.

Z analizy europejskich przykładów związanych z uruchomieniem przez regulatora programu uwalniania gazu wynikają następujące wnioski:

1. PUG to sposób, w jaki narodowi regulatorzy rynku energii mogą kształtować funkcjonowanie rynku gazu, aby wytworzyć na nim konkurencję. Nie należy wiązać z nim nadmiernej nadziei, ponieważ roczna ilość gazu objęta tym programem wahała się od 2,5 do 11%, w zależności od sytuacji danego kraju. W wielu przypadkach rozłożony był na lata.
2. Programy odniosły sukces, gdy cena oferowanego uczestnikom gazu była na tyle niska, zaś przepustowość mogła być udostępniona nowym podmiotom, by zaistniała konkurencja. Istotą są też krótkoterminowe dostawy gazu (nieprzekraczające jednego roku) oraz zakres elastyczności dostaw.
3. Na rynkach regulowanych pojawia się dylemat kolejności projektowanych zdarzeń: co powinno być pierwsze – powstanie konkurencji czy uwolnienie cen? W większości przypadków uwalnianie cen było stopniowe i ściśle kontrolowane regulacyjnie.
4. Na rynkach zliberalizowanych cenowo rozwój giełd gazu proponowały firmy zasiedziałe, do stosowania w transparentnych strefach handlowych oraz w warunkach odejścia od cen gazu indeksowanych do cen ropy w kierunku ceny indeksowanej do cen gazu w wybranych jako referencyjne wirtualnych punktach handlu.
5. Ważną datą dla PUG był moment wprowadzenia mechanizmu zmiany dostawcy oraz rozdzielenie zakupów gazu i przepustowości.
6. Przykłady:
 - a) czeski – pokazujący przekazywanie gazu wraz z klientami; przy braku nadwyżek importowych RWE musi oddać gaz oferowany dotychczasowym klientom. Adresowany do nowych graczy i wprowadzony administracyjnie obowiązek sprzedaży gazu klientowi czeskiemu zapobiega odpływowi gazu z kraju, co wpływa na bezpieczeństwo dostaw.
 - b) niemiecki – inny rozwój sytuacji po kilku latach wdrażania PUG: słaba pozycja nowych shipperów, gieł-

dy wolumenów i przepustowości nie funkcjonują sprawnie i równolegle, występują spory z regulatorami i kolejne zmiany wymuszane na firmach zasiedziały przez ustalenie obowiązku odsprzedaży gazu na konkretny okres ustalonych ilości gazu pochodzącego z importu.

Odnosząc się do rekomendacji zespołu doradczego ds. związanych z liberalizacją rynku gazu ziemnego w Polsce, przeprowadzenie programu uwalniania gazu **musi się odbyć bez uszczerbku dla odbiorcy końcowego**.

KWESTIE KLUCZOWE

A. W bilansie gazu PGNiG zakontraktowane ilości importowe oraz ilości pochodzące z produkcji krajowej są maksymalnie wykorzystane dla potrzeb dotychczasowych odbiorców. Niewielkie różnice pomiędzy kontrakcją a rzeczywistym zużyciem, około +/- 0,7 mld m³ (możliwe do realizacji dzięki elastyczności kontraktowej według klauzuli *take or pay*), muszą być wykorzystywane na potrzeby bilansowania w razie szczególnych warunków pogodowych. Ze względu na gwarantowaną umownie przez PGNiG ciągłość dostaw do odbiorców końcowych (kary z tytułu niezrealizowania kontraktów importowych), można przewidywać, że „uwolnienie” gazu przez PGNiG do obrotu hurtowego będzie odbywać się z jednoczesnym przekazaniem dotychczasowych klientów PGNiG. Bez zgody obecnych odbiorców PGNiG na przekazanie ich innym podmiotom (na ich wniosek) nie jest to możliwe. Chyba że nastąpi szybka (nowa) regulacja prawa gazowego bądź rozporządzenia systemowego.

B. Przy uwalnianiu cen gazu i wprowadzeniu na rynek konkretnych „uwolnionych” wolumenów gazu PGNiG jest zainteresowany odzwierciedleniem kosztu zakupu gazu z uwzględnieniem płaconych przez siebie stawek importowych. Spółka giełdowa nie może zrealizować PUG ze stratą finansową, nie rekompensując przynajmniej kosztów zakupu gazu.

Sytuacje takie wystąpiły m.in. w 2010 r. na rynku czeskim, gdy firma zasiedziała (RWE Transgaz) uzyskała niekorzystne wyniki finansowe w tym programie. Istotna jest też informacja, że udział RWE Transgaz w rynku czeskim stopniął z 84% w 2006 r. do 50,5% 1 lipca 2011 r. (udział w imporcie wynosi 70%). Realizacja PUG w Polsce będzie z pewnością jednym z podstawowych tematów dyskutowanych w środowisku gazowniczym w najbliższych miesiącach.

Kolejnym krokiem, który ma ułatwić wchodzenie na polski rynek nowych podmiotów zainteresowanych prowadzeniem obrotu gazem z zagranicą oraz wsparciem dla funkcjonujących na polskim rynku prywatnych firm gazowych prowadzących już taką działalność w Polsce, dotychczas na niewielką skalę, jest istotna nowelizacja ustawy z 16 lutego 2007 roku o zapasach ropy naftowej i gazu ziemnego... jaką przyjął obecny parlament RP w ostatnim dniu swojej kadencji, tj. 16.09.2011 r. Znowelizowana ustawa o zapasach przede wszystkim dopuszcza:

1) możliwość utrzymania zapasów obowiązkowych gazu ziemnego przez zainteresowane podmioty również w instalacjach magazynowych usytuowanych poza granicami kraju, na te-

renie państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stron umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym. W takich instalacjach magazynowych, których położenie gwarantuje realną możliwość dostarczenia całkowitej ilości zapasów gazu ziemnego zgromadzonych poza granicami kraju do polskiego systemu przesyłowego lub dystrybucyjnego w sytuacji wzmożonego zapotrzebowania lub kryzysu w okresie nieprzekraczającym 40 dni;

- 2) ograniczenie obowiązku utrzymywania zapasów gazu ziemnego wyłącznie do przedsiębiorstw energetycznych wykonujących działalność gospodarczą w zakresie przywozu gazu ziemnego w celu jego dalszej odsprzedaży odbiorcom;
- 3) zwiększenie wielkości progów uprawniających do ubiegania się o uzyskanie zwolnienia z obowiązku utrzymywania zapasów gazu ziemnego z 50 do 100 mln m³ rocznie.

W trakcie przyspieszonego i intensywnego procesu legislacyjnego i wysłuchań publicznych przedstawiciele branży gazowniczej zwracali parlamentarzystom uwagę na niedoskonałości przygotowywanych zmian, w praktyce niewiele zostało uwzględnionych, zaś kwestia, jakie to może mieć konsekwencje dla olbrzymiej rzeszy indywidualnych konsumentów, wymaga odrębnej analizy (i artykułu). Należy jednakże poinformować, że niektóre firmy członkowskie IGG podkreślały, że w znakomitej większości państw unijnych nie istnieje (ustawowo) obowiązek magazynowania gazu ziemnego, zaś tego typu przepisy stanowią raczej przeszkodę aniżeli postęp w liberalizacji rynków. Wykazywanie (udowadnianie) rzeczywistych mocy magazynowych za granicą może być iluzoryczne do czasu „rozpracowania” punktu wirtualnego i wprowadzenia do przepisów prawnych. Firmy te powołują się na przykład Lasowa, tj. równego podziału dostępnych 500 mln m³ pomiędzy ponad 20 zainteresowanych, podczas gdy po stronie niemieckiej przepisy ustalają zasadę „kto pierwszy, ten lepszy”.

Zgłaszane są też postulaty, aby w miejsce zapisów utrzymywania zapasów obowiązkowych, a także skomplikowanych warunków magazynowania poza granicami Polski ponownie rozważyć koncepcję zapasów strategicznych, których obowiązek utrzymania spoczywałby na organach naszego państwa, zaś ich uruchamianie związane z uniknięciem zagrożenia bezpieczeństwa gazoenergetycznego obejmowałoby wszystkich odbiorców. Dlatego w szybkim tempie muszą nastąpić zmiany w rozporządzeniach w sprawie zasad funkcjonowania rynku, tak aby uwzględniały zmiany kształtu tego rynku. W celu obniżenia kosztów dla budżetu państwa – każde przedsiębiorstwo sprzedające gaz miałyby obowiązek np. uwzględnić opłatę za „bezpieczeństwo”, którą finansowałby odbiorca. Pomysł taki wynika z preambuły rozporządzenia Unii Europejskiej z 20 października 2010 roku w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu, tzw. SOS.

Reasumując, bez szybkiego (na początku nowej kadencji parlamentu) uchwalenia prawa gazowego – najlepiej połączonego z ww. omówioną ustawą o zapasach i równoległego przyjęcia zmienionych kluczowych rozporządzeń: taryfowego i systemowego, a następnie możliwie szybko zmienionych „instrukcji ruchu i eksploatacji sieci” – ogromnie trudno będzie liberalizować polski rynek gazu ziemnego. ■

Wsparcie dla inwestycji sektora gazowniczego

Spółki dystrybucyjne sięgają po dotacje

Branża gazownicza skutecznie ubiega się o unijne dotacje na inwestycje. Do tej pory z funduszy korzystały PGNiG SA oraz OGP GAZ–SYSTEM S.A. Teraz dołączyło do nich sześć spółek dystrybucyjnych gazu ziemnego, które w lipcu podpisały pierwsze umowy o dofinansowanie inwestycji budowy gazociągów.

Dotacje unijne udzielane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007–2013 wspierają inwestycje infrastrukturalne realizowane z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. Duże inwestycje, o szczególnym znaczeniu dla gospodarki, umieszczono na liście indykatywnej wskazującej projekty, które otrzymują dofinansowanie po spełnieniu określonych warunków.

Na liście znalazły się m.in. magazyny gazu ziemnego budowane przez PGNiG SA, rozbudowa systemu przesyłowego OGP GAZ–SYSTEM S.A. czy gazoport w Świnoujściu, budowany przez Polskie LNG S.A. Natomiast projekty budowy i przebudowy gazociągów dystrybucyjnych do dofinansowania wybierane są w ramach procedury konkursowej. Obok spełnienia warunków formalnych, beneficjent powinien wykazać określone wartości wskaźników, zwłaszcza liczbę nowych odbiorców przyłączonych do gazociągu oraz wzrost wolumenu dystrybuwanego gazu w wyniku realizacji inwestycji.

Instytut Nafty i Gazu, któremu powierzono organizację konkursu oraz wybór projektów dystrybucyjnych do dofinansowania, przeprowadził dotychczas dwa nabory wniosków. Do pierwszego konkursu beneficjenci zgłosili 20 projektów budowy gazociągów oraz gazyfikacji gmin i miejscowości. W końcu kwietnia INiG poinformował o wynikach – dofinansowanie otrzyma 8 inwestycji. Beneficjenci podpisali umowy o dofinansowanie projektów w pierwszych dniach lipca. Całkowita wartość inwestycji to pra-

Beneficjenci, którzy podpisali umowy o dofinansowanie i ich projekty

Beneficjent	Tytuł projektu	Wartość projektu	Kwota dofinansowania	Dotacja
Karpacka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Gazyfikacja rejonu Włodawy	79 067 983,75 zł	27 165 874,69 zł	34,36%
Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Rozwój gazyfikacji na terenie gmin Prażmów, Tarczyn, Góra Kalwaria i Żabia Wola – etap I	37 342 870,02 zł	7 048 789,00 zł	25,43%
Wielkopolska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Stworzenie równego dostępu do sieci gazowej na terenie powiatu gorzowskiego	22 815 671,83 zł	8 388 369,43 zł	36,77%
Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Południowo-wschodnie zasilanie miasta Gdańsk wraz z gazyfikacją Wiślinki i Wyspy Sobieszewskiej	122 233 445,63 zł	34 501 804,64 zł	28,23%
Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Budowa sieci gazowej w/c relacji Szczytno–Młynowo–Muławki k. Kętrzyna oraz gazyfikacja gmin	150 757 266,59 zł	41 446 451,32 zł	27,49%
Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Budowa sieci gazowej w/c relacji Brodnica–Nowe Miasto Lubawskie –Iława DN 300 oraz gazyfikacja gmin	122 395 215,70 zł	38 017 563,88 zł	31,06%
EWE energia sp. z o.o.	Gazyfikacja gmin powiatu wieluńskiego i pajęczańskiego	79 484 164,56 zł	28 055 567,01 zł	35,30%
Górnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Gazyfikacja miejscowości w gminach Komprachcice i Dąbrowa	27 721 746,60 zł	10 039 787,91 zł	36,22%
Razem		641 818 364,68 zł	194 664 207,88 zł	30,33%

Źródło: www.centrumfede.pl

wie 650 mln zł, z czego przeszło 190 mln zł będzie pochodziło z unijnych dotacji.

INiG opublikował też tzw. listę rankingową projektów zgłoszonych do drugiego konkursu. Znalazło się na niej 21 inwestycji, które otrzymają dofinansowanie pod warunkiem osiągnięcia gotowości realizacyjnej. Oznacza to, że projekt w wyznaczonym terminie musi zawierać komplet decyzji środowiskowych oraz przynajmniej jedną decyzję zatwierdzającą projekt budowlany dla co najmniej jednego zadania inwestycyjnego. Rozstrzygnięcie drugiego konkursu i wskazanie beneficjentów, z którymi zostaną podpisane umowy o dofinansowanie, powinno nastąpić w pierwszej połowie 2012 roku.

CO W PERSPEKTYWIE 2014–2020

Nie zapadła jeszcze decyzja o przeprowadzeniu trzeciego konkursu. Jest to ważne, dlatego że inwestycje mogące stać się projektami unijnymi wymagają odpowiedniego przygotowania, tak aby – zgodnie z wymogami INiG – mogły być zrealizowane i rozliczone do połowy 2015 roku. Ponieważ w perspektywie budżetowej UE na lata 2007–2013 spółki dystrybucyjne nie mogą już liczyć na duże dotacje z innych źródeł, coraz większego znaczenia nabiera pytanie: co dalej? Jak będzie wyglądał system wsparcia dla gazownictwa z unijnego budżetu na lata 2014–2020?

Informacje płynące z dokumentów Komisji Europejskiej wskazują, że kształt polityki spójności nie ulegnie zasadniczym zmianom. Polska pozostanie jednym z jej największych beneficjentów, z kwotą pomocy na dotychczasowym poziomie. Również gazownictwo może liczyć na podobne wsparcie. Jednocześnie większy nacisk położony zostanie na efektywność, w ramach której udzielenie dofinansowania warunkowane będzie osiągnięciem zakładanych celów leżących w interesie UE. Zamierzeniem KE jest też, w przypadku projektów mogących przynieść zasadniczy zwrot za-

inwestowanych środków, częstsze korzystanie z innowacyjnych narzędzi finansowania, zwłaszcza instrumentów zwrotnych, które byłyby uzupełnieniem wsparcia udzielonego w formie dotacji.

Decydujące negocjacje budżetu UE na lata 2014–2020 będą się toczyły w najbliższych dwóch latach. W tym samym czasie Ministerstwo Rozwoju Regionalnego chce przystąpić do prac nad nowymi programami operacyjnymi, w których zostaną szczegółowo określone obszary wymagające unijnego wsparcia. Mając na uwadze czasochłonność projektów inwestycyjnych, decyzje o ich realizacji powinny być podejmowane z dużym wyprzedzeniem, a zważywszy na wysokie koszty realizacji takich projektów, często są one bardzo trudne do zrealizowania na zasadach komercyjnych. W tym kontekście już dziś konieczne jest wypracowanie przez branżę gazowniczą planu potrzeb w dostępie do środków unijnych w latach 2014–2020.

Izba Gospodarcza Gazownictwa przeprowadziła wśród firm członkowskich ankietę dotyczącą inwestycji planowanych na lata 2014–2020, których realizacja uwarunkowana jest pozyskaniem dodatkowego źródła finansowania w postaci bezwrotnej dotacji. Wyniki wskazują, że potrzeby są ogromne i nie ograniczają się jedynie do rozbudowy gazociągów na terenie kraju. Unijne dotacje mogą przyczynić się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego poprzez zapewnienie nowych i wzmocnienie istniejących źródeł gazu, pozwolą też na kontynuację rozpoczętych wieloetapowych inwestycji.

Zamierzeniem IGG jest przekazanie zestawienia projektów do instytucji uczestniczących w systemie udzielania wsparcia – Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Gospodarki oraz INiG – tak, aby mogło ono posłużyć jako istotny głos branży gazowniczej w dyskusji nad rozdziałem środków z funduszy UE w perspektywie budżetowej 2014–2020. ■

Michał Szpila, MSG Sp. z o.o.
Według stanu na 31 sierpnia 2011 r.

Dofinansowane nowe pojemności magazynowe PGNiG SA

Źródłem współfinansowania realizowanych przez PGNiG SA projektów inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem pojemności magazynowych (projekty PMG) są fundusze unijne przyznane Polsce na lata 2007–2013. Środki te znalazły się m.in. w Programie Operacyjnym „Infrastrukturai Środowisko” (POLiŚ). W ramach tego programu został zdefiniowany Priorytet X „Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii”. W Działaniu 10.1 „Rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i przebudowa magazynów gazu ziemnego” umieszczono cztery projekty PMG, które są realizowane przez PGNiG SA od stycznia 2007 roku (tabela 1). Ze środków UE ma być współfinansowana rozbudowa dwóch magazynów złożowych, tj. PMG „Strachocina” i PMG „Wierzchowice”, a także rozbudowa magazynu kawernowego KPMG „Mogilno”. Nowym, budowanym od podstaw magazynem typu kawernowego jest KPMG „Kosakowo”. 28 lipca br. nastąpiło uroczyste ot-

warcie PMG „Strachocina”. Obecnie odbywa się już zatłaczanie gazu ziemnego, a przed sezonem jesienno-zimowym w magazynie będzie zgromadzone 330 mln m³ „błękitnego” paliwa. Także w przypadku drugiego magazynu złożowego, tj. PMG „Wierzchowice”, inwestycje powinny zakończyć się w 2011 roku. Natomiast jeśli chodzi o magazyny kawernowe, koniec inwestycji, które mają być współfinansowane ze środków UE, przewidywany jest na 2014 r. Budowa KPMG „Kosakowo” będzie prowadzona do 2020 r. Projekt unijny obejmuje budowę do 2014 r. czterech komór o łącznej pojemności 100 mln m³ wraz z instalacją ługowniczą i napowierzchniową. Po zakończeniu całej inwestycji w 2020 r. PGNiG SA będzie dysponować w KPMG „Kosakowo” 250,00 mln m³ pojemności czynnej.

Beneficjentem pomocy przyznanej z opisanych wyżej środków UE jest PGNiG SA jako jedyny inwestor budujący i rozbudowujący podziemne magazyny gazu w Polsce. Ponieważ projekty te mają dużą wartość, to – zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej – są rozpatrywane w trybie indywidualnym *ad hoc*. W PO liś wartością graniczną, po przekroczeniu której projekt jest definiowany jako duży, jest 50 mln euro. W praktyce oznacza to m.in., że projekty PMG musiały obligatoryjnie zostać pod-

Tabela 1. Informacje o podziemnych magazynach gazu (PMG), na które PGNiG SA uzyskało dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”

Nazwa PMG	Aktualna pojemność PMG	Charakter inwestycji	Rodzaj PMG
„Strachocina”	150,00 mln m ³	Rozbudowa do 330 mln m ³	Złożowy
„Wierzchowice”	575,00 mln m ³	Rozbudowa do 1200 mln m ³	Złożowy
„Mogilno”	378,00 mln m ³	Rozbudowa do 492 mln m ³	Kawernowy
„Kosakowo”	0	Budowa do 100 mln m ³	Kawernowy

Źródło: PGNiG SA (dane z 25.08.2011 roku).

Tabela 2. Kwota dofinansowania przyznana PGNiG SA w ramach Działania 10.1 na realizację projektów PMG

Oznaczenie projektu	Nazwa projektu	Koszty kwalifikowalne projektu (w mln zł)	Maksymalna kwota dofinansowania (w mln zł)	Intensywność pomocy publicznej (w %)
PO IiŚ 10.1-6	PMG „Strachocina”	165,98	53,20	32,06
PO IiŚ 10.1-7	PMG „Wierzchowice”	1603,27	503,63	31,41
PO IiŚ 10.1.-9	KPMG „Kosakowo”	369,56	93,52	25,31
PO IiŚ 10.1-13	KPMG „Mogilno”	60,59	23,12	38,17

Źródło: MRR, „Lista projektów indywidualnych dla PO IiŚ” (dane z 12.08.2011 r.).

dane ocenie przez ekspertów Inicjatywy JASPERS. Pozytywne wyniki oceny formalnej i merytorycznej, wykonanej przez Instytut Nafty i Gazu z Krakowa (działający jako instytucja wdrażająca), oraz akceptacja projektów przez JASPERS, otwierały drogę do przyznania przez Komisję Europejską pomocy publicznej.

23 czerwca 2010 r. KE zaakceptowała wstępnie pomoc publiczną w kwocie 390 mln euro. PGNiG SA – jako beneficjent – powinno te środki wykorzystać do 2015 r. Nowe pojemności magazynowe mają być udostępniane zgodnie z zasadą *Third Party Access* (TPA). Należy zaznaczyć, że ostateczna decyzja KE o po-

W związku z pozytywną decyzją Komisji Europejskiej z 23.06.2010 roku możliwe stało się podpisanie umów o dofinansowanie projektów PMG. Stronami tych umów są Instytut Nafty i Gazu – jako instytucja wdrażająca – oraz PGNiG SA – jako beneficjent. Podstawowe informacje o tych umowach zawiera tabela 2. Z chwilą podpisania ww. umów możliwe stało się refinansowanie wydatków kwalifikowalnych, które PGNiG SA ponosiło w związku z realizacją projektów PMG, poczynając od stycznia 2007 roku. W związku ze złożonymi i zatwierdzonymi przez INiG wnioskami o płatność, PGNiG SA jako beneficjent otrzymało do 30.06.2011 roku refinansowanie na kwotę 107 127 653,64 zł. Płatności te związane były z kosztami kwalifikowalnymi poniesionymi w związku z rozbudową PMG „Wierzchowice” i PMG „Strachocina”. Kolejne zatwierdzone przez INiG 19.08.2011 roku wnioski na kwotę ponad 50 mln zł obejmują także wydatki poniesione na budowę KPMG „Kosakowo”.

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego jako instytucja zarządzająca systematycznie – co pół roku – dokonuje weryfikacji stanu przygotowań i realizacji tzw. projektów kluczowych – największych inwestycji infrastrukturalnych dotowanych przez UE w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”. 12.08.2011 roku na stronach internetowych MRR opublikowana została najnowsza, zaktualizowana wersja tej listy. Na tzw. listę rezerwową wpisany został pod numerem POIiŚ 10.1-24 kolejny projekt inwestycyjny PGNiG SA pod nazwą Rozbudowa PMG „Husów”. Orientacyjny koszt całkowity tej inwestycji wynosi 67,7 mln zł, a szacunkowa kwota dofinansowania z UE to 38,6 mln zł. W wyniku realizacji tego projektu w latach 2011–2013 powiększona zostanie pojemność czynna istniejącego PMG „Husów” o 100 mln m³. Zwiększenie pojemności czynnej PMG „Husów” do 500 mln m³ bezpośrednio wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski. ■

Grzegorz Gałek, Departament Inwestycji w PGNiG.

Izba Gospodarcza Gazownictwa przeprowadziła wśród firm członkowskich ankietę dotyczącą inwestycji planowanych na lata 2014–2020, których realizacja uwarunkowana jest pozyskaniem dodatkowego źródła finansowania w postaci bezzwrotnej dotacji.

twierdzeniu wkładu wspólnotowego dla projektów PMG zależy od wprowadzenia zmian w ustawie o zapasach ropy naftowej. Sejm dokonał tych zmian na swoim wrześniowym posiedzeniu.

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, jako instytucja zarządzająca, przygotowało „Listę projektów indywidualnych dla PO IiŚ”. Lista jest okresowo aktualizowana i zawiera podstawowe informacje o realizowanych w Polsce projektach inwestycyjnych, które są współfinansowane przez UE w ramach PO IiŚ. Dla czterech znajdujących się na tej liście projektów PMG, realizowanych przez PGNiG SA, przewidziano dofinansowanie w kwocie 673,49 mln zł.

Polska prezydencja wypromowała gaz ziemny

Andrzej Schoeneich

W Juracie w dniach 31 sierpnia – 2 września 2011 r. odbyła się międzynarodowa konferencja zorganizowana przez Izbę Gospodarczą Gazownictwa, której temat przewodni stanowiło pytanie: „Czy polska prezydencja pomoże w rozwoju gazownictwa?”

Obradom przewodniczył prof. dr hab. Waldemar Kamrat, prorektor Politechniki Gdańskiej, ekspert rynku energii we wszystkich jego obszarach.

Konferencję otworzyła „Prezentacja dorobku prezydencji węgierskiej w Radzie UE”. Pál SÁgvári z ministerstwa rozwoju kraju oraz Gabor Molnar, dyrektor zarządzający Hungarian Gas Association, zgodnie stwierdzili, że – wbrew wcześniejszym obawom niektórych państw członkowskich – węgierska prezydencja była bardzo efektywna. W sprawach związanych z rynkiem energii osiągnięto porozumienie: do 2015 roku żaden kraj członkowski UE nie będzie wykluczony z podłączeń dostaw gazu, a przy tym uzgodniono, że zapewnione będzie współfinansowanie rozbudowy europejskich sieci gazowych ze środków UE. Zwrócili także uwagę na zasługi prezydencji węgierskiej, dzięki której możliwe było tak szybkie procedowanie nad projektem rozporządzenia w sprawie integralności i przejrzystości rynku energii (REMIT), przyjętym już przez Parlament Europejski. W dyskusji po wystąpieniu przedstawicieli Węgier pojawił się niepokój, że ich zabiegi o dalsze eliminowanie węgla (CO₂) z bilansu paliw pierwotnych może być problemem dla krajów, w których paliwa kopalne wciąż odgrywają ważną rolę. Odnotowane zostało również realne wsparcie węgierskiej prezydencji, podobnie jak teraz polskiej, dla budowy gazociągu północ-południe, uznawanego za ważne ogniwo europejskiego rynku gazu, już nie jako projektu poszczególnych krajów, ale jako projektu wspólnotowego, popieranego oficjalnie przez Komisję Europejską.

„Priorytety polskiej prezydencji w zakresie rynku gazu” omówił Artur Lorkowski, zastępca dyrektora departamentu ekonomicznego MSZ. Podkreślił, że nastąpiło płynne przejście spraw po węgierskiej prezydencji, co oznacza sprawność procedur, mimo rotacji przewodnictwa w UE. Odnotował również, że zarówno węgierska, jak i polska prezydencja sprawom energii poświęcają bardzo dużo uwagi. Powstało tak wiele nowych regulacji, tak wiele różnych projektów

implementacyjnych, bo może okazać się, że w kolejnych prezydencjach (Dania, Cypr), europejscy dyplomaci nie będą ich traktować jako najważniejszych. Podkreślił, że – zgodnie z art. 194 Traktatu Lizbońskiego – budowa połączeń między-systemowych przeniesiona do dyrektywy gazowej pozostaje europejskim priorytetem. Mówca zwrócił uwagę, że zapisy traktatowe są tak jednoznaczne, iż w większości krajów przeważa opinia, że nie należy zwiększać już zakresu ingerencji organów UE w poszczególne polityki krajowe, bowiem zakres odpowiedzialności państw nie powinien być naruszany.

Maria Bielowa, analityk rosyjski, omówiła „Rozwój stosunków pomiędzy Rosją a UE w zakresie współpracy na rynku gazu ziemnego”. Podkreśliła, że kontakty te oceniane są najczęściej przez pryzmat dominacji Rosji jako dostawcy, podczas gdy naprawdę chodzi o to, że Rosja oczekuje od UE wiarygodnych prognoz zapotrzebowania na gaz ziemny w perspektywie kilku dziesięcioleci, bowiem musi być przygotowana na zwiększenie poziomu dostaw przez uruchomienie kolejnych złóż. Rosja odwleka decyzje inwestycyjne z tym związane bez pewności, że znajdzie odbiorców. A to rodzi obawy, że bez uruchomienia np. złoża Sztokman, Rosja wpadnie w deficyt wydobywania. By tego uniknąć, na początku 2012 roku ma powstać unijna platforma internetowa – jako forum wymiany informacji i zawierająca analizy dotyczące prognoz dla rynku gazu. Rosja chce dołączyć do tej platformy i chce być równoprawnie traktowana. Maria Bielowa zwróciła uwagę, że mimo „syndromu Fukushima”, wobec braku bilansu potrzeb UE, zasadne staje się pytanie: czy potrzebne są nowe instalacje LNG czy nowe gazociągi, zarówno Nabucco, jak i South Stream? W sprawach przyszłości europejskiego rynku gazu konieczny jest bardziej otwarty i bardziej precyzyjny dialog. Zdaniem Bielowej, Rosja zabiega również o to, by UE uregulowała w bardziej sformalizowany sposób mechanizm wczesnego ostrzegania i chce z tego mechanizmu korzystać, by jej wizerunek nie był kojarzony tylko z konfliktami, np. z Ukrainą.

„Perspektywy rozwoju polskiego rynku gazu” przedstawił prof. dr Maciej Kaliski, wiceminister gospodarki. Swoim wystąpieniem roztaczającym świetlaną przyszłość dla sektora gazowniczego tchnął wiele optymizmu. Minister mówił, że już w polityce energetycznej do 2035 roku gaz stanie się wiodącym nośnikiem energii (w tym tzw. gaz łupkowy), a gazownictwo przedstawi otwartą kartę pomocy dla zagrożonej zapaścią elektro-

Dokończenie na str. 58

Szerszy obszar uregulowań w projekcie dyrektywy o efektywności energetycznej

Zofia Grajwoda

23 czerwca 2011 roku do Parlamentu Europejskiego i Rady wpłynął wniosek Komisji Europejskiej¹ – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności energetycznej oraz uchylająca dyrektywy 2006/8/WE² i 2006/32/WE³.

Zamiarem jej jest nadanie nowej dynamiki zagadnieniom efektywności energetycznej, dlatego połączono kwestie poprawy efektywności przez odbiorców końcowych z poprawą użytkowania energii pierwotnej poprzez wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji. Połączenie w jeden dokument dwóch dyrektyw wskazuje, jak wielkie znaczenie przypisuje się poprawie efektywności wykorzystania energii dla realizacji celów ustalonych do 2020 r., tj. zmniejszenia o 20% poprawy wykorzystania energii. Komisja Europejska uznała za niewystarczające środki dla realizacji celów wynikających z III pakietu energetycznego i zaproponowała we wspomnianym powyżej wniosku nowelizującym dyrektywę zmiany dotyczące:

1. Zobowiązań dla krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej

- Ustalenie wspólnych ram wspierania efektywności, tak aby uzyskać cel zmniejszenia o 20% zużycia energii pierwotnej do 2020 r. w latach następnych. Przewiduje się ustanowienie krajowych celów poprawy efektywności w postaci ustanowienia krajowego, bezwzględnego poziomu zużycia, będącego wypełnieniem realizacji obniżenia zużycia w UE o 368 Mtoe.

2. Zobowiązania dla instytucji publicznych:

- Ustalenie, począwszy od 1.01.2014 r., obowiązku poddawania renowacji corocznie 3% całkowitej powierzchni budynków (o powierzchni użytkowej większej niż 250 m²) należących do instytucji publicznych, w celu spełnienia co najmniej minimalnych wymagań w zakresie charakterystyki energetycznej budynku.
- Zakup urządzeń produktów, usług i budynków o wysokiej charakterystyce energetycznej.
- Pełnienie funkcji wzorcowej przez instytucje publiczne w zakresie poprawy efektywności energetycznej.

3. Inne systemy zobowiązujące do efektywności energetycznej:

- Wskazano na obowiązki uzyskania przez dystrybutorów energii lub przedsiębiorstwa prowadzące detaliczną sprzedaż energii (bez sprzedaży w transporcie) – 1,5% oszczędności ich wielkości sprzedaży z poprzedniego roku. Te obowiązki dotyczą większej grupy podmiotów niż przewiduje to obecna ustawa o efektywności energetycznej (DZ.U 94 poz. 551), gdyż obowiązki te nałożone są na każdą postać energii, a więc nie tylko na przedsiębiorstwa sprzedające energię elektryczną, ciepło czy gaz ziemny. Ten cel uzyskania oszczędności 1,5% odnosi się do zużycia w roku poprzednim, co jest różnicą w stosunku do obowiązującej ustawy o efektywności energetycznej, w której odnosi się do średniego zużycia finalnego z lat 2001–2005 i oszczędność do 2016 roku oszacowano na 53 452 GWh, tj. 4596 Mtoe⁴. Taki cel ustanowiony zostanie po uprzednim – do 30 czerwca 2014 roku – dokonaniu oceny, czy możliwe jest osiągnięcie celu – o 20% zmniejszenia zużycia energii pierwotnej do 2020 r. Poziom zmniejszenia zużycia zarówno bieżącego, jak i planowanego do 2020 roku – podlegać będzie, począwszy od 30 kwietnia 2014 roku, i dalej co 3 lata, raportowaniu do UE jako sprawozdania wg określonym ram.
- Propozycje zapisów dyrektywy nieobligatoryjnie dopuszczają możliwość „trzyletniego systemu rozliczeń”, tj. na zaliczenie oszczędności uzyskanych w danym roku, tak jakby dokonane były 2 lata wcześniej lub później, a także zaliczenie w poczet zobowiązania certyfikowanych oszczędności uzyskanych przez dostawców usług energetycznych lub inne strony trzecie, czy włączenie wdrożonych środków poprawy efektywności w gospodarstwach domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym.
- Dopuszczono możliwość zwolnienia z wypełniania obowiązków 1,5% oszczędności w odniesieniu do małych dystrybutorów lub małych przedsiębiorstw dokonujących sprzedaży detalicznej (tj. sprzedawców o sprzedaży poniżej 75 GWh, zatrudniających poniżej 10 osób, dla których obrót jest poniżej 2 mln euro).
- Dopuszczono możliwość stosowania innych środków uzyskania przez odbiorców oszczędności energii, pod warunkiem zgodności uzyskiwanych efektów z celami przyjętymi tą dyrektywą. Dla Polski ustawa o efektywności energetycznej ustala system „białych certyfikatów” jako mechanizm służący finansowaniu przedsięwzięć poprawy

efektywności energetycznej u odbiorców końcowych i w ograniczonym zakresie potrzeb własnych przedsiębiorstw wytwarzających energię elektryczną oraz ciepło, lub zmniejszeniu strat w przesyłaniu i dystrybucji gazu ziemnego, energii elektrycznej i ciepła.

4. Zobowiązanie dotyczące audytów

- Poddanie dużych przedsiębiorstw obowiązkowi przeprowadzania, począwszy od 30 czerwca 2014 roku, i dalej co 3 lata, niezależnemu audytowi energetycznemu lub takiemu audytowi wchodzącemu w skład audytu środowiskowego.
- W odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorców lub gospodarstw domowych zachęcanie do poddania się audytowi energetycznemu przeprowadzonemu w sposób niezależny przez wykwalifikowanych lub akredytowanych ekspertów po przystępnej cenie.

5. Zobowiązanie dla państw członkowskich

- Dopilnowanie zapewnienia odbiorcom końcowym energii elektrycznej, gazu ziemnego, centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej możliwości korzystania (nie później niż od 1 stycznia 2015 roku) z indywidualnych liczników, które dokonują dokładnych pomiarów i umożliwiają odczytanie rzeczywistego zużycia energii i informują o czasie korzystania z energii, a także nieodpłatnego otrzymywania przez odbiorcę informacji pochodzących z opomiarowania i rozliczeń indywidualnych dokonywanych z odpowiednią (załącznik VI) częstotliwością. W odniesieniu do gazu ta minimalna częstotliwość odczytów i rozliczeń to comiesięczny obowiązek dla tych odbiorców wykorzystujących gaz do ogrzewania lub chłodu, a co 2 miesiące – dla pozostałych odbiorców. W ww. załączniku doprecyzowane są również wymagania co do liczników indywidualnych, które powinny umożliwiać sprawdzanie poziomu zużycia w przeszłości w jednostkach rozliczeniowych oraz w walucie lokalnej. Położono również nacisk na dostęp do informacji o profilu zużycia porównywalnego odbiorcy.
- Dopilnowanie promowania efektywności poprzez:
 - Opracowanie (do 1 stycznia 2014 r.) krajowych planów w zakresie ogrzewania i chłodzenia w celu rozwijania potencjału zastosowania wysokosprawnej kogeneracji i efektywnych systemów lokalnego ogrzewania i chłodzenia.
 - Udzielanie zezwoleń lokalizacyjnych dla nowych źródeł o mocy powyżej 20 MW dostosowanych do lokalnego rynku zapotrzebowania na ciepło stosownie do warunków progowych związanych z dostępnością do obciążenia cieplnego bloków skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła.
 - Zapewnienie, aby nowe oraz istniejące instalacje elektroenergetyczne lub ciepłowni przemysłowych o mocy nominalnej powyżej 20 MW, poddawane procesowi renowacji, były wyposażane w wysokosprawną kogenerację, pod warunkiem, że ciepło odpadowe może być wykorzystywane ekonomicznie w obiektach.
 - Zapewnienie zgodności aktów prawnych i planowania przestrzennego miast i wsi z kryteriami udzielania zezwoleń na budowę obiektów, infrastruktury i źródeł energii (w tym z kogeneracji), a także z planami efekty-

wności (załącznik VII dyrektywy) w zakresie ogrzewania i chłodzenia.

- W zakresie przetwarzania energii zobowiązanie do sprawozdawczości i sporządzania wykazu danych dotyczących produkcji oraz efektywności energetycznej dla obiektów o mocy nominalnej na wejściu 50 MW oraz obiektów instalacji rafinacji oleju i gazu. Obowiązek raportowania do UE streszczeń i zagregowanych informacji.
- Dopilnowanie, aby krajowe organa regulacyjne energetyki musiały uwzględniać efektywność energetyczną w decyzjach dotyczących eksploatacji sieci (IRiESP, IRiESD) dla gazu ziemnego i elektroenergetyki, a także przy zatwierdzaniu taryf przesyłowych i dystrybucyjnych.
- Zobowiązanie do opracowania (do 30 czerwca 2013 roku) planów zawierających ocenę potencjału w zakresie efektywności energetycznej dla infrastruktury gazowych i elektroenergetycznych oraz lokalnego ogrzewania i chłodzenia.
- Dopilnowanie, aby od 1 stycznia 2014 r. systemy certyfikacji lub systemy kwalifikacji były dostępne dla dostawców usług energetycznych, audytów energetycznych oraz środków poprawy efektywności.
- Wspieranie rynku usług poprawy efektywności oraz dostęp małych i średnich przedsiębiorstw do tego rynku poprzez:
 - a) dostęp do aktualizowanego wykazu dostawców usług energetycznych i audytorów;
 - b) udostępnienie wzorów umów o poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym i odbiorców końcowych oraz klauzul, które powinni zawrzeć odbiorcy końcowi w umowach o usługi energetyczne,
 - c) udostępnienie informacji na temat instrumentów finansowych, środków zachęcających, dotacji i kredytów na wspieranie projektów w zakresie usług energetycznych.

To, co jest zauważalne w tym projekcie dyrektywy, to znaczenie, jakie przywiązuje się do efektywności energetycznej nie tylko po stronie końcowego użytkownika, ale również przetwarzania energii, w tym poprzez promowanie wysokosprawnej kogeneracji.

Moim zdaniem, dyrektywa w równy sposób traktuje wszystkich uczestników, którzy zaangażowani są w proces poprawy efektywności energetycznej.

Przedstawione powyżej kwestie dotyczące wnioskowanych zmian w dyrektywie o efektywności energetycznej wskazują, iż w polskich warunkach ustawa o efektywności energetycznej, która niedawno (11 sierpnia) weszła w życie, będzie musiała być nowelizowana. Zakres tej nowelizacji będzie zależał od ostatecznego kształtu tej dyrektywy, a także od szczegółowych rozwiązań zawartych w niewydanych jeszcze aktach wykonawczych do tej ustawy. ■

Autorka jest doradcą Zarządu PGNiG SA.

¹ 2011/0172(COD).

² W sprawie wysokosprawnej kogeneracji.

³ W sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.

⁴ Wg Krajowego Planu Działań dotyczącego efektywności energetycznej – Ministertwo Gospodarki, sierpień 2007 r.

Poszukiwany gaz. I gazownicy

Masowa likwidacja szkolnictwa zawodowego w Polsce na początku lat 90. ubiegłego wieku sprawiła, że w wielu branżach – budownictwie, motoryzacji, przemyśle ciężkim, energetyce i gazownictwie – zabrakło wykwalifikowanych pracowników średniego szczebla. Powstała olbrzymia luka pokoleniowa, którą dopiero od niedawna usiłuje się zlikwidować. Niestety, nie z inicjatywy resortu edukacji. Tego zadania podejmują się sami pracodawcy, a wśród nich także przedsiębiorstwa gazownicze.

KROSNO – JUŻ 64 LATA

Historia przemysłu naftowego zrodziła się na Podkarpaciu, bowiem to w Bóbrce koło Krosna „wszystko się zaczęło”. Tu powstały pierwsze kopalnie, i – co wydaje się w pełni uzasadnione – pierwsze szkoły naftowe: w Ropience, Jaśle i Krośnie. Jedną z nich – zwaną krośnieńską „Naftówką” – prężnie działa do dziś.

Był rok 1947. Instytut Naftowy w Krośnie na podstawie zezwolenia ministra przemysłu i handlu powołał szkołę Przemysłowo-Naftową dla młodocianych. Od tego roku datuje się bogata historia krośnieńskiej „Naftówki”. Szkoła wielokrotnie zmieniała nazwę. Najpierw było to Gimnazjum Przemysłowe Kopalnictwa Naftowego w Krośnie, potem Technikum Naftowo-Gazownicze, Zespół Szkół Naftowo-Gazowniczych, a obecnie jest Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 im. Ignacego Łukasiewicza w Krośnie. Chociaż nazwy szkoły się zmieniały, nie zmienił się podstawowy profil kształcenia: wiertnictwo, eksploatacja, urzędzenia przemysłu naftowego i gazowniczego, geologia. Technik gazownik to kierunek reaktywowany po latach dzięki wsparciu Karpackiej Spółki Gazownictwa. Ale nie sposób nie docenić zasług Poszukiwań Nafty i Gazu w Krakowie i Jaśle, PGNiG – Oddział w Sanoku i Zakładu Robót Górniczych w Krośnie. Firmy te wspierają szkołę, umożliwiając uczniom odbycie praktyk czy finansując zakup niezbędnych pomocy naukowych. Prawie wszyscy absolwenci klasy wiertniczej – rocznik 2010 (27 osób) – podjęli pracę w zawodzie.

Krośnieńska szkoła przetrwała kolejne reformy, a jej bogatą historię tworzą pracownicy i – przede wszystkim – absolwenci, którzy współtworzyli polski przemysł naftowy i ga-

zowniczy. Są wśród nich osobowości wybitne i powszechnie znane, jak np. prof. Roman Kuźnar – politolog, pracownik Uniwersytetu Warszawskiego, a obecnie doradca prezydenta Komorowskiego. Twórcy i pracownicy Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie – Franciszek Tereszkiwicz, Stanisław Rymar, Czesław Rybicki, wieloletni wykładowca AGH, Błażej Błażejowski, pracownik PAN i NASA, jest członkiem grupy przygotowującej lot na Marsa. Absolwenci szkoły piastują wysokie stanowiska w całej grupie kapitałowej PGNiG, a wśród nich m.in. Zdzisław Dybaś, Henryk Dytko, Mieczysław Jakiel, Jan Kruczak, Józef Lenart, Andrzej Liput, Kazimierz Nowak.

Dyrekcji, nauczycielom i wszystkim pracownikom szkoły pozostaje mieć nadzieję na kolejne lata działalności we współpracy z branżowymi zakładami pracy i dalej realizować Łukasiewiczowskie ideały – pracowitości, patriotyzmu, skromności i troski o drugiego człowieka.

Joanna Kubit

WIELKOPOLSKA MA KOŚCIAN

Na podstawie umowy podpisanej 1 czerwca 2010 r. między Wielkopolską Spółką Gazownictwa i Starostwem Powiatowym w Kościanie, w kościańskim Zespole Szkół Pogimnazjalnych im. Franciszka Ratajczaka uruchomiono kierunek nauki zawodu: technik gazownictwa.

WSG zobowiązała się do wyposażenia szkolnej pracowni gazowniczej w sprzęt specjalistyczny potrzebny do nauki zawodu – m.in. zgrzewarki, gazomierze, reduktory, fragmenty rur gazowych i liczne materiały poglądowe. WSG przyjmować będzie uczniów technikum na praktyki zawodowe w swoich placówkach oraz pomagać w realizacji takich praktyk w innych firmach branży gazowniczej.

Absolwenci tego technikum będą mieli prawo przystąpić do egzaminu zewnętrznego potwierdzającego ich zawodowe kwalifikacje w celu uzyskania stosownych uprawnień zawodowych.

Władze powiatu kościańskiego zapewniły uczniom technikum gazowniczego spoza Kościana miejsca w internacie.

1 września 2010 r. naukę rozpoczęło pierwszych 16 uczniów nowego kierunku.

W marcu ZSP w Kościanie uczestniczył w targach edukacji, zorganizowanych na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich. Głównym celem udziału w tej imprezie było propagowanie wśród młodzieży gimnazjalnej możliwości zdobycia zawodu technika gazownictwa. WSG pomogła w przygotowaniu targowego stoiska.

Leszek Łuczak

EDUKACJA GAZOWNICZA W ŁODZI

Minęły już 3 lata od chwili, kiedy Mazowiecka Spółka Gazownictwa podjęła pierwsze starania zmierzające do uruchomienia w ZSP nr 3 w Łodzi klasy o profilu gazowniczym, która zapoczątkowała późniejsze Technikum Gazownicze. Tym pierwszym krokiem było podpisanie listu intencyjnego pomiędzy MSG, dyrekcją ZSP nr 3, łódzkim kuratorem oświaty i Wydziałem Edukacji Urzędu Miasta Łodzi. We wrześniu 2008 r. w klasie o specjalności sieci i instalacje gazu naukę rozpoczęli pierwsi uczniowie. Inwestowanie w rozwój średniego szkolnictwa zawodowego zostało wpisane do przyjętej przez spółkę Strategii Zrównoważonego Rozwoju i Odpowiedzialnego Biznesu. Takie podejście – świadome i zaplanowane – gwarantuje, iż podejmowane na wielu polach działania przyniosą zamierzony efekt. Uczestnictwo w kształtowaniu programu nauczania, organizacja warsztatów szkolnych ułatwiających praktyczną naukę zawodu, wsparcie promocyjno-reklamowe (udział w targach edukacyjnych, przygotowanie ulotek reklamowych, plakatów itp.) to tylko niektóre działania podejmowane na rzecz szkoły. Jako patron technikum spółka stara się również uczestniczyć w ważnych dla szkoły wydarzeniach.

W 2009 roku MSG wystąpiła z wnioskiem o wpisanie zawodu technik gazownictwa do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego prowadzonych przez Ministerstwo Gospodarki oraz Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. W kwietniu 2010 r. zawód technik gazownictwa został wpisany do ww. klasyfikacji.

Ogromne zainteresowanie tym kierunkiem kształcenia sprawiło, że w 2009 roku uruchomiono również – z myślą o osobach już pracujących w zawodzie, które chciałyby podwyższyć kwalifikacje – technikum zaoczne dla pracujących, a także policealne studium. Osoba z dyplomem technika gazownictwa może wykonywać większość prac w obszarach eksploatacji i utrzymania sieci na stanowiskach: mistrz, monter, kontroler sieci gazowej, pracownik ds. technicznych, które obejmują około 6500 etatów w skali kraju.

W technikum gazowniczym wiedza teoretyczna idzie w parze z praktyką. Jest to możliwe dzięki uruchomieniu warsztatów szkolnych na terenie Zakładu Gazowniczego Łódź. W trakcie praktyk uczniowie mogą przekonać się, jak funkcjonuje współczesne przedsiębiorstwo gazownicze i poznać specyfikę pracy poszczególnych działów technicznych (m.in. pogotowia gazowego, komórek zajmujących się ochroną antykorozyjną, sieciami gazowymi, aparaturą kontrolno-pomiarową, projektowaniem i dokumentacją techniczną). Zajęcia z przedmiotów zawodowych prowadzi pracownicy szkoły oraz kadra Zakładu Gazowniczego Łódź, mająca uprawnienia pedagogiczne. Program przewiduje kształcenie m.in. w zakresie podstaw mechaniki i termodynamiki, elektrotechniki i automatyki, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska, wiedzy o gazownictwie, sieciach i instalacjach gazowych.

Udział w projekcie unijnym „Kompleksowy program podnoszenia kwalifikacji zawodowych uczniów Technikum Urządzeń Sanitarnych w ZSP nr 3 w Łodzi we współpracy z MSG sp. z o.o.” otworzył przed uczniami technikum nowe

Łódzkie tradycje

Edukacja gazowników w Łodzi ma swoje tradycje sięgające początków XX wieku. Od 1 września 1906 r. działała tam 2-klasowa Początkowa Ogólna Szkoła Towarzystwa Gazowego.

Obecnie na kierunkach związanych z gazownictwem w ZSP nr 3 w Łodzi kształcą się 262 uczniów:

- 103 – w systemie 4-letnim,
- 87 – w technikum uzupełniającym dla pracujących,
- 99 – w policealnym studium.

W klasach gazowniczych dla dorosłych kształcą się 68 pracowników Mazowieckiej Spółki Gazownictwa oraz 19 osób zatrudnionych w innych przedsiębiorstwach gazowniczych. Są wśród nich pracownicy Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa, Pomorskiej Spółki Gazownictwa, Karpackiej Spółki Gazownictwa oraz pracownicy OGP GAZ-SYSTEM.

możliwości. Środki finansowe pozyskane przez spółkę z EFS w ramach Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki” pozwoliły na organizację różnego typu zajęć pozalekcyjnych dla uczniów. Specjalistyczne kursy (m.in. zgrzewacza polietylen, spawacza elektrycznego oraz na uprawnienia elektryczne), oraz warsztaty umożliwiły zdobycie wielu praktycznych umiejętności. Projekt przeprowadzany był w okresie od 01.04.2009 r. do 31.03.2011 r., a jego budżet przewidziany był na ponad 1,2 mln zł.

Z myślą o uczniach technikum rusza kolejny projekt z inicjatywy Mazowieckiej Spółki Gazownictwa. Objętych nim zostanie 40 uczniów kształcących się w zawodzie technika gazownictwa (o ich wyborze zadecyduje m.in. średnia ocen z przedmiotów zawodowych) oraz dodatkowo nauczyciele i pracownicy MSG, zaangażowani w projekt „Rozwój kompetencji kluczowych i zawodowych drogą do sukcesu”, który jest finansowany z programu operacyjnego „Kapitał Ludzki”. Jego realizacja przewidziana jest na lata 2011–2013. Wartość tego projektu wynosi około 1,3 mln zł, a dofinansowanie w ramach programu około 1,1 mln zł. Pozostałą część będzie stanowił wkład własny spółki. Z funduszy spółki zakupione zostaną: profesjonalny sprzęt do spawania, zgrzewania instalacji gazowych, atestowana odzież robocza oraz sprzęt do prowadzenia szkoleń BHP. Warto podkreślić, iż w realizację projektu zaangażowani będą partnerzy zagraniczni. Partnerami programu będą bowiem niemiecka firma Viessmann oraz hiszpańska firma Barnagas Norte. W ramach projektu przewidziane są wizyty studialne u partnerów zagranicznych. Podsumowaniem projektu będzie broszura stanowiąca opis dobrych praktyk wypracowanych we współpracy z partnerami zagranicznymi. Wydaje się, iż wykorzystanie szansy, jaką dają fundusze unijne, pozwoli uczniom technikum na zdobycie niezbędnych kompetencji zawodowych, dzięki którym staną się cennym nabytkiem dla firm z sektora gazowniczego. ■

Renata Łatanik

Nowy wieloletni model regulacji spółek gazownictwa

Adam Węgrzyn

Spółki gazownictwa we współpracy z Urzędem Regulacji Energetyki wypracowały nowe długookresowe ramy regulacyjne mające na celu zwiększenie stabilności oraz zapewnienie zrównoważonego rozwoju sektora dystrybucji gazu w Polsce.

W lipcu 2011 r. zakończono uzgadnianie wieloletniego modelu regulacji sektora dystrybucji gazu w Polsce. Prace nad modelem prowadzone były pod egidą Izby Gospodarczej Gazownictwa przez wspólny zespół roboczy złożony z przedstawicieli sześciu spółek gazownictwa oraz Urzędu Regulacji Energetyki. Prace moderowane były przez zewnętrznego doradcę – firmę Ernst & Young.

Wypracowany model będzie obowiązywał przez kolejne trzy lata taryfowe, począwszy od połowy br. Uzgodnione w ramach modelu rozwiązania regulacyjne wprowadzają nową jakość w obszarze taryfowania dystrybucji gazu w Polsce. Dzięki nim tworzy się przewidywalne środowisko dialogu taryfowego pomiędzy operatorami a regulatorem, które będzie stanowić fundament dla kształtowania taryf dystrybucyjnych w trzech najbliższych latach.

Wypracowany model regulacyjny jest wzorowany na dobrych praktykach europejskich w zakresie regulacji przedsiębiorstw sieciowych.

Jeszcze przed przystąpieniem do właściwych prac koncepcyjnych w zakresie nowego modelu regulacji sektora dystrybucji gazu w Polsce dokonano przeglądu reżimów regulacyjnych w innych krajach europejskich. Badania te ujawniły wiele dobrych praktyk regulacyjnych ukierunkowanych na zapewnienie zrównoważenia interesów regulatorów oraz firm sieciowych. Praktyki te obejmują:

- wydłużanie okresów regulacji przedsiębiorstw sieciowych, mające na celu zapewnienie przewidywalności działań regulatorów oraz ich niezmiennosc w danym okresie,
- stosowanie motywacyjnych (bodźcowych) metod regulacji przedsiębiorstw sieciowych ukierunkowanych na podnoszenie efektywności operacyjnej (w tym poprzez motywowanie do obniżki kosztów prowadzonej działalności koncesjonowanej),
- ustalanie jasnych, przewidywalnych reguł dotyczących ustalania uzasadnionego poziomu kosztów operacyjnych w kolejnych latach taryfowych na podstawie przejrzystych formuł indeksacyjnych (w tym najczęściej poprzez formułę RPI-X, w której wskaźnik X stanowi kompilację różnych zmiennych wpływających na poziom kosztów przedsiębiorstw sieciowych,

np. wskaźniki optymalizacji kosztów, wskaźniki zmiany skali działalności itp.),

- uwzględnianie w kosztach operacyjnych przedsiębiorstw sieciowych działań związanych z wdrażaniem nowych technologii mających na celu m.in. ograniczenie zużycia energii/gazu, monitorowanie zużycia energii/gazu, efektywniejsze zarządzanie siecią (np. *smart metering*, *smart grid* itp.).

Kluczowe wnioski z przeprowadzonej analizy były jednoznaczne – regulacja przedsiębiorstw sieciowych powinna być oparta na jasnych i przejrzystych zasadach, umożliwiających przedsiębiorstwom podejmowanie racjonalnych decyzji oraz stymulujących je do ciągłego podnoszenia efektywności operacyjnej, prowadzącej do obniżki jednostkowych kosztów świadczenia usług. Cechą każdego podejścia do regulacji przedsiębiorstw sieciowych powinno być zapewnienie stabilności otoczenia regulacyjnego w długim okresie, co prowadzi do zmniejszenia ryzyka inwestycyjnego oraz zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania systemu gazowniczego. W tym celu kluczowe jest ustalenie jak najdłuższych okresów

Cele modelu regulacji

Spółki gazownictwa

Urząd Regulacji Energetyki

Stworzenie warunków do osiągnięcia rozsądnego poziomu rentowności operacyjnej.

Poprawa efektywności kosztowej spółek gazownictwa.

Otrzymywanie pełnego zwrotu z godziwej wartości majątku dystrybucyjnego.

Optymalizacja zmiany wysokości taryf dystrybucyjnych.

Zapewnienie obiektywnej oceny efektywności spółek gazownictwa.

Dostęp do analitycznych narzędzi oceny efektywności spółek gazownictwa.

regulacyjnych (3-5-letnich), w trakcie których zasady regulacji taryfowej nie ulegają istotnym zmianom.

Właściwe prace koncepcyjne nad wieloletnim modelem regulacji rozpoczęły się pod koniec roku 2010, kiedy to zespoły robocze spółek gazownictwa oraz Urzędu Regulacji Energetyki wspólnymi siłami uzgodniły kluczowe cele, zakres i założenia przyszłego modelu.

Nowy model regulacji spółek gazownictwa wymagał wypracowania nowych lub doprecyzowania istniejących zasad regulacyjnych w trzech podstawowych obszarach, które obejmują:

- okresy regulacji działalności dystrybucji gazu,
- zasady regulacji uzasadnionego zwrotu z kapitału oraz
- zasady regulacji uzasadnionego poziomu kosztów operacyjnych.

Podczas spotkań zespołu roboczego Urzędu Regulacji Energetyki oraz spółek gazownictwa doprecyzowano kluczowe kwestie w ramach poszczególnych obszarów prac. Wraz z długością okresu regulacyjnego należało opracować zakres założeń oraz parametrów, które pozostałyby niezmiennie podczas całego okresu. W ramach prac nad regulacją zwrotu z kapitału należało wypracować metodę ustalania godziwej wartości zaangażowanego kapitału oraz doprecyzować metodologię kalkulacji średnio ważonego kosztu kapitału (tzw. WACC). Jeżeli chodzi o wyznaczenie uzasadnionych kosztów operacyjnych, w celu zróżnicowania metod regulacji należało dokonać obiektywnej klasyfikacji na koszty zależne oraz niezależne. W tym obszarze niezwykle istotną kwestią było ustalenie wyjściowego (bazowego) poziomu kosztów operacyjnych zależnych (tzw. OPEX₀), który byłby podstawą wyznaczania (indeksacji) kosztów na kolejne lata okresu regulacji. Sposób indeksacji kosztów operacyjnych oraz wypracowanie wskaźników indeksujących pozostały kolejnymi istotnymi kwestiami, których uzgodnienie zajęło znaczną część czasu pracy nad modelem.

ISTOTA UZGODNIONEGO WIELOLETNIEGO MODELU REGULACJI

Podstawowym rezultatem intensywnych prac nad modelem regulacji jest

elektroniczna wersja arkusza kalkulacyjnego, opisująca całościowy model regulacji spółek gazownictwa. Arkusz ten składa się z dwóch podstawowych modułów. Pierwszy to **model benchmarkingowy** (model porównawczy efektywności kosztowej spółek gazownictwa), który na podstawie danych dotyczących historycznych kosztów, informacji o majątku, wypracowanych wspólnie ujednoczonych obszarów kosztów, a także innych założeń, pozwala na porównanie efektywności kosztowej poszczególnych spółek, a w rezultacie na wyznaczenie indywidualnych wskaźników poprawy efektywności kosztowej. Drugim elementem jest **model prognozy przychodu regulowanego**, w którym, z uwzględnieniem danych zawartych w części benchmarkingowej prognozowane są koszty, zwrot z kapitału, przychód regulowany oraz średnie ceny dla poszczególnych lat obowiązywania modelu regulacji.

Propozycja rozwiązań zawartych w elektronicznej formie modelu była podstawą do podjęcia negocjacji z prezesem URE. Ich wynikiem jest wielostronne porozumienie regulacyjne w zakresie zasad i założeń wieloletniego modelu regulacji spółek gazownictwa.

Porozumienie to dokumentuje następujące kwestie:

Okres obowiązywania – obejmuje on trzy pełne lata taryfowe, tj. od 15 lipca 2011 roku do 30 czerwca 2014 roku. Oznacza to, iż założenia modelu będą jednolicie stosowane we wszystkich latach taryfowych i na ich podstawie spółki będą corocznie opracowywać i przedkładać do akceptacji prezesowi URE wnioski taryfowe na kolejne lata taryfowe.

Zasady ustalania dopuszczalnego poziomu przychodu regulowanego – celem spółek gazownictwa jest alokowanie w taryfach uzasadnionych kosztów działalności dystrybucyjnej oraz pełnego zwrotu z kapitału od MSR-wej wartości majątku; oznaczałoby to jed-nakże jednorazowy, drastyczny wzrost stawek dystrybucyjnych. Określone w modelu procentowe zmiany przychodu regulowanego w kolejnych latach stanowią kompromis pomiędzy dążeniem spółek do jak najszybszego osiągnięcia maksymal-

nego przychodu regulowanego a celem URE, jakim jest równoważenie interesów przedsiębiorstw sieciowych i odbiorców.

Zasady prognozowania wolumenu dostaw gazu – jest to ważny element modelu regulacyjnego, ponieważ ma znaczący wpływ na wysokość jednostkowych stawek taryfowych. Za podstawę tych prognoz uznane zostało wykonanie w roku 2010, przy dodatkowym założeniu, iż prognozy wolumenów na kolejne lata taryfowe nie mogą być niższe niż 98% wykonania z roku 2010.

Zasady ustalania uzasadnionego poziomu kosztów – za sukces uznac należy uzgodnienia dotyczące **kosztów niezależnych**, tj. amortyzacji, podatków i opłat oraz różnicy bilansowej. Zgodnie z zapisami zawartymi w modelu, koszty te zostaną uznane za uzasadnione w pełnej wysokości zaplanowanej przez spółki, z zastrzeżeniem, iż w przypadku, gdy ich poziom będzie istotnie wyższy niż wynika to z formuł zdefiniowanych w opisanej uprzednio elektronicznej wersji modelu, spółki zobowiązane będą do przedłożenia prezesowi URE szczegółowych wyjaśnień uzasadniających wnioskowany poziom kosztów niezależnych.

Pozostałe koszty tworzące grupę tzw. **kosztów zależnych** ustalone będą według wzorów zawartych w modelu regulacyjnym. Dla pierwszego roku taryfowego podstawą do ustalenia poziomu tych kosztów jest ich wykonanie w 2010 roku (tzw. OPEX₀), skorygowane o następujące wskaźniki, określone dla poszczególnych spółek gazownictwa:

- RPI – wskaźnik inflacji ustalany na bazie założeń przyjętych przez Radę Ministrów do opracowania projektu budżetu państwa na rok 2011,
- Y – wskaźnik zmiany skali działalności, kalkulowany na podstawie zmiany rok do roku takich parametrów jak długość sieci z przyłączami, liczba układów pomiarowych, liczba stacji gazowych oraz wolumen dostaw gazu,
- X – indywidualny wskaźnik efektywności kosztowej, obliczany w elektronicznej wersji modelu, w części benchmarkingowej,
- Z – wskaźnik efektywności sektorowej określany przez prezesa URE.

Dla kolejnych okresów taryfowych podstawą do wyznaczenia kosztów operacyjnych zależnych są koszty zależne uznane do kalkulacji taryfy w roku poprzednim, skorygowane o inflację i wskaźnik Y na dany rok.

Zasady ustalania uzasadnionego zwrotu z zaangażowanego kapitału – ostatni element wieloletniego modelu regulacji. Podstawą do obliczenia poziomu tego zwrotu jest:

- **wartość majątku podlegająca wynagrodzeniu (WRA)**, oparta przede wszystkim na wartości księgowej majątku dystrybucyjnego netto (wynikającej z ksiąg rachunkowych spółek gazownictwa prowadzonych zgodnie z międzynarodowymi standardami sprawozdawczości finansowej) na koniec roku kalendarzowego poprzedzającego dany rok taryfowy oraz na planowanych na dany rok amortyzacji i nakładów inwestycyjnych netto według uzgodnionego z prezesem URE planu rozwoju,
- **wartość księgowa kapitału obrotowego** prognozowana na dany rok, nie wyższa jednak niż 1% WRA,
- **stopa średnioważonego kosztu kapitału przed opodatkowaniem (WACC pre-tax)**.

Zwrot z kapitału obliczony w opisanym sposobie jest zwrotem maksymalnym, natomiast jego wartość możliwa do uwzględnienia w taryfie nie może przekroczyć wartości wynikającej z różnicy między poziomem dopuszczalnego przychodu regulowanego na dany rok taryfowy a kosztami zależnymi, amortyzacją, podatkami i opłatami oraz różnicą bilansową.

Co uzgodnienie wieloletniego modelu regulacji oznacza dla spółek gazownictwa?

Wieloletni model regulacji spółek gazownictwa został przyjęty do realizacji uchwałami zarządów poszczególnych spółek oraz pozytywnie zaopiniowany przez ich rady nadzorcze. Wdrożenie założeń w nim zawartych do negocjacji z URE nowych taryf daje spółkom gazownictwa wymierne korzyści w postaci między innymi:

- pewności wzrostu przychodu regulowanego o 18,8% w trzech kolejnych latach (min. 9,9%, maks. 23,3% w poszczególnych spółkach),
- zmniejszenia luki na zwrocie z kapitału z 203,6 mln zł w obecnie obowiązującej taryfie do 108,0 mln w ostatnim roku obowiązywania

modelu; w przypadku dwóch spółek nastąpi osiągnięcie pełnej wartości należnego zwrotu z kapitału,

- neutralizacji ryzyka deprecjacji taryfowych stawek opłat za usługi dystrybucji w kolejnych latach; wzrost średniej stawki za usługi dystrybucji w odniesieniu do średniej stawki z taryfy nr 3 wyniesie 3,9% po trzech latach obowiązywania modelu.

W celu osiągnięcia założonych celów w zakresie zwrotu z kapitału i przychodu regulowanego spółki zgodziły się na bardziej restrykcyjne podejście do kwestii poziomu generowanych kosztów operacyjnych zależnych. Dlatego w najbliższych latach spółki będą podejmować wysiłki w celu dalszej optymalizacji tych kosztów, co pozytywnie wpłynie na osiągnięte wyniki finansowe.

Uzgodniony i podpisany już przez prezesa URE wieloletni model regulacji spółek gazownictwa stwarza szansę na sprawniejszy i bardziej klarowny przebieg negocjacji taryf dystrybucyjnych, ukazując przejrzyste intencje cele wszystkich podmiotów mających swój udział w ich zatwierdzeniu. ■

Adam Węgrzyn,

członek zarządu DSG sp. z o.o.

Smart Metering w elektroenergetyce

Rekomendacje zespołu doradczego ds. związanych z wprowadzeniem inteligentnych sieci w Polsce wskazują, że wdrożenie tego programu dla elektroenergetyki regulować będzie kolejna specustawa.

Tzw. III pakiet liberalizacyjny poza określeniem wymaganych działań wobec sektora elektroenergetycznego, dyrektywą 2009/72/WE wzmacnia pozycję odbiorcy, określając dodatkowe obowiązki przedsiębiorstw z tego sektora w zakresie relacji z odbiorcami, w tym zasad wymiany rozliczeń i odpowiedzialności za dokonywanie pomiarów zużycia.

W polskich warunkach kluczową przesłanką do wdrożenia inteligentnego opomiarowania w elektroenergetyce jest zagrożenie związane z niezbilansowaniem mocy w KSE w perspektywie najbliższych kilku lat. Jest to związane – z jednej strony – z procesem wyłączenia z eksploatacji najstarszych bloków wytwórczych, cechujących się wysoką emisją pyłów, a z drugiej – z brakiem aktywności w zakresie budowy nowych źródeł wytwórczych, głównie ze względu na niepewność inwestycyjną spowodowaną brakiem jasnych kryteriów przydziału darmowych limitów emisji CO₂ po 2012 roku.

Waga problemu sprawiła, że w grudniu 2010 r. minister gospodarki powołał specjalny zespół doradczy, którego zadaniem jest wypracowanie jednolitego modelu inteligentnych sieci elektroenergetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem jednolitego modelu inteligentnego opomiarowania oraz przygotowanie założeń aktów prawnych wprowadzających ten system.

Zespół doradczy odbył siedem spotkań konsultacyjnych, analizował dokumenty opracowane przez prezesa URE i sejmową komisję ds. energetyki oraz projekty rozwiązań przygotowanych na zlecenie PSE Operator SA, PTPIREE, a także projekt wdrożenia przygotowany przez ENERGA-OPERATOR SA.

Na lipcowym posiedzeniu zespół doradczy ds. związanych z wprowadzeniem inteligentnych sieci w Polsce przyjął swoje rekomendacje, w wyniku czego na forum właściwych komisji sejmowych podjęto prace nad tzw. specustawą dotyczącą obligatoryjnego wprowadzenia *smart metering* w elektroenergetyce, nawet bez uprzedzającej analizy CBA (*Cost-Benefit Analysis*), wymaganej przez dyrektywę 72/WE. Jeśli specregulacja wejdzie w życie, do 31 grudnia 2017 roku Polska będzie musiała wymienić co najmniej 80 proc. tradycyjnych liczników na liczniki dwustronnego zdalnego odczytu.

Tempo prac nad przygotowaniem aktów prawnych wprowadzających system inteligentnego opomiarowania wskazuje, że przyjęcie tych regulacji będzie jednym z pierwszych zadań nowego parlamentu, zapewne na progu nowego roku.

Wiadomo, że zakres wdrożenia inteligentnego opomiarowania będzie szerszy – w kolejnych etapach obejmie zużycie gazu, ciepła i wody. Na szczęście, gazownictwo nie ma takich problemów jak elektroenergetyka, więc przygotowanie rozwiązań dla wprowadzenia SM w gazownictwie nie wymaga działań nadzwyczajnych i przygotowane regulacje będą autonomiczne i odrębne od elektroenergetyki. ■

(ac)

Izolacje – lepiej już było

Wywołany w poprzednim numerze „Przeglądu Gazowniczego” temat: czy sektor gazowniczy przygotowany jest do przestrzegania wymagań technicznych wynikających z polskich norm i standardów technicznych IGG w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego gazociągów, spotkał się z wielkim zainteresowaniem naszych Czytelników.

Z korespondencji nadesłanej do redakcji – z której wybór publikujemy poniżej – wynika, że postawiliśmy problem pozorny, bo spółki gazownicze zachowują najwyższe standardy techniczne i normy bezpieczeństwa, nie bacząc nawet na związane z tym koszty.

Uogólnienia są krzywdzące

List rzeczoznawcy SITPniG, Andrzeja Garyantesiewicza, opublikowany w czerwcowym wydaniu „Przeglądu Gazowniczego” porusza istotny problem zabezpieczenia antykorozyjnego gazociągów. Z treści listu wynika, iż problem jest ignorowany przez większość firm związanych z branżą gazowniczą. Trudno zgodzić się z takim poglądem.

Jednym z pierwszych tematów podjętych przez działający w ramach Izby Gospodarczej Gazownictwa Komitet Standardu Technicznego było opracowanie i wprowadzenie Standardów Technicznych normujących zagadnienia związane z ochroną antykorozyjną gazociągów. W marcu 2010 r. sprawy ochrony antykorozyjnej gazociągów były szeroko omawiane na Konferencji Naukowo-Technicznej KOR-GAZ-NET, zorganizowanej z inicjatywy łódzkiego Oddziału SITPniG i Koła Zakładowego SITPniG, działających w Mazowieckiej Spółce Gazownictwa.

Autor listu wyraża ubolewanie z powodu niewprowadzenia Standardów Technicznych dotyczących ochrony gazociągów przed korozją do obligatoryjnego stosowania w gazownictwie. Czy jednak system nakazowy jest jedynym skutecznym rozwiązaniem? Brak oficjalnego dokumentu potwierdzającego wdrożenie standardu w firmie nie oznacza, że procedury w nim zawarte nie są przestrzegane. A poza tym, skąd autor listu czerpie wiedzę o firmach, które je

wdrożyły? Informujemy, że decyzją Zarządu Górnośląskiej Spółki Gazownictwa w kwietniu bieżącego roku wprowadzone zostały do stosowania w firmie Standardy Techniczne: ST-IGG-601:2008 i ST-IGG-602:2009.

Kolejną kwestią poruszaną przez autora listu „Izolacje – lepiej już było” jest sprawa przetargów. Spółki gazownictwa udzielające zamówień sektorowych o wartości niższej od progów unijnych zobowiązane są do stosowania traktatowych zasad równego traktowania, niedyskryminacji i przejrzystości przy udzielaniu zamówień. Przedmiot zamówienia określa się za pomocą obiektywnych cech technicznych i jakościowych, którymi są: Normy Unii Europejskiej, Polskie Normy, Normy Zakładowe, a także przyjęte do stosowania w firmach procedury, w tym także Standardy Techniczne. Zarówno przygotowaniem wymagań, jak i ostateczną oceną oferowanych wyrobów zajmują się kompetentni, mający doświadczenie specjaliści. Zakupy materiałów izolacyjnych w GSG służą przede wszystkim do napraw powłok na istniejących gazociągach stalowych oraz zabezpieczenia miejsc po wykonanych pracach eksploatacyjnych. Należy podkreślić, że rodzaj kupowanych materiałów jest odpowiedni do powłok istniejących, co jest zgodne z treścią punktu 5.4.4 Standardu Technicznego ST-IGG-601:2008.

Autor listu stawia zarzut dotyczący braku służb ochrony antykorozyjnej

w spółkach gazownictwa. W Górnośląskiej Spółce Gazownictwa całokształt spraw związanych z czynną ochroną antykorozyjną zlecany jest wyłonionym w drodze przetargu, wyspecjalizowanym firmom zewnętrznym, dysponującym wykwalifikowaną kadrą techniczną i odpowiednim oprzyrządowaniem. Fakt zlecenia na zewnątrz ochrony antykorozyjnej gazociągów nie oznacza braku specjalistów w spółce. Osoby te sprawują ciągły nadzór nad wykonywanymi pracami i kontrolują poprawność ich wykonania.

Prace związane z wykonaniem izolacji połączeń spawanych i armatury po pracach eksploatacyjnych wykonują wyznaczone osoby po odpowiednim przeszkoleniu. Odbiór prac wykonywanych przez firmy zewnętrzne prowadzony jest przez przeszkolonych i odpowiednio wyposażonych pracowników służb eksploatacyjnych GSG.

Podsumowując, można stwierdzić, że zagadnienie ochrony antykorozyjnej jest traktowane z należytą uwagą. Coroczne oceny stanu technicznego gazociągów, a także kontrole bieżące nie wykazują zwiększonej awaryjności spowodowanej niewłaściwie dobraną lub źle zamontowaną izolacją. Dlatego uogólnienia, jakie pojawiają się w wypowiedzi pana Andrzeja Garyantesiewicza, są krzywdzące dla firm branży gazowniczej. ■

**Andrzej Hluzow,
Romuald Mikołajczak**
GSG sp. z o.o.

Izolacje – jest coraz lepiej

Reminiscencja i nostalgia zawarta w tytule artykułu „Izolacje – lepiej już było” pana Adama Cymera w „Przeglądzie Gazowniczym” nr 2, naturalną siłą rzeczy przenosi nas w lata 90. ubiegłego stulecia, gdzie dystrybucją powłok izolacyjnych dla sektora gazowniczego zajmowały się nieliczne na polskim rynku podmioty gospodarcze. Świadomość roli powłok izolacyjnych, szczególnie w kontekście stosowanej technologii ochrony katodowej, była udziałem specjalistów zajmujących się tym obszarem działania, skupionych przede wszystkim w przedsiębiorstwach zajmujących się eksploatacją sieci gazowej wysokiego ciśnienia. Dużą rolę w podnoszeniu tej świadomości odegrał również pan Andrzej Garyantesiewicz, rzeczoznawca SITPNIg, a wcześniej właściciel firmy

czyć, że powłoki izolacyjne dopuszczone do obrotu w sektorze gazowniczym powinny posiadać certyfikację na znak budowlany oraz deklarację zgodności z przedmiotową normą. Zatem podstawowe kryteria techniczne, którymi powinny się charakteryzować powłoki izolacyjne, są zawarte w odpowiednich do ich rodzaju normach przedmiotowych. Wymagania te mogą być na życzenie inwestora podniesione i włączone w system oceny, jako jedno z kryteriów obszaru technicznego Systemu Zarządzania Jakością. Pytanie, czy jest to konieczne? Czy parametry techniczne dostępnych powłok izolacyjnych, zgodne z normami przedmiotowymi, mają bardzo nisko ustawioną poprzeczkę? Tym bardziej że normy te przywołane są w przytoczonym wyżej standardzie.

wnieź ekonomicznym. Problem nie leży w wyborze produktów danej firmy (tych mamy pod dostatkiem), ale w doborze odpowiednich ich rodzajów do warunków terenowych, środowiskowych pracy odcinka gazociągu oraz odpowiedniego sposobu ich aplikacji i rygorystycznego przestrzegania procedur odbiorowych. Czy jest to realizowane we wszystkich obszarach działalności technicznej przedsiębiorstw zajmujących się eksploatacją sieci gazowej? Pewnie można dostrzec nieprawidłowości, szczególnie w procesach odbiorowych skupiających się przede wszystkim na sprawdzaniu stopnia szczelności aplikowanych powłok izolacyjnych, ale wprowadzanie standardów technicznych przywołanych w tekście to proces, który trwa i będzie trwał nadal. Obejmuje on nie tylko właściwe stosowanie technologii ochrony przeciwkorozyjnej, ale powoduje również konieczność doskonalenia tej wiedzy przez pracowników technicznych zajmujących się tym obszarem działania. W obszarze tzw. ochrony biernej oprócz doświadczenia nielicznych specjalistów tej dziedziny, przyzwyczaję, ciężar podnoszenia świadomości i kwalifikacji siłą rzeczy spoczywa na dystrybutorach i producentach powłok izolacyjnych. Brak wdrożenia normy o certyfikacji personelu zajmującego się ochroną przeciwkorozyjną, a tym samym brak ośrodków nadających kompetencje, powoduje, że to przedstawiciele dystrybutorów powłok izolacyjnych pełnią rolę arbitrów i wyroczni. Proces oceny danej powłoki izolacyjnej, szczególnie w kontekście zmian parametrów technicznych w interwale czasowym, jest procesem wymagającym – oprócz wspomnianego czasu – również nakładów kosztowych. Ważną rolę w tym aspekcie mogą odgrywać liczne stowarzyszenia techniczne zrzeszające środowisko związane z gazownictwem poprzez np. formy rekomendacji i szeroko pojętej wymiany doświadczeń.

Mazowiecka Spółka Gazownictwa od 2005 roku – podczas tworzenia struktur organizacyjnych służb zajmujących się ochroną przeciwkorozyjną – musiała organizować szkolenia, także w zakresie ochrony biernej. Rola powłok izolacyj-

Cieszy mnie poruszanie problemów – do niedawna znanych tylko wąskiej grupie specjalistów – na szerszym forum gazowniczym.

Accor z Poznania. Wszyscy, którzy zajmują się lub zajmowali się ochroną przeciwkorozyjną, znają i cenią produkty, które oferuje ta firma. Mam nadzieję, że intencją, którą kierował się pan Garyantesiewicz, wysyłając tak mocny w swej wymowie list do Redakcji „Przeglądu Gazowniczego” była troska o poziom wykonawstwa powłok izolacyjnych na placach budowy oraz „właściwy” jej dobór. Szczególnie istotny jest fakt kontrolowania i oceny tych prac bezpośrednio na placach budowy, wraz z poddawaniem próbom odbiorowym zastosowanych tam powłok izolacyjnych. Powołując się na Polskie Normy (PN-12068 oraz PN 10329) oraz „wysokie” standardy z zakresu ochrony przeciwkorozyjnej, szczególnie na zapisy Standardu Technicznego ST-IGG-0601:2008, obejmującego regulacje związane z tym obszarem działania, autor listu zarzuca wszystkim z wyjątkami przedsiębiorstwom gazowniczym wybór powłok izolacyjnych w drodze przetargu z podstawowym kryterium oceny oferty w postaci ceny, co w konsekwencji skutkuje obniżeniem jej jakości. Chciałbym zana-

Szczególny obszar w sektorze gazowniczym, jakim jest obszar ochrony przeciwkorozyjnej, przeżywa w ostatnich latach „renesans”, między innymi za sprawą pierwszych przyjętych przez IGG standardów. Podmioty gospodarcze zrzeszone w Izbie Gospodarczej Gazownictwa zobowiązane zostały do sporządzenia harmonogramów wdrażania tychże standardów, obejmujących okres nie dłuższy niż 10 lat oraz do podjęcia decyzji przez uprawnione organa przedsiębiorstwa o wdrażaniu w całości lub części regulacji w nich zawartych. Dla nowych inwestycji zaleca się wdrażanie całości regulacji zawartych w ustanowionym Standardzie Technicznym, a dla obiektów będących w użytkowaniu wybrane części tych regulacji w takim zakresie, w jakim pozwalają możliwości finansowe przedsiębiorstwa. Oprócz określania ram czasowych wprowadzania standardów, wątek finansowy jest również brany pod uwagę. Nie chciałbym, żeby moje skromne zdanie odbierane było jako zachęta do stosowania najtańszych rozwiązań technologicznych, ale do wyboru najbardziej optymalnych pod każdym względem, róż-

nych i metody ich aplikacji były tematami systematycznych szkoleń i spotkań sieciowych służb eksploatacyjnych i pracowników nadzoru technicznego, czego efektem są obligatoryjne certyfikaty wydawane zarówno dla pracowników zajmujących się bezpośrednio aplikacją, jak i służb inspektorskich. Tematyka „ochrony biernej” obejmowała również studia podyplomowe Politechniki Gdańskiej, zorganizowane dla pracowników MSG, a także kursy doskonalące prowadzone przez wyspecjalizowane ośrodki szkoleniowe. Efektem tych działań jest systematyczny wzrost świadomości roli, jaką w procesie eksploatacji pełnią powłoki izolacyjne, co przekłada się na jakość wykonywanych prac. Również wdrożenie przez spółki standardów IGG z zakresu

ochrony przeciwkorozyjnej oraz obligatoryjne stosowanie procedur i instrukcji wewnętrznych obowiązujących w tym zakresie w MSG w znacznym stopniu podniosły jakość stosowanych w firmie izolacji. W ramach Systemu Zarządzania Jakością funkcjonujący Wykaz Wyrobów Zalecanych do Stosowania na terenie Mazowieckiej Spółki Gazownictwa obejmuje również powłoki izolacyjne. Obecnie trwają prace związane z jego aktualizacją, co wiąże się z wprowadzonymi nowymi aktami prawnymi.

Poruszone wybrane problemy artykułu wpisują się doskonale w ogólną dyskusję „Kryteria – Wybór – Jakość – Cena”, między „światem” techniki a ekonomii. Nie jestem przekonany, czy obszar ochrony przeciwkorozyjnej

jest właściwą areną do rozwiązywania tak skomplikowanego i szerokiego problemu. Z drugiej jednak strony, cieszy mnie poruszanie problemów – do niedawna znanych tylko wąskiej grupie specjalistów – na szerszym forum gazowniczym. Mam nadzieję, że dyskusja na ten temat zostanie podniesiona również w czasie organizowanej cyklicznie Konferencji Naukowo-Technicznej KOR-Gaz-NET, której druga edycja planowana jest na marzec 2012 roku, na którą już teraz zapraszam w imieniu organizatora – SITPniG Oddział w Łodzi. ■

Tomasz Brodnicki

Autor jest głównym koordynatorem ds. gazociągów wysokiego ciśnienia i ochrony przeciwkorozyjnej w Mazowieckiej Spółce Gazownictwa.

Głos raczej odosobniony

Wnawiązaniu do artykułu pana redaktora Adama Cymera, którego sporą część stanowi list pana Andrzeja Garyantesiewicza, chcielibyśmy na łamach „Przeglądu Gazowniczego” przedstawić własne stanowisko.

Nasza firma jest uczestnikiem rynku gazowniczego od sześciu lat, natomiast osoby ją reprezentujące pracują w branży lat kilkanaście. Aktywnie uczestniczymy w pracach Izby Gospodarczej Gazownictwa nad nowymi standardami technicznymi, współorganizujemy wraz z Politechniką Gdańską studia podyplomowe z zakresu czynnej ochrony przeciwkorozyjnej oraz wdramy najnowsze technologie ochrony sieci gazowniczej.

Faktem jest, że opracowane standardy nie są przyjęte obligatoryjnie przez podmioty PGNiG oraz GAZ-SYSTEM. Natomiast stawianie tezy o ich nieznaności przez osoby przygotowujące przetargi i sugestie o zaniżaniu wymagań przetargowych godzi w dobre imię pracowników i przedsiębiorstw, które reprezentują.

Czynnik cenowy przetargów jest, niestety, wykładnikiem naszych pokrzyżowanych realiów, natomiast nie jest to jednoznaczne z zaniżaniem jakości. Na przykład opaskę termokurczliwą, trój-

warstwową na utwardzonym termicznie epoksydzie w klasie C50 (a więc odwzorowującą najwierniej izolację fabryczną rury, 3LPE) można kupić taniej niż opaskę dwuwarstwową na kleju miękkim. To samo dotyczy powłok taśmowych, natryskowych itd. Zarzut zatem wydaje się pozamerytoryczny i świadczy o bardzo wybiórczym patrzeniu na zagadnienie, być może, przez pryzmat swojej byłej firmy.

Materiały wiskoelastyczne, które zapewne pan Garyantesiewicz ma na myśli, jako niespełniające klasy C, wyprzedziły swoimi właściwościami klasyfikację stosowaną w normie PN-EN 12068. Są one przyszłością antykorozyjną i zostały już ujęte w nowym projekcie normy ISO, a ich unikalne właściwości, takie jak samonaprawialność, zerowe odspojenie katodowe, wodoszczelność, możliwość aplikacji podwodnych i absolutna przyczepność do stali oraz kompatybilność z pozostałymi powłokami są bezsprzeczne. Nie jest żadną nowością, że przepisy lub zapisy norm nie nadążają za zmianami i wynalazkami, natomiast nie jest to powód, aby te drugie negocjować.

W ostatnich latach operatorzy gazociągów zainwestowali olbrzymie środki w czynną ochronę przeciwkorozyjną, sprzęt diagnozujący stan izolacji, stacje

ochrony katodowej, badania DCVG, mappery prądów błądzących oraz coraz powszechniejsze tłokowanie. Służby odpowiedzialne za te działania z roku na rok podnoszą kwalifikacje, czynnie uczestniczą w targach, seminariach i szkoleniach, zatrudniają młodą kadrę po kierunkowych studiach inżynierskich. Coroczne wydatki na remonty izolacji, usuwanie wżerów i zwarć elektrolitycznych idą w miliony złotych. Pan Garyantesiewicz ten istotny fakt pominął lub jest tego nieświadomy, skoro przedstawił swoje wymaginowane zarzuty. Pozostaje zatem napisać sprostowanie, albowiem po osobie, która tytułuje się rzeczoznawcą SITPniG branża oczekuje obiektywnej i rzetelnej oceny.

Reasumując, głos Pana Garyantesiewicza jest raczej odosobniony, drugi w sprawie zajmuje firma AGCOR, lecz z powodu uwarunkowań historycznych jest tym samym głosem. Przykre jest, że drogą subiektywnej oceny próbuje się za wszelką cenę budować pozycję na rynku. Mamy nadzieję, że nasze zdanie podzielą inni branżowi eksperci, a „Przegląd Gazowniczy” udostępni swoje łamy dla dalszej dyskusji. ■

Krzysztof Szolkowski

Autor jest wiceprezesa zarządu Atagor Sp. z o.o.

Otwarcie gazociągu Polska–Czechy

Fot. Grzegorz Rogiński/KPRM

14 września 2011 roku w polskim Cieszynie oraz w czeskiej miejscowości Chotebuz odbyło się otwarcie połączenia gazowego pomiędzy Polską a Czechami. W uroczystości wzięli udział Petr Nečas, premier Republiki Czeskiej, oraz Donald Tusk, premier Rzeczypospolitej Polskiej.

zapewnienia swobodnego przepływu gazu pomiędzy państwami członkowskimi. Zrealizowane na południowej granicy połączenie jest elementem wdrażanej przez GAZ-SYSTEM S.A. strategii zwiększania integracji rynków gazu w Europie Centralnej poprzez budowę transgranicznej infrastruktury przesyłowej w ramach tzw. gazowego korytarza Północ-Południe – powie dział Jan Chadam, prezes zarządu GAZ-SYSTEM S.A.

– Wraz z uruchomieniem gazociągu Polska–Czechy otwieramy się na nowy kierunek współpracy w Europie. Gazociąg Polska–Czechy jest drugim połączeniem krajowego systemu przesyłowego z systemem Unii Europejskiej, a jednocześnie realizacją jednego z najważniejszych unijnych priorytetów –

Interkonektor Polska–Czechy pozwoli początkowo na uruchomienie importu gazu z nowego punktu wej-



Widok z łąk na kopcach.



ścia do polskiego systemu w ilości około 0,5 mld m³ rocznie. Jednak GAZ-SYSTEM S.A. i NET4GAS s.r.o. – biorąc pod uwagę istotną rolę, jaką połączenie Polska–Czechy może stanowić w procesie integracji i liberalizacji rynku gazu w tym regionie Europy – kontynuują współpracę w zakresie dalszego rozwoju tego połączenia na podstawie podpisanego porozumienia. Obecnie spółki są na etapie definiowania zakresu prac niezbędnych do zwiększania w kolejnych latach przepustowości do około 2,5 mld m³/rok i zapewnienia dwukierunkowego przepływu gazu. Wymagać to będzie działań modernizacyjnych systemów przesyłowych w Polsce i w Czechach, które obecnie są już przygotowywane. ■

Aneta Szczepańska

Zdjęcia: archiwum GAZ-SYSTEM S.A.



Wykonanie spoiny montażowej w trakcie instalacji gazociągu w przewiercie pod Łąkami na kopcach o długości 620 m.



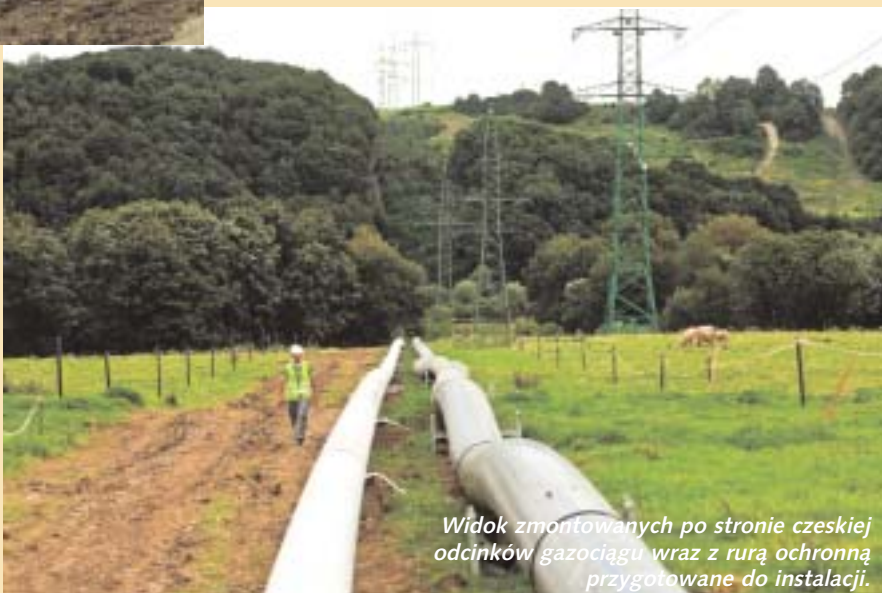
Stacja Pomiarowa Cieszyn, widok śluzy nadawczo-odbiorczej tłoka czyszczącego na gazociągu o średnicy 500 mm.



Stacja Pomiarowa Cieszyn w trakcie budowy, instalacja śluzy nadawczo-odbiorczej do tłokowania gazociągu z kierunku Czech.



Stacja Pomiarowa Cieszyn, zespół filtrseparatorów wraz z zaworami zwrotnymi i armaturą sterującą na kierunkach przepływu Polska–Czechy i Czechy–Polska.



Widok zmontowanych po stronie czeskiej odcinków gazociągu wraz z rurą ochronną przygotowane do instalacji.

Upstream i energetyka

– dwa filary strategii GK PGNiG do 2015 r.

Małgorzata Olczyk

Zaktualizowana strategia Grupy Kapitałowej PGNiG do 2015 r. koncentruje się na poszukiwaniach i wydobyciu złóż węglowodorów oraz na elektroenergetyce, która w poprzedniej strategii była bardzo ważna, a teraz jest jednym z jej głównych punktów.

Nadrzędnym celem strategicznym PGNiG jest wzrost wartości spółki dla akcjonariuszy i dalszy rozwój firmy jako koncernu multienergetycznego, a strategia będzie realizowana z uwzględnieniem uwarunkowań koniecznych dla zapewnienia długofalowego bezpieczeństwa nieprzerwanych dostaw gazu na potrzeby rynku krajowego.

– Poszukiwania i wydobycie oraz elektroenergetyka to dwa obszary, które dobrze łączą się ze sobą, gdyż najlepszym sposobem zaopatrywania źródeł wytwarzania energii elektrycznej jest gaz pochodzący z polskich złóż. Dlatego PGNiG intensywnie poszukuje gazu zarówno ze złóż konwencjonalnych, jak i niekonwencjonalnych – podkreśla Michał Szubski, prezes zarządu PGNiG SA.

CEL: POSZUKIWANIA I WYDOBYCIE

Na poszukiwania i wydobycie węglowodorów w Polsce i za granicą PGNiG chce wydać ok. 14,7 miliarda zł, czyli ponad połowę środków z 27 mld zł zaplanowanych na realizację zadań przyjętych w strategii w latach 2011–2015. Cele strategiczne dotyczące zwiększenia własnego wydobycia gazu do poziomu ok. 6,2 mld sześć. i ropy naftowej do ok. 1,8 mln ton rocznie w 2015 r. zostały podtrzymane. Warto zaznaczyć, że PGNiG chce skoncentrować się na poszukiwaniu i wydobyciu węglowodorów w kraju, jako najbardziej atrakcyjnym i rentownym kierunkiem działań. Szczególnie ważne będą nowe inicjatywy, zakładające prowadzenie poszukiwań gazu niekonwencjonalnego, zwłaszcza gazu z łupków oraz gazu konwencjonalnego w głębokich strukturach. Podtrzymany został plan zwiększenia wydobycia krajowego gazu ziemnego z obecnych ok. 4,3 mld m sześć. rocznie do 4,5 mld m sześć., a ropy naftowej z obecnych 0,5 mln ton do 1 mln ton rocznie od 2015 r. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe m.in. poprzez zagospodarowa-

nie złoża Lubiatów–Międzychód–Grotów, którego eksploatacja rozpocznie się w 2012 r., co pozwoli na podwojenie wydobycia ropy naftowej już w 2013 r. Udokumentowane zasoby wydobywalne ropy naftowej na złożach w rejonie Lubiatowa, Międzychodu i Grotowa wynoszą około 7,2 mln ton, natomiast udokumentowane zasoby wydobywalne gazu ziemnego to około 7,3 mld m sześć.

Dalsze zwiększenie wolumenu krajowego wydobycia wymaga zwiększenia aktywności poszukiwawczej. Bardzo dużą szansą jest tutaj gaz z łupków. PGNiG obecnie ma 15 koncesji poszukiwawczych na typowych obszarach występowania złóż tego gazu, najwięcej spośród wszystkich firm, które otrzymały licencje na jego poszukiwanie na terenie Polski. Potencjalne zasoby gazu z łupków znajdują się także na obszarach, na których PGNiG ma koncesje na poszukiwanie gazu konwencjonalnego, dzięki czemu spółka zachowuje pozycję lidera w dziedzinie poszukiwań. Pierwsze wyniki badań są obiecujące. W marcu br. PGNiG zakończyło pierwszy odwiert Lubocino-1 w kierunku poszukiwań gazu z łupków na koncesji w okolicy Wejherowa, na którym zaobserwowano znaczne przypiływy gazu. Na początku września na tym odwiercie przeprowadzono zabieg szczelinowania, a ostatnio przy odwiercie zapłonęła flara (tzw. świeczka) i popłynął pierwszy gaz z łupków.

– Przeprowadzone dotychczas badania utwierdzają nas w przekonaniu, że posiadamy poważne zasoby gazu. Na koncesji Wejherowo będziemy wykonywali kolejne odwierty jednokierunkowe. Rozpoczniemy również wiercenie na koncesji Tomaszów Lubelski, odwiert Lubicza Królewska. Będą to otwory badawczo-rozpoznawcze, aby zoptymalizować dalsze prace zarówno jeśli chodzi o odwierty poziome, jak i zabiegi szczelinowania. To nie jest tanie i dlatego musimy zwracać uwagę na koszty – powiedział Marek Karabuła, wiceprezes zarządu PGNiG ds. górnictwa naftowego.

PGNiG jest w stanie sprostać wszystkim wyzwaniom stojącym przed poszukującymi gazu z łupków. Dotyczy to zarówno konieczności przeprowadzenia setek odwiertów, jak i możliwości finansowych. Spółka chce pozyskiwać dalsze koncesje, ale zintensyfikuje również prace poszukiwawcze gazu konwencjonalnego w głębokich strukturach. Przykładem jest koncesja w okolicach Kutna, w której PGNiG ma 50 procent udziałów, a zasoby szacowane są na ok. 100 mld m sześć. Pierwszy odwiert na głębokość 6,5 kilometra rozpoczęto w sierpniu, prace zostaną zakończone w 2012 r.

PGNiG kontynuuje również poszukiwania i wydobywanie za granicą, głównie w Norwegii, gdzie już w drugiej połowie roku rozpocznie się pierwsze wydobywanie ze złoża Skarv. Będzie to pierwsze na taką skalę zagraniczne wydobywanie polskiej spółki. Od 2012 r. wydobywanie z tego złoża ma wynieść ok. 0,4 mln ton ropy naftowej i około 0,4 mld m sześć. gazu rocznie, co przy obecnych cenach rynkowych pozwoli GK PGNiG na osiągnięcie w przyszłym roku przychodów w wysokości ponad 500 mln USD z eksploatacji prowadzonej w Norwegii.

INWESTYCJE W ELEKTROENERGETYKĘ

Drugim filarem strategii GK PGNiG jest rynek energetyki gazowej. Rynek gazu w Polsce ma dobre perspektywy wzrostu, a największym czynnikiem zapewniającym ten wzrost jest energetyka gazowa. Zatem naturalnym kierunkiem dla spółki będzie angażowanie się w ten sektor, zarówno jako dostawca gazu, jak i inwestor kapitałowy czy branżowy. Na inwestycje związane z energetyką PGNiG chce przeznaczyć ok. 2,9 mld zł do 2015 r.

PGNiG już rozpoczęło aktywne działanie w sektorze elektroenergetycznym, kupując pod koniec sierpnia br. prawie 100% akcji Vattenfall Heat Poland. Zakup stołecznych elektrociepłowni jest dla PGNiG kolejnym, po projekcie w Stalowej Woli, etapem rozwoju spółki jako koncernu multienergetycznego. Umożliwi on spółce zaofiarowanie klientom sprzedaży – oprócz gazu – również ciepła i energii elektrycznej, co pozwoli na zwiększenie przychodów, ale też pozytywnie wpłynie na rozwój krajowego rynku gazu. W planach jest także wdrożenie programu inwestycyjnego w VHP, dzięki któremu zwiększone zostaną moce wytwórcze w stołecznych elektrociepłowniach.

– *Odpowiadając na rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepło w Warszawie, planujemy w przyszłości budowę co najmniej jednej elektrociepłowni dużej mocy opalanej gazem. Planowane przez PGNiG stopniowe przejście ze starych bloków węglowych na nowoczesne bloki gazowo-parowe przyczyni się do poprawy jakości życia warszawiaków, a dodatkowo pozwoli na lepsze dostosowanie produkcji energii do potrzeb mieszkańców stolicy. Gazowe jednostki kogeneracyjne charakteryzują się wysoką efektywnością energetyczną oraz emitują do atmosfery o około 50 proc. mniej zanieczyszczeń w porównaniu ze źródłami węglowymi* – podkreśla Radosław Dudziński, wiceprezes zarządu odpowiedzialny za strategię spółki.

Przejęcie VHP istotnie wzmocni pozycję GK PGNiG jako poważnego gracza na rynku energetycznym w Polsce oraz pozwoli uzyskać znaczący udział w rynku wytwarzania energii. Dodatkowo, transakcja wzmocni konkurencję w sektorze energetycznym w Polsce.

W maju ubiegłego roku PGNiG zaangażowało się w projekt budowy i eksploatacji elektrociepłowni w Stalowej Woli, zasilanej gazem ziemnym. Będzie to największa w Polsce inwestycja energetyczna wykorzystująca

gaz jako paliwo. Moc elektryczna nowego bloku wyniesie 400 MWe, a moc cieplna 240 MWt. Rocznie blok będzie zużywał ok. 540 mln m sześć. gazu, który dostarczy PGNiG. Uruchomienie elektrociepłowni nastąpi do końca 2014 roku.

RYNEK MIĘDZYNARODOWY

GK PGNiG chce utrzymać wiodącą pozycję na polskim rynku sprzedaży gazu poprzez rozwój nowych produktów dla zaspokajania rosnących wymagań klientów. Jednym z celów strategii jest zwiększenie efektywności operacyjnej, prowadzącej do opłacalności handlu gazem, którego rentowność przy wysokich cenach ropy naftowej i wysokim kursie dolara do złotego jest zerowa bądź nawet ujemna. Jednak trzecim filarem strategii spółki jest obrót gazem w regionie europejskim poprzez spółkę zależną POGC Trading. PGNiG chce zdobyć doświadczenie w handlu gazem na rozwiniętym rynku międzynarodowym z dużą liczbą hubów i transgranicznych połączeń gazociągowych, gdzie obrót giełdowy jest istotnym elementem rynku. Doświadczenia zdobyte na w pełni zliberalizowanych rynkach pomogą spółce poprawić pozycję konkurencyjną względem rywali, którzy w bliskiej perspektywie zintensyfikują działalność w Polsce. Nowe *know-how* umożliwi PGNiG przedstawienie klientom oferty lepiej dostosowanej do ich potrzeb, jak np. pakiet „gaz + prąd”. Zadaniem POGC Trading będzie też uplasowanie poza Polską części portfela produktowego, zwłaszcza w kontekście rozpoczynającego się wkrótce wydobywania w Norwegii, które oznacza konieczność zagospodarowania ok. 0,5 mld m sześć. gazu rocznie. Ponieważ obecnie nie ma technicznych możliwości dostarczenia surowca do Polski, POGC Trading umożliwi jego sprzedaż w Niemczech lub w krajach Beneluksu. Ponadto, zaangażowanie PGNiG w inne międzynarodowe projekty wydobywcze spowoduje niebawem konieczność efektywnego zagospodarowania gazu i ropy naftowej na rynkach poza granicami Polski.

BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

Mając na uwadze wzrost bezpieczeństwa energetycznego Polski, PGNiG będzie kontynuować program rozbudowy podziemnych magazynów gazu. Zgodnie ze zaktualizowaną strategią, pojemność PMG ma wzrosnąć z obecnych 1,6 mld m sześć. do ponad 3 mld m sześć. w 2015 roku. Znaczący wzrost – do ok. 2,4 mld m sześć. – pojemności magazynowych nastąpi już w tym roku. Pod koniec lipca br. zakończono rozbudowę PMG „Strachocina”, a wkrótce do użytku zostanie oddany rozbudowany magazyn PMG „Wierzchowice”, największa inwestycja PGNiG w tym obszarze.

Wzrost pojemności podziemnych magazynów gazu pomoże elastycznie reagować na zakłócenia w regularnych dostawach paliwa. Spółka planuje przeznaczyć na ten cel w latach 2011–2015 ok. 1,4 mld zł. ■

Celem strategicznym PGNiG jest dalszy rozwój firmy jako koncernu multienergetycznego.

Efektywna komunikacja dzięki telefonii IP

Ewa Kruszelnicka

Obecnie działająca w Dolnośląskiej Spółce Gazownictwa nowoczesna telefonia IP jest wynikiem wieloletnich zmian i udoskonaleń sieci teleinformatycznej.

W ramach strategii informatyzacji w Dolnośląskiej Spółce Gazownictwa (DSG) wdrożono telefonię IP *Cisco Systems*. Było to nowoczesne rozwiązanie, będące swoistym przeskokiem technologicznym zastępującym dotychczasową infrastrukturę. Początek telefonii IP w DSG sięga 2003 roku i był reakcją na potrzebę modernizacji dotąd istniejącej sieci opartej na centralach telefonicznych umieszczonych w siedzibach poszczególnych zamiejscowych jednostek organizacyjnych spółki. Dzięki wykorzystywaniu istniejących łączy transmisji danych do przesyłania głosu rozwiązanie miało również zmniejszyć koszty telekomunikacji. Równolegle wdrożona sieć rozległa WAN dała możliwości techniczne do zastosowania nowoczesnej telefonii IP, opartej na przesyłaniu danych. Centrale telefoniczne w siedzibach oddziałów: Wałbrzych, Zgorzelec i Wrocław zastępowane były sukcesywnie oprogramowaniem *Call Manager*.

Telefonia IP jest nowoczesnym sposobem komunikacji głosowej w sieciach teleinformatycznych, wykorzystującym mechanizm transmisji głosu w tzw. postaci pakietowej (podobnie jak w przypadku transmisji danych) i korzystającym z tej samej sieci, która wykorzystywana jest do transmisji danych. Z punktu widzenia sieci głos jest strumieniem pakietów IP, a zatem jedną z aplikacji działających w sieci, podobnie jak e-mail. Obecna telefonia IP w DSG funkcjonuje już jako system, a co za tym idzie – poza funkcją realizowania połączeń telefonicznych spełnia również wiele funkcji dodatkowych.

Korzyści z wdrożenia telefonii IP w DSG są niepodważalne. Istotna jest możliwość połączenia funkcjonalności telefonii IP z kluczowymi dla

DSG aplikacjami, jak np. *Maximo*. Umożliwia to praktyczne zarządzanie numerem alarmowym 992, przekierowywanie, kaskadowanie i wariantowanie połączeń według rozbudowanych scenariuszy (co zostało szeroko opisane w poprzednich numerach PG) czy centralne nagrywanie nie tylko połączeń alarmowych. Przy tak zintegrowanych usługach komunikacji głosowej rozmowy przychodzące pod numer 992 lub helplinek może obsłużyć dyżurny z dowolnej lokalizacji. Połączenie z pogotowiem gazowym 992 jest automatycznie przekierowywane do dyspozytora odpowiedzialnego za lokalizację, z której dzwoni klient. W sytuacji, gdy dyspozytor nie może odebrać telefonu, system przekierowuje połączenie pod wskazany przez dyspozytora telefon zapasowy, a dalej do pogotowia gazowego pełniącego rolę zwierzchnią w stosunku do danej lokalizacji. Powyższe rozwiązanie daje gwarancję odebrania każdego połączenia od klienta oraz uniknięcia zbyt długiego oczekiwania. Dzięki możliwości elastycznego ustawienia system sam dostosowuje się do godzin pracy dyspozytora, przekierowując rozmowę tam, gdzie w danej chwili możliwe jest odebranie zgłoszenia.

W ramach telefonii IP działają usługi typu *Contact Center*, czyli kierowania ruchem przychodzącym w rozbudowanym systemie zapowiedzi głosowych, automatycznej rejestracji i automatycznych informacji. Są to między innymi systemy zapowiedzi słownych IVR (*Interactive Voice Response*). Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania, będącego systemem telekomunikacyjnym umożliwiającym interaktywną obsługę osoby dzwoniącej, klient dzwoniący pod numer kontaktowy słyszy automatyczną zapowiedź głosową i ma możliwość wyboru na klawiaturze telefonu połączenia z wybranym działem lub osobą. Automatyzacja obsługi połączeń przychodzących pozwala w krótkim czasie sprecyzować sprawę, z jaką dzwoni klient, oraz przekierować go do właściwego działu, ewentualnie połączyć z konsultantem. Dodatkowo, śledzenie tych połączeń jest pomocne w tworzeniu zestawień statystycznych, stanowiąc dane niezbędne do analizy potrzeb klienta.

Użytkownikom wewnętrznym integracja telefonii IP z *Active Directory* daje możliwość samodzielnego zarządzania numerem telefonu z ekranu swojego monitora czy wybierania numeru z książki telefonicznej za pomocą myszki. Dodatkowym ułatwieniem są



znane z telefonii komórkowej usługi katalogowe w telefonie, dzięki którym użytkownik łatwo może przeglądać historię połączeń czy firmową książkę telefoniczną. W DSG funkcjonują również zaawansowane układy sekretarsko-dyrektorskie, czyli zarządzanie połączeniami kierowanymi do kadry najwyższego szczebla, które umożliwiają sprawdzenie dostępności wolnej linii na ekranie, przeglądanie ostatnio wybieranych numerów czy sprawną obsługę interkomu.

Połączenie infrastruktury telefonicznej z siecią komputerową dwukrotnie zmniejszyło ilość okablowania i liczbę wymaganych gniazdek, równocześnie ułatwiając przenoszenie stanowiska pracy w dowolne miejsce (np. przy przeprowadzce). Wymagany jest jedynie dostęp do sieci, dzięki czemu możliwe stało się również włączenie telefonu i praca zdalna przez internet poza siedzibą firmy (np. w domu poprzez połączenie się z siecią firmową za pomocą VPN). Stale rozwijają się funkcje tele- i wideokonferencji. Wymienione zalety, a także inne udogodnienia poprawiają i usprawniają wewnętrzną i zewnętrzną komunikację biznesową w DSG.

Najbardziej widoczną zaletą telefonii IP jest obniżka kosztów. Usługa głosowa (także w relacji

międzystrefowej) jest bowiem w spółce w całości realizowana jako usługa *Voice-over-IP*. Oznacza to, że wszystkie rozmowy wewnątrzfirmowe są bardzo tanie. Komunikacja ze światem zewnętrznym to koszt rozmowy lokalnej, a system „kieruje ruchem” do poszczególnych operatorów dostawców telekomunikacyjnych tak, aby minimalizować ich koszt całkowity.

Telefonia IP to fundamentalna zmiana modelu funkcjonowania rynku telekomunikacyjnego. Wcześniej rynek ten był zamkniętym rynkiem rozwiązań producentów. Wybór centrali telefonicznej konkretnej firmy oznaczał zazwyczaj konieczność zakupu od tego producenta pozostałych elementów systemu: konkretnych telefonów systemowych i określonych aplikacji towarzyszących. Telefonia IP zrewolucjonizowała funkcjonowanie rynku telekomunikacyjnego, wprowadzając na rynek otwarte, ogólnodostępne standardy internetowe w miejsce wewnętrznych norm poszczególnych producentów. Obecnie DSG może się więc pochwalić jednym z wiodących na rynku rozwiązań informatycznych, co rzutuje zwłaszcza na ułatwienia i wygodę w codziennych obowiązkach pracowników spółki. ■

Autorka jest pracownikiem Pionu Teleinformatyki.

Wstuchać się w kulturę

Wspieranie kultury jako dobra społecznego jest nie tylko budowaniem pozytywnego wizerunku, ale również elementem dbałości o otoczenie, w którym firma funkcjonuje. Kierując się taką filozofią, Dolnośląska Spółka Gazownictwa od lat wspiera – jako sponsor – różne wydarzenia z dziedziny kultury. Jednym z ważniejszych przykładów jest Międzynarodowy Festiwal *Wratlavia Cantans*, będący nie tylko dobrem regionu, ale również jednym z najważniejszych festiwali artystycznych w Polsce, wydarzeniem o randze międzynarodowej.

Odbywający się co roku we wrześniu festiwal ma bardzo bogatą tradycję. Po raz pierwszy został organizowany w 1966 roku. Uczestniczą w nim światowej sławy muzycy, którzy nadają festiwalowi rangę wybitnego wydarzenia naszego kontynentu. Na festiwalu prezentowana była kultura wielu narodów i muzyka sakralna różnych wyznań.

Tegoroczny, 46. Międzynarodowy Festiwal *Wratlavia Cantans* odbył się 2–18 września. Program festiwalu został zbudowany wokół trzech tematów. Pierwszy, zatytułowany „Święci i grzesznicy”, przeniósł słuchaczy do epoki średniowiecza. Druga część dotyczyła tematów egzystencjalnych. Rozpoczęła ją Symfonia nr 8 Krzysztofa Pendereckiego „Pieśni przemijania”. Motywem przewo-



dnim ostatnich dni byli „Bohaterowie biblijni”. Festiwal zakończyło arcydzieło Felixa Mendelssohna-Bartholdy’ego – „Eliasz”.

Podczas festiwalu odbyły się również recitale instrumentalne w najpiękniejszych kościołach Wrocławia. ■

Piotr Wojtasik

Dolnośląska Spółka Gazownictwa

sp. z o.o.

ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław

tel. (+48) 71 336 65 66, (+48) 71 364 94 00

faks (+48) 71 336 78 17

Łączność bezprzewodowa – radiotelefony

Jacek Dębski

Cechą współczesnego życia jest szybkość poruszania się, przekazywania informacji, niezależnie od miejsca pobytu nadawcy i odbiorcy. Szybkość tę umożliwia szeroko pojęta łączność radiowa, wykorzystująca fale radiowe jako medium do transmisji informacji.

Z łącznością radiową spotykamy się, poczynając od alarmu samochodowego, przez mysz lub klawiaturę bezprzewodową, do Wi-Fi i telefonu komórkowego. Ma ona zastosowanie zarówno we wszelkiego rodzaju służbach pogotowia, militarnych, dyspozytorskich, ochroniarskich, jak i w firmach budowlanych czy transportowych. System łączności radiotelefonicznej, w porównaniu np. z telefonią komórkową, jest systemem autonomicznym – nie musi ciągle korzystać ze stacji bazowych w celu nawiązania łączności między radiotelefonami. Połączenie odbywa się prościej i szybciej, nawet w tak skrajnych warunkach, jak całkowity brak widoczności. Radiotelefony jako urządzenia charakteryzują się zwiększoną wytrzymałością na udary mechaniczne.

JAKIE SYSTEMY?

Obecnie spośród wielu systemów łączności radiotelefonicznej najbardziej powszechne są dwa: łączność konwencjonalna i trankingowa. Każda z nich jest realizowana w różnych wariantach.

Łączność konwencjonalna może być realizowana już na poziomie dwóch radiotelefonów, tzw. walkie-talkie. Stosując profesjonalny sprzęt, otrzymujemy dobrze działający system łączności. Obecnie jest on często wykorzystywany w budownictwie – usprawnia pracę i zapewnia bezpieczeństwo pracowników wykonujących niebezpieczne prace. Jego zasięg zwykle nie przekracza ok. 3–4 km.

Rozbudowaną wersję tego systemu otrzymujemy, stosując tzw. repeatery, czyli przekaźniki. Wówczas znacznie zwiększa się obszar zasięgu i możliwości konfiguracyjne floty radiotelefonów.

Pokrewnym systemem jest system trankingowy. Różnicą jest repeater, który w systemie trankingowym

pełni funkcję bazowej stacji trankingowej – BST. Stacja ta umożliwia prowadzenie jednocześnie kilku rozmów, w zależności od liczby kanałów. W tym celu dynamicznie przydziela wolne łącze, uwalniając użytkownika od samodzielnego i uciążliwego wyszukiwania wolnego kanału, czyli działa podobnie jak centrala telefoniczna, której zadaniem jest komutacja połączeń. Spełnia więc rolę centralnej jednostki logistycznej, nadzorującej pracę i sterującej pracą całego systemu.

OBECNA ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA W GSG

Obecny system łączności radiotelefonicznej w Górnośląskiej Spółce Gazownictwa to tranking. System ten, pierwotnie projektowany w celu wdrożenia w całej Grupie Kapitałowej PGNiG, umożliwiałby wprowadzenie równocześnie określonej numeracji i sprzętu, dzięki czemu możliwe byłoby wykonanie połączeń niezależnie od okręgu. Tak jak w przypadku telefonu IP, radiotelefon funkcjonowałby niezależnie od miejsca instalacji. Ponieważ nie doszło do realizacji projektu w całej GK, nie wszystkie centralne pogotowia gazowe i przynależne do niego pogotowia ościenne w GSG dysponują łącznością trankingową.

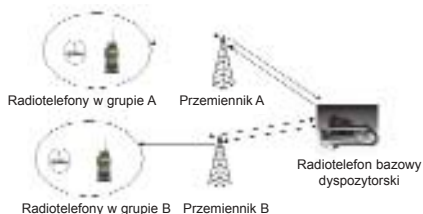
Utworzone centralne pogotowia gazowe oraz przynależne do nich pogotowia ościenne tworzą grupy, w ramach których pracują ściśle określone radiotelefony. Następnym aspektem jest obszar, jaki tworzą miasta, w których obecnie działają pogotowia gazowe, między innymi od Częstochowy do Bielska-Białej. Dodatkowo, każde wywołanie ma trafić do określonego abonenta, tzn. abonent systemu nie słyzy rozmów prowadzonych przez innych użytkowników. Te zadania przejmują bazowe stacje trankingowe, których zasada działania jest analogiczna do zasady działania central telefonicznych z podziałem na strefy numeracyjne.

Numer do grupy to numer kierunkowy np. 32, 33 lub 34, po którym następuje numer indywidualny radiotelefonu, tak jak w przypadku każdego telefonu. Jest sześć stacji obsługujących cały obszar. Stacje działające w Katowicach i Gliwicach są ze sobą połączone – zlinkowane. Oznacza to, że radiotelefon, który przemieścił się np. z Katowic do Zabrze, w dalszym ciągu ma zasięg radiowy z macierzystą jednostką

Rys. 1



Rys. 2



w Katowicach, przez stację w Gliwicach i zamiennie. Identycznie skonfigurowane między sobą są stacje w Świerklanach i Raciborzu. Samodzielnie pracują jeszcze dwie stacje BST – w Częstochowie i Bielsku-Białej.

Ponieważ wybieranie ciągu dziewięciu cyfr byłoby pewnym utrudnieniem, a radiotelefony charakteryzują się prostotą nawiązywania połączenia, wszystkie radiotelefony mają zaprogramowane numery, do których dostęp odbywa się za pomocą jednego przycisku. Radiotelefony bazowe i przewoźne oraz niektóre noszone mają klawiaturę numeryczną, umożliwiającą wybranie dowolnego numeru. Ponadto, posiadają funkcję zapamiętywania ostatnio wybieranego numeru, co znacznie ułatwia powtórne wywołanie tego samego abonenta. Każde nieodebrane wywołanie jest zapamiętane i wyświetlane na wyświetlaczu radiotelefonu.

Wspomnieć należy o wywołaniu tzw. grupowym. Jest to wywołanie typu jeden do wszystkich w danej grupie. Szczególne znaczenie ma to w przypadku nagłego zdarzenia, gdy zachodzi konieczność szybkiego powiadomienia wszystkich o zagrożeniu czy wypadku. Takie wywołanie zaprogramowane jest najczęściej pod specjalnym przyciskiem alarmowym.

Zarówno numery wywoławcze radiotelefonów, jak i oprogramowanie sieciowe odpowiedzialne za współpracę radiotelefonu ze stacją bazową czy ustawienia serwisowe decydujące o prawidłowych parametrach pracy radiotelefonu, można konfigurować zamiennie dla każdego radiotelefonu. Oznacza to, że każdy radiotelefon może pracować w dowolnej grupie. Tym zajmują się pracownicy działu telekomunikacji w spółce.

PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

Szczególnie silny rozwój sieci telefonii komórkowej oraz technologii wytwarzania samych telefonów komórkowych spowodował, że podstawowym środkiem łączności bezprzewodowej pogotowia gazowego stały się właśnie telefony komórkowe. Ponieważ sieć komórkowa jest siecią publiczną, nie ma gwarancji ciągłości realizacji połączeń. Należy też brać pod uwagę sprawność działania samych urządzeń. Telefony komórkowe z reguły nie są przystosowane do pracy w trudnych warunkach środowiskowych. Dlatego

zaistniała potrzeba opracowania alternatywnej łączności bezprzewodowej dla potrzeb brygad pogotowia gazowego oraz eksploatacji sieci w GSG innej niż obecna łączność trunkingowa, łączności, która będzie niezależna od zewnętrznego operatora i będzie uwzględniała organizację pogotowia gazowego.

Zakłada się powstanie łączności radiowej systemu konwencjonalnego opartego na przemiennikach – repeaterach. Wymaga to otrzymania przydziału i pozwolenia na używanie odpowiednich częstotliwości kanałów radiowych. Niezbędne jest również wykonanie pomiarów zasięgowych w celu określenia miejsca budowy przemienników.

Miejsce posadowienia przemiennika ma istotny wpływ na zasięg jego działania. Każdy przemiennik będzie obsługiwał swoją grupę radiotelefonów. Uwzględniając organizację pogotowia gazowego, powstanie kilka grup. Aby skierować wywołanie do konkretnej grupy, czyli określić, który przemiennik ma przejąć wywołanie w systemie konwencjonalnym, stosuje się specjalny znacznik nakładany na sygnał główny. O tym, który radiotelefon jest wywoływany w grupie, decyduje numer wywoławczy, podawany przez abonenta nawiązującego połączenie. W odróżnieniu od trunkingu, nie ma możliwości prowadzenia jednocześnie dwóch rozmów w grupie i system nie jest systemem „zamkniętym”, tzn. inni użytkownicy w grupie słyszą prowadzoną rozmowę.

Jeśli chodzi o sprzęt, każdy radiotelefon może pracować w dowolnej grupie. Radiotelefony zachowują swoją funkcjonalność, przede wszystkim łatwość nawiązania połączenia, a przy możliwości korzystania ze zgodnych z zakresem częstotliwości pracy radiotelefonów, będzie możliwość wykorzystania istniejącego sprzętu.

System łączności konwencjonalnej opartej na pracy przemienników działa obecnie w Zakładzie Gazowniczym w Opolu.

Łączność radiowa nie ogranicza się tylko do opisanych powyżej systemów. Rozwój technologii cyfrowych wkroczył i w tę dziedzinę łączności. Ostatnio pojawiły się głównie trzy systemy łączności radiotelefonicznej oparte na technologii cyfrowej. Jeden pod nazwą TDMA (*Time Division Multiple Access*), którą realizuje firma Motorola, drugi CDMA (*Code Division Multiple Access*), której budowy podjął się Polkomtel. Trzeci – najstarszy – system pracujący w technologii cyfrowej to Tetra (*Terrestrial Trunked Radio*), którą rozwijają zarówno Motorola, jak i Siemens czy Rohde & Schwarz. ■

Górnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Zabrze

ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. (+48) 32 373 50 00,
faks (+48) 32 271 78 01
e-mail: biuro@gsgaz.pl;
www.gsgaz.pl

Zakłada się powstanie łączności radiowej systemu konwencjonalnego opartego na przemiennikach – repeaterach.

Pierwszy w KSG pomiar ultradźwiękiem

Krzysztof Wiśniewski

19 sierpnia br. odbyła się uroczystość odbioru i przekazania do eksploatacji wybudowanej w Sworzycach stacji pomiarowej zlokalizowanej na granicy dwóch największych spółek dystrybucyjnych w kraju: Mazowieckiej Spółki Gazownictwa w Warszawie i Karpackiej Spółki Gazownictwa w Tamowie. Zdolność pomiarowa stacji wynosi 50 tys. Nm³/h. Stacja, której konstrukcja pozwala na dwukierunkowy przepływ strumienia gazu ziemnego, wybudowana jest według najlepszych standardów stosowanych w gazownictwie, zapewniając pomiar dokładny, niezawodny i bezpieczny. Zasadniczym elementem tej stacji jest układ pomiarowy typu U-2, którego głównymi elementami składowymi są: gazomierz turbinowy G1000, DN200, PN64, gazomierz ultradźwiękowy MPU 1200, DN200 ANSI600 oraz przeliczniki MSP-02-FC.



Uroczyste otwarcie obiektu gazowniczego (od lewej: Józef Katra, Robert Banaś, Bogusław Soboń, Beata Oczkowicz, Jan Anysz, Bogusława Gutowska, Elżbieta Siekierska).

Gazomierz ultradźwiękowy jest pierwszym tego typu zamontowanym na terenie Karpackiej Spółki Gazownictwa. Jego zasada działania oparta jest na zjawisku rozchodzenia się fali dźwiękowej w ośrodku z prędkością zależną od jego gęstości, temperatury i ciśnienia.

Gazomierz MPU 1200 wyposażono w sześć par czujników ultradźwiękowych, które skutecznie kompensują wiry krzyżowe, zapewniają krótszą drogę i skuteczniejszą obróbkę sygnału, eliminują też błędy związane z jego odbiciami. Dzięki zastosowaniu sześciu bezpośrednich wiązek uzyskano dokładny pomiar bez zaburzania strumienia przepływu. Gazomierz neutralizuje szum ultradźwiękowy poprzez

emisję sygnału o unikalnym kształcie i natężeniu, 20-krotnie zmniejszając wrażliwość układu na zakłócenia. Zaawansowana elektronika MPU 1200 dokonuje m.in. kompensacji zmian długości drogi sygnału związanej ze zmianami ciśnienia i temperatury, zmniejszając w efekcie błąd pomiaru. Oprogramowanie gazomierza umożliwia jego autodiagnostykę, zapewniając ciągły i dokładny pomiar nawet w przypadku uszkodzenia jednej z par przetworników. Komunikacja z gazomierzem ultradźwiękowym może odbywać się poprzez RS-232, RS-422, RS-485, HART, Ethernet. Z uwagi na to, że MPU nie ma części ruchomych, obsługa serwisowa sprowadza się do rutynowych oględzin korpusu, przetworników, elektroniki i kabli. W przypadku awarii czujnika ultradźwiękowego jego wymiana może być zrealizowana bez wstrzymywania przepływu gazu przez układ pomiarowy. MPU 1200 zamontowany na SP Sworzycze dokonuje pomiaru gazu w jednym kierunku, natomiast bez przeszkód może realizować pomiary dwukierunkowe.

Już na etapie prac projektowych przyjęto założenie, że stacja pomiarowa Sworzycze będzie stacją bez stałej obsługi. Dlatego zastosowano wiele układów technologicznych przesyłu gazu, mających wpływ na bezpieczeństwo oraz parametry zastosowanych układów pomiarowych i automatyki (układy zaporowo-upustowe od strony KSG i MSG; układy filtrseparatorów; sterowane zawory kulowe służące do przełączania kierunku przepływu; zawór regulacyjny). W celu opomiarowania oraz zrealizowania sterowania ww. układów zastosowano urządzenia zapewniające lokalną wizualizację i rejestrację danych pomiarowych dla potrzeb rozliczeniowych gazu, jak rów-

niez umożliwiające sterowanie ruchem gazu w stacji w sposób ręczny, półautomatyczny i automatyczny. Sterowanie pracą układów odbywa się za pomocą sterownika PLC Simatic S7-317-2 PN/DP (lokalny układ logiczny i telemetryczny). Zastosowane rozwiązanie zapewnia zdalne sterowanie stacji z Dyspozycji Gazem KSG O/ZG Kielce z systemu WinCC. Wizualizacja stanu zaworów sterowanych i układu regulacyjnego została również zapewniona na froncie szafy AKP za pomocą wyświetlaczy cyfrowych MTL i w formie graficznej na panelu dotykowym TP277.

W celu zautomatyzowania procesu przełączania kierunków zasilania stacji zamontowano układ sterowania zaworem regulacyjnym z napędem w wykonaniu przeciwwybuchowym. Stopień otwarcia zaworu oraz odpowiednie ciśnienia dla celów kontrolnych zostały wyprowadzone na wyświetlacze MTL661 i panel operatorski TP277. Sterowanie napędem zaworu jest możliwe w sposób manualny (przyciski na zaworze), półautomatyczny (przyciski na froncie szafy AKP), automatyczny (z panelu wizualizacji TP277 lub poprzez system telemetrii).

W celu zapewnienia zdalnego nadzoru nad pracą stacji gazowej wykonano trzy niezależne układy telemetrii, umożliwiające przesył danych pomiarowych do KSG i MSG (układ sterowania ruchem gazu w stacji – SCADA – WinCC KSG O/ZG Kielce oraz układy dla rozliczenia przepływającego gazu KSG O/ZG Kielce i MSG Warszawa).

Stacja pomiarowa Sworzycze została również wyposażona w analizator punktu rosy wody w gazie ziemnym Promet I.S, z którego sygnał został wprowadzony do sterownika PLC, umożliwiając tym samym zdalny odczyt przez system SCADA KSG ZG Kielce.

Kontrolę nad prawidłowością pracy obiektu pełnią służby dyspozytorskie Zakładu Gazowniczego w Kielcach, a nadzór przed nieuprawnionym dostępem na teren stacji pomiarowej pełni system telewizji przemysłowej CCTV.

Generalnym wykonawcą stacji pomiarowej była Spółka Naftomontaż Przemyśl. Nadzór inwestorski nad przebiegiem budowy sprawował inż. Marek Szpunar oraz – w formie pomocy – służby inwestycyjne, pomiarowe, dyspozytorskie i eksploatacyjne Zakładu Gazowniczego w Kielcach. Nieocenioną pomoc przy realizacji tego zadania wniosły służby Biura Inwestycji i Biura Pomiarów Zakładu Głównego KSG.

Uroczysty odbiór odbył się z udziałem znamienitych gości i osób, które bezpośrednio przyczyniły się do powstania stacji. Po powitaniu uczestników uroczystości i przedstawieniu historii budowy stacji przez Józefa Katrę, dyrektora Zakładu Gazowniczego w Kielcach, nastąpiło uroczyste przecięcie wstęgi przez Beatę Oczkovicz, wicewojewodę świętokrzyskiego, Bogusława Sobonia, starostę koneckiego, Jana Anysza, wiceprezesa MSG, Roberta Banasia, wiceprezesa KSG, Bogusławę Gutowską, dyrektor

Nowi dyrektorzy w oddziałach KSG

Od 1 lipca dwa oddziały Karpackiej Spółki Gazownictwa mają nowych dyrektorów.

Po odejściu na emeryturę Jana Liszki, dyrektora Oddziału Zakładu Gazowniczego w Jaśle, dyrektorem został **Mariusz Konieczny**. Nowy dyrektor z Karpacką Spółką Gazownictwa związany jest od 1997 roku. Od września 2008 roku pełnił funkcję zastępcy dyrektora ds. handlowych w Karpackim Oddziale Obrotu Gazem w Tarnowie.



W Lublinie po odejściu na emeryturę dyrektora Zenobii Piotrowicz, stanowisko dyrektora Zakładu Gazowniczego objął **Grzegorz Staniszewski**. Z Karpacką Spółką Gazownictwa związany jest od początku kariery zawodowej, a ostatnio pełnił funkcję kierownika Terenowego Oddziału Obsługi Systemów Informatycznych w Zakładzie Gazowniczym w Lublinie.

ZG w Łodzi, Józefa Katrę, dyrektora ZG w Kielcach, i Elżbietę Siekierską, dyrektor ds. rozwoju MSG.

Cały obiekt został poświęcony przez o. Adama Srokę, gwardiana klasztoru ojców kapucynów. Bezpośrednie gratulacje na ręce dyrektora Zakładu Gazowniczego w Kielcach za realizację wzorcowego obiektu złożyła wicewojewoda Beata Oczkovicz. Pochwał nie szczędził również Bogdan Soboń, starosta konecki, który nawiązał do dobrej współpracy z Karpacką Spółką Gazownictwa, reprezentowaną przez Zakład Gazowniczy w Kielcach. Gratulacje złożył też Jan Anysz, wiceprezes MSG. Podkreślił znaczenie tego obiektu we wspólnym rozliczaniu dystrybuowanego gazu. Robert Banaś, wiceprezes KSG, ciepło odniósł się do współpracy obu spółek dystrybucyjnych i zaznaczył, że doświadczenia zdobyte przy realizacji tej inwestycji dobrze rokują na przyszłość dla realizacji wspólnych dla spółek projektów. ■

Karpacka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie

ul. Wita Stwosza 7, 33-100 Tarnów
tel. (+48) 14 632 31 00,
faks (+48) 14 632 31 11,
sekr. (+48) 14 632 31 12
www.ksgaz.pl

Centralna księgowość

Joanna Kajszcak-Kamińska, Julita Rudolf

1 maja 2011 roku w Mazowieckiej Spółce Gazownictwa uruchomiono Oddział Obsługi Księgowej, odpowiedzialny za obsługę księgową całej spółki. Jest to kolejny krok – po wdrożeniu zintegrowanego systemu ERP, wyeliminowaniu papierowego obiegu dokumentów zakupowych, centralizacji służb rachuby płac i wdrożeniu systemu ocen pracowniczych – na drodze do zwiększenia efektywności i usprawnienia zarządzania.

Dotychczas działy księgowości funkcjonowały w siedzibach poszczególnych zakładów i główny księgowy nie miał bezpośredniego nadzoru nad ich pracą. Zdarzało się, że analogiczne zdarzenia gospodarcze były przez różne oddziały ujmowane inaczej, różnie opisywano podobne transakcje, a przez to zarówno komórka przygotowująca dane sprawozdawcze, jak i centralny controlling musiały poświęcać dodatkowy czas na uzgodnienia i korekty. Wydłużał się czas na zebranie informacji zarządczej. Poza tym wdrożony system ERP był przystosowany do obsługi centralnej i obsługiwanie go w strukturze rozproszonej powodowało wiele problemów. Jednocześnie do zarządu wpływały wnioski o dodatkowe zasoby w służbach technicznych. Sytuacja rynkowa nie pozwalała na zwiększenie zatrudnienia, więc trzeba było szukać zasobów wewnątrz firmy. Nie było prostych rozwiązań, konieczna była reorganizacja, która pozwoliłaby ograniczyć liczbę księgowych bez uszczerbku dla jakości realizowanych zadań, a pozyskane w ten sposób zasoby kadrowe przekwalifikować i przesunąć do komórek potrzebujących wsparcia.

Przygotowania do uruchomienia nowego oddziału trwały ponad rok. Rozpoczęto je od przeanalizowania stanu wyjściowego: przebiegu procesów, struktury organizacyjnej i zakresu wykorzystania systemów informatycznych. Na tym etapie pracownicy mieli możliwość zgłoszenia różnych problemów, z którymi spotykają się na co dzień. Porównanie efektywności działania służb księgowych w różnych oddziałach oraz zapoznanie się z listą zidentyfikowanych nieefektywności uzmysłowiło wszystkim, zarówno zarządowi, jak i związkowi zawodowemu, że można w tym obszarze sporo poprawić. Bazując na rozwiązaniach stosowanych z sukcesem w Polsce i za granicą oraz starając się sprostać wyzwaniom stoją-

cym przed spółką, zbudowano model docelowy, zakładający stworzenie centralnej jednostki odpowiedzialnej za kompleksową obsługę księgową i sprawozdawczą spółki. Zasady działania tej komórki opierają się na modelu centrum usług wspólnych, który zakłada realizację powierzonych zadań na najwyższym poziomie, przy jednoczesnej optymalizacji związanych z tym kosztów. Jest to możliwe dzięki specjalizacji i centralizacji pracowników, automatyzacji procesów oraz wykorzystaniu efektu skali. Charakterystyczną cechą centrów usług jest taka struktura organizacyjna, w której każda komórka odpowiada za realizację konkretnego procesu. Jednocześnie kierownik tej komórki jest osobą odpowiedzialną za dany proces, w tym również za związane z nim zmiany. Dzięki temu zawsze wiadomo, do kogo trzeba zwrócić się z konkretnymi problemami czy pomysłami optymalizacyjnymi. W model centrum usług wpisane jest dążenie do ciągłej optymalizacji działania, co mierzy się za pomocą kluczowych mierników efektywności (ang. KPI – *Key Performance Indicators*).

Teraz wszyscy księgowi są zatrudnieni w Oddziale Obsługi Księgowej i podlegają głównej księgowej. Zostali podzieleni na zespoły obsługujące poszczególne procesy księgowe, w tym: należności, zobowiązania, majątek trwały, sprawozdawczość i księgę główną. Każdy zespół ma jasno określony zakres odpowiedzialności, wcześniej uzgodniony z oddziałami i spisany w procedurze o poziomie świadczenia usług. Dokument ten nie tylko określa zakres obowiązków każdego działu w nowym oddziale, ale precyzuje również zadania komórek merytorycznych, które dostarczają do księgowości dokumenty źródłowe, oraz maksymalny czas, w jakim poszczególne zadania mają być zrealizowane. Zespoły realizujące poszczególne procesy są scentralizowane i dzięki temu bardzo łatwo jest dzielić się wiedzą, utrzymać jednolity standard postępowania i wspierać nawzajem w realizacji zadań. Księgowość przestała realizować zadania do niej nienależące.

Tworząc koncepcję nowego oddziału, trzeba było podjąć wiele decyzji o kluczowym znaczeniu dla pracowników działów księgowych. Decyzje te dotyczyły na przykład docelowej etatyzacji, podziału odpowiedzialności, przypisania pracowników do procesów, lokalizacji oddziału. Zasady, jakimi kierowało się kierownictwo projektu i zarząd spółki to maksymalne wykorzystanie posiadanych zasobów i ich wiedzy w miejscu, w którym te zasoby są dostępne. Takie podejście pozwoliło na ograniczenie liczby osób wymagających przekwalifikowania. Jednocześnie wszyscy, którzy zmieniali zakres realizowanych zadań, zostali przeszkoleni i uzyskali wsparcie w przejściu nowych obowiązków.

Największą wdrożoną zmianą jest całkowite przemodelowanie procesu zakupowego. Zmianę tę wprowadzono nie tylko w służbach księgowych, ale w całej organizacji. Wyeliminowano papierowy obieg dokumentów i zwiększono kontrolę nad całym procesem. Dziś w przeważającej liczbie przypadków pracownicy, którzy chcą coś kupić, wystawiają w systemie zapotrzebowanie lub zamówienie. Zamówienie, po zaakceptowaniu go w systemie przez osobę uprawnioną, jest realizowane. Pracownik odbierający zamówioną usługę lub towar potwierdza w systemie zgodność realizacji z zamówieniem. Dostawca przesyła fakturę bezpośrednio do działu zobowiązań, gdzie faktura jest skanowana i systemowo uzgadniana z zamówieniem i potwierdzeniem odbioru. W przypadku stwierdzenia zgodności, faktura jest księgowana i przekazywana do płatności. W takiej sytuacji komórki merytoryczne nie muszą zajmować się fakturą, a jeśli zaistnieje taka konieczność, mogą odnaleźć jej skan w centralnym archiwum elektronicznym. Jeżeli z jakiegoś powodu faktura nie jest zgodna z zamówieniem i potwierdzeniem odbioru, księgowy prosi wyznaczone osoby w komórkach merytorycznych o wyjaśnienie. W tym celu wykorzystywany jest system *workflow*. Taki przebieg procesu wymusza akceptację zakupu na etapie zamówienia, kiedy jeszcze dostawca nie został zaangażowany. W wielu przedsiębiorstwach odbywa się to po otrzymaniu faktury, a wtedy często jest już za późno na zastanawianie się nad zasadnością zakupu. Kolejną korzyścią takiego rozwiązania jest to, że księgowość wie o wszystkich otrzymanych fakturach. Są one rejestrowane w systemie tuż po otrzymaniu, dzięki czemu nie ma już ryzyka nagłego odnalezienia się w organizacji faktur, których wcześniej nie było czasu opisać. Poza tym księgowym łatwiej zaplanować pracę na etapie zamknięcia okresu, który zawsze jest czasem trudnym.

Przed centralizacją, na etapie uzgadniania jak ma funkcjonować nowy model, pojawiały się, oczywiście, głosy pełne obaw i wątpliwości, czy to zadziała. Czy dostawcy będą, zgodnie z prośbą, przysyłać faktury do Łodzi, czy będą umieszczać na fakturach numer umowy lub zamówienia, czy lokalne służby techniczne będą w stanie funkcjonować, nie widząc papierowej faktury, czy księgowi będą w stanie odnaleźć w spółce osoby odpowiedzialne za zakup? Dziś można z dumą powiedzieć, że mimo kilku opóźnień, założone wcześniej rozwiązania wchodzą w życie i przynoszą spodziewane wcześniej korzyści. Kosztowało to sporo czasu i trudu, np. przy wprowadzaniu wszystkich aktywnych umów zakupowych do systemu czy informowaniu wszystkich dostawców o nowym adresie do korespondencji i konieczności podawania na fakturze numeru umowy i nazwiska osoby „kontaktowej”, ale dziś widać wymierne rezultaty. Komórki merytoryczne nie muszą już rejestrować każdej faktury w systemie, robi to za nich księgowość w Łodzi. Nie trzeba już lokalnie tworzyć kopii dokumentów i ich przechowywać, bo w każdej chwili można obejrzeć skan w centralnym archiwum. W przypadku faktur błędnie

przesłanych do komórki merytorycznej, a nie do centrum, pracownicy instruują dostawców o prawidłowym sposobie postępowania, bo centralny spływ dokumentów ogranicza zadania w komórkach lokalnych.

Największym wyzwaniem w trakcie realizowania projektu reorganizacji służb księgowych było przekonanie pracowników do zmiany. Jak zawsze w przypadku transformacji, tak i tym razem nie było łatwo zdobyć zaufanie pracowników i związków zawodowych. Od początku przedstawiciele organizacji związkowych byli informowani o postępie prac i wypracowywanych rozwiązaniach. Zgłaszane uwagi analizowano i nie pozostały one bez wpływu na ostatecznie zaakceptowany model. Dzięki widocznemu zaangażowaniu zarządu w projekt i pełnemu poparciu dla kierunku zmian oraz działaniom komunikacyjnym udało się przekonać zarówno związkowców, jak i dyrektorów oddziałów, do zasadności dalszych działań. Systematyczne spotkania, prezentacje, e-maile i nieformalne rozmowy pozwoliły wszystkim zainteresowanym zdobyć ważne dla nich informacje, zrozumieć ich sens i cel oraz zagwarantowały dobre przygotowanie zmiany przez osoby za nią odpowiedzialne. W celu zaangażowania pracowników w budowanie modelu docelowego, tak wcześnie, jak to tylko było możliwe, przeprowadzono uzgodnienia i zmianę ich warunków pracy. Powołanie pracowników o unikatowym w skali spółki doświadczeniu na kluczowe stanowiska w nowym oddziale dało tym osobom nie tylko poczucie bezpieczeństwa, ale uświadomiło, że uczestniczą w tworzeniu czegoś nowego, że mają wpływ na to, co w końcu powstanie. Dziś w księgowości funkcjonują wyraźnie wskazani liderzy procesów, którzy czują się odpowiedzialni za powierzone im procesy i szukają możliwości dalszego usprawnienia pracy. Mimo uruchomienia oddziału nie można powiedzieć, że praca nad optymalizacją działania spółki się zakończyła. Pracownicy uczą się nowych rozwiązań, coraz sprawniej realizują swoje obowiązki i w związku z tym już wkrótce możliwe będzie przejmowanie przez oddział kolejnych zadań – np. w zakresie wystawiania faktur sprzedaży. Z niecierpliwością oczekiwana jest przeprowadzka do nowej siedziby spółki, w której wszyscy pracownicy Oddziału Obsługi Księgowej z Warszawy będą pracować razem, co na pewno jeszcze bardziej ułatwi komunikację i wpłynie na dalsze zintegrowanie zespołu. ■

Joanna Kajszczyk-Kamińska jest dyrektorem Oddziału Obsługi Księgowej w Mazowieckiej Spółce Gazownictwa.
Julita Rudolf pracuje na stanowisku senior manager IPOPEMA Business Consulting sp. z o.o.

**Mazowiecka Spółka
Gazownictwa sp. z o.o.**

ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
tel. (+48) 22 667 39 00
faks (+48) 22 667 37 46
www.msgaz.pl



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



POMORSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fundusze unijne na rozwój systemu dystrybucyjnego

Tomasz Roman

W lipcu 2011 roku spółki dystrybucyjne Grupy Kapitałowej PGNiG podpisały pierwsze umowy o dofinansowanie dla projektów aplikujących o dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach konkursu 1/POIiŚ/10.2/2009 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 (POIiŚ), Priorytet: X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii, Działanie 10.2 Budowa systemów dystrybucji gazu ziemnego na terenach niezgazyfikowanych i modernizacja istniejących sieci.

Pierwsze wnioski o dofinansowanie w przedmiotowym konkursie składane były do 29 stycznia 2010 r. W kwietniu bieżącego roku zakończono ocenę merytoryczną II stopnia, której wyniki opublikowano w formie listy projektów rekomendowanych do wsparcia. Na liście znalazło się 8 z 20 projektów, dla których złożono wnioski o dofinansowanie w ramach I konkursu (pełna informacja na stronie instytucji wdrażającej www.centrumfede.pl w zakładce aktualności).

Uroczyste podpisanie umów dla Pomorskiej Spółki Gazownictwa, Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa, Górnośląskiej Spółki Gazownictwa oraz Mazowieckiej Spółki Gazownictwa odbyło się 8 lipca 2011 roku w Warszawie w Muzeum Gazownictwa. W uroczystości uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Gospodarki, prezes i członkowie zarządu PGNiG SA, Izby Gospodarczej Gazownictwa, mediów branżowych oraz przedstawiciele Instytutu Nafty i Gazu w Krakowie, pełniącego rolę instytucji wdrażającej dla Działania 10.1 oraz 10.2 POIiŚ i jednocześnie sygnatariusza umów o dofinansowanie.

Umowę o dofinansowanie w ramach Działania 10.2 podpisała również Karpacka Spółka Gazownictwa oraz EWE Energia sp. z o.o. Tym samym zakończono podpisywanie umów z beneficjentami wskazanymi na liście projektów rekomendowanych do wsparcia po ocenie merytorycznej II stopnia z konkursu 1/POIiŚ/10.2/2009, opublikowanej w kwietniu 2011 roku.

Wartość oraz przewidywana kwota dofinansowania podpisanych umów o dofinansowanie dla wyżej wymienionych ośmiu projektów w podziale na beneficjentów przedstawiają zamieszczone diagramy.

Pomorska Spółka Gazownictwa podpisała trzy umowy o dofinansowanie dla projektów złożonych w ramach I konkursu dla Działania 10.2, które dotyczą następujących projektów:

- „Budowa sieci gazowej w/c relacji Brodnica–Nowe Miasto Lubawskie–Iława DN 300 oraz gazyfikacja gmin”, przewidywana wartość projektu: 122 395 215,70 PLN, przewidywana kwota dofinansowania: 38 017 563,88 PLN,
- „Południowo-wschodnie zasilanie miasta Gdańsk wraz z gazyfikacją Wiślinki i Wyspy Sobieszewskiej”, przewidywana wartość projektu: 122 233 445,63 PLN, przewidywana kwota dofinansowania: 34 501 804,64 PLN,
- „Budowa sieci gazowej w/c relacji Szczytno–Młynowo–Muławki k. Kętrzyna oraz gazyfikacja gmin”, przewidywana wartość projektu: 150 757 266,59 PLN, przewidywana kwota dofinansowania: 41 446 451,32 PLN.

Planowana łączna wartość projektów to 395,4 mln zł, natomiast przewidywana kwota dofinansowania to 114,0 mln zł, co stanowi średnio 42,3% kosztów kwalifikowalnych.

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji projektów zakłada budowę ponad 300 km sieci gazowej wysokiego i średniego ciśnienia (nie licząc

przyłączy), a ich zakończenie planowane jest na II kwartał 2015 r.

Pozyskiwanie funduszy unijnych na inwestycje infrastrukturalne jest jednym z działań wynikających ze strategii PSG. Realizacja zakładanego na lata 2011–2015 programu inwestycyjnego w oparciu o środki POIiŚ jest zgodna ze Strategią Rozwoju Pomorskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. na lata 2009–2013 i wpisuje się w rekomendowany do realizacji scenariusz intensywnego rozwoju, gwarantując wzrost wartości spółki.

W celu zapewnienia finansowania inwestycji, spółka podjęła działania operacyjne związane ze zdobyciem zewnętrznych źródeł finansowania, w tym dotacji ze środków unijnych.

Pierwsze umowy o dofinansowanie dla projektów inwestycyjnych realizowanych przez Pomorską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. podpisano w grudniu 2010 r. Źródłem finansowania projektów jest EFRR w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007–2013, Działanie 2.4 Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.

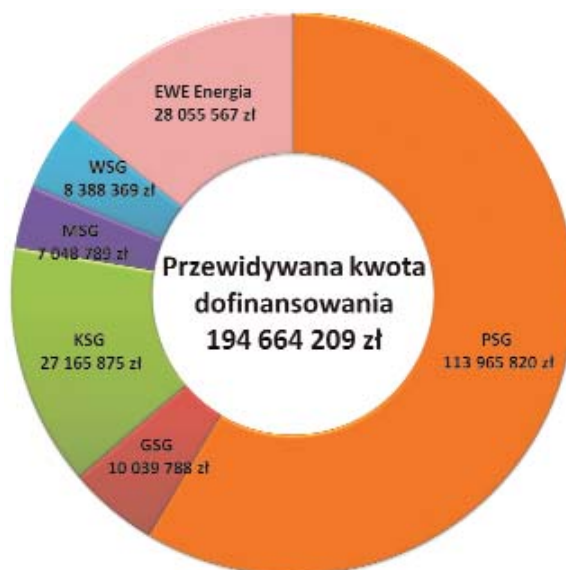
Projekty realizowane przez spółkę w ramach RPO:

- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja gospodarstw domowych w miejscowości Ciele, gmina Białe Błota”;



- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja Włocławskiej Strefy Rozwoju Gospodarczego – Park Przemysłowo-Technologiczny”;
- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja gminy Zławieś Wielka poprzez rozbudowę sieci gazowej miasta Torunia”.

Realizację i rozliczenie projektów przewiduje się w 2011 roku. Planowana wartość projektów to około 9,8 mln zł, natomiast przewidywana kwota dofinansowania to około 4,7 mln zł.



Kolejne cztery projekty spółki aplikują o dofinansowanie w ramach II konkursu ogłoszonego dla Działania 10.2 POIiŚ 2007–2013. Po ocenie merytorycznej I stopnia na liście rankingowej projektów znalazły się następujące projekty:

- „Doprowadzenie gazu do niezgazyfikowanych rejonów powiatu kartuskiego”;
- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja gmin Dobrcz i Koronowo”;
- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja gmin Rypin i Osiek”;
- „Gaz ziemny – energia dla pokoleń. Gazyfikacja miejscowości Łochowo, Łochowice oraz Lisi Ogon w gminie Białe Błota”.

Realizację wyżej wymienionych projektów przewiduje się na lata 2011–2015. Szacowana wartość projektów to ok. 119,6 mln zł, natomiast wnioskowana dotacja to ok. 37,2 mln zł.

Łączny poziom nakładów inwestycyjnych związanych z realizacją wszystkich opisanych projektów w latach 2011–2015 to około 525 mln zł. Zakłada się, iż dotacje ze środków unijnych wyniosą około 156 mln zł.

Realizacja przedstawionych przedsięwzięć inwestycyjnych umożliwi zapewnienie bezpieczeństwa dostaw na terenach już zgazyfikowanych oraz wpłynie na zwiększenie stopnia gazyfikacji obszaru działalności koncesjonowanej. Ponadto, w wyniku przeprowadzonych inwestycji zostaną stworzone podstawy do rozwoju lokalnej elektroenergetyki oraz ciepłownictwa zawodowego zasilanego paliwem gazowym. ■

Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk

tel. (+48) 58 326 35 00

faks (+48) 58 326 35 04

e-mail: sekretariat@psgaz.pl, www.psgaz.pl

Przeprowadzone inwestycje umożliwią rozwój lokalnej elektroenergetyki oraz ciepłownictwa zawodowego zasilanego paliwem gazowym.

Unijne wsparcie

Leszek Łuczak

Wielkopolska Spółka Gazownictwa podpisała umowy na unijne dofinansowanie trzech projektów inwestycyjnych i prawdopodobnie najpóźniej w II kwartale 2012 r. podpisze taką umowę odnośnie do czwartego projektu.

Najdalej zaawansowany jest projekt „Budowa gazociągów i przyłączy gazowych w Sycowie w powiecie oleśnickim”. W jego ramach trwa już modernizacja gazociągów i przyłączy oraz stacji gazowej II stopnia w Sycowie, prowadzona przez ZG w Kaliszu. To trudna inwestycja, ponieważ realizowana jest w dużej części w ścisłej, starej zabudowie miejskiej, pod baczным okiem konserwatora zabytków



Zdzisław Kowalski, prezes zarządu WSG, i Andrzej Jakubowski, wicemarszałek zachodniopomorski, podpisują umowę o dofinansowaniu unijnym kolejnego etapu budowy sieci gazowej w gminie Pełczyce.

Fot. Leszek Łuczak

i nadzorem archeologów. Projekt ten znalazł się w unijnym programie operacyjnym **Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego, Priorytet IV: „Regionalna infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku”, Działanie 5.2: Dystrybucja energii elektrycznej i gazu**. Na podstawie umowy podpisanej 27.12.2010 r. z Zarządzeniem Województwa Dolnośląskiego po zakończeniu tej inwestycji WSG otrzyma dofinansowanie w wysokości 40 proc. wydatków kwalifikowanych – 1,6 mln zł (całkowita wartość projektu to 6,7 mln zł).

8 lipca br. w Muzeum Gazownictwa w Warszawie prezes Zdzisław Kowalski i wiceprezes Grzegorz Barto-

szewski podpisali z prof. dr hab. Marią Ciechanowską, dyrektorem Instytutu Nafty i Gazu, umowę na dofinansowanie realizacji projektu „**Stworzenie równego dostępu do sieci gazowej na terenie powiatu gorzowskiego**”. Projekt ten obejmuje budowę gazociągu wysokiego ciśnienia z Witnicy do Kostrzyna n. Odrą oraz gazociągu średniego ciśnienia wraz z przyłączami gazowymi w miejscowości Białcz. Realizowany on jest w ramach **Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, Priorytet X: Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii, Działanie 10.2: Budowa systemów dystrybucji gazu ziemnego na terenach niezgazyfikowanych**. Instytucją wdrażającą ten program jest Instytut Nafty i Gazu w Krakowie. Przyznane dofinansowanie wynosi 8,4 mln zł, co stanowi 46,18 proc. wydatków, które poniesie WSG na budowę gazociągów, przyłączy (pominiętych o opłaty przyłączeniowe wniesione przez odbiorców), nabycie nieruchomości i działania informacyjne i promocyjne.

20 lipca br. prezesi Z. Kowalski i G. Bartoszewski podpisali z Andrzejem Jakubowskim, wicewojewodą zachodniopomorskim, i Janem Krawczukiem, członkiem zarządu województwa zachodniopomorskiego, umowę o dofinansowanie gazyfikacji północnej części gminy Pełczyce w powiecie choszczeńskim. Ten projekt realizowany będzie w ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego, Priorytet II: „Rozwój infrastruktury transportowej i energetycznej”, Działanie 2.2: Lokalna infrastruktura energetyczna, Poddziałanie 2.2.2 Sieci dystrybucji gazu ziemnego**. Przyznane dofinansowanie stanowi 40 proc. wydatków związanych z robotami budowlanymi i montażowymi na gazociągach (21,3 km), ponad 1 mln zł.

Czwarty projekt inwestycyjny WSG, objęty unijną refundacją, to budowa gazociągów ś/c w tzw. Pasie Nadmorskim – z Dziwnowa do Międzywodzia, z Darłowa przez Rusko, Porzecze, Dąbki do Bobolina i z Unieścia do Łaz, wraz z budową lokalnych sieci w tych miejscowościach. Wniosek WSG o unijne dofinansowanie tego projektu w ramach **Priorytetu X, Poddziałania 10.2 Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,** zarządzanego przez Instytut Nafty i Gazu, przeszedł już pozytywnie przez dwa etapy – ocenę formalną i merytoryczną I stopnia. Czekamy jeszcze na ocenę merytoryczną II stopnia. Jeśli będzie również pozytywna, umowa o dofinansowanie ze środków unijnych zostanie podpisana najpóźniej w II kwartale 2012 r. ■

Męskie granie w Starej Gazowni

Pełen pięknych zabytków przemysłowej architektury teren dawnej poznańskiej gazowni coraz częściej jest miejscem wydarzeń artystycznych. Twórcy i menedżerowie kultury doceniają niepowtarzalny klimat tego miejsca. Przy wsparciu Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa i jej oddziału – Zakładu Gazowniczego w Poznaniu – Teatr Wielki wystawił tu w zeszłym roku „Cyganerię” Pucciniego. W gazowniczej scenerii występowały też teatry nowej fali, a tuż za murem gazowni, nad brzegiem Warty, latem gościł festiwal Ethno Park. 27 sierpnia br. ponad 2-tysięczna publiczność wysłuchała 6-godzinnej koncertu wybitnych polskich muzyków. Wystąpili m.in. Leszek Możdżer (na zdjęciu),



Fot. Anna Liminowicz

Lech Janerka, Muniek Staszczuk, Wojciech Waglewski z grupą Voo Voo i zespół Pink Freud. ■

L. Ł.

Archiwum **dużej prędkości**

Piotr Badziński, Leszek Siennicki

Pracownicy wielu biur centrali i oddziałów WSG, zajmujący się codziennie różnymi aspektami eksploatacji, modernizacji i rozbudowy dystrybucyjnej infrastruktury, muszą mieć dostęp do wielu zarchiwizowanych informacji i dokumentów. Czas potrzebny na „dotarcie” do potrzebnej informacji ma duże znaczenie dla tempa pracy. Im szybciej pracownik otrzyma potrzebną informację, tym szybciej może podjąć odpowiednie działanie.

Infrastruktura dystrybucji i przesyłu gazu to „morze” dokumentów. Dokumenty dotyczące tylko jednego gazociągu zajmują dziesiątki, a czasem setki segregatorów. Projekty, pozwolenia, decyzje, umowy, protokoły eksploatacyjne itd. Z tego papierowego archiwum codziennie korzystało wielu pracowników z poszczególnych jednostek organizacyjnych. To wszystko powodowało:

- długi czas wyszukiwania potrzebnych dokumentów,
- trudności w równoczesnym dostępie do zasobów dokumentacyjnych centrali spółki i jej oddziałów,
- konieczność wielokrotnego kopiowania dokumentów, jeśli wymagany był do nich jednoczesny dostęp dla wielu pracowników, pracujących przecież w różnych miejscach obszaru działania WSG,
- luki w dokumentacji; wypożyczone dokumenty często nie wracały do archiwum, ponieważ przechowywały je różne służby, aby zawsze mieć je „pod ręką”. Wskutek tego trudno było nieraz ustalić, gdzie dany dokument się znajduje.

W WSG postanowiono radykalnie usprawnić dostępność do archiwalnych dokumentów i zapewnić ich bezpieczeństwo. Wdrożono elektroniczny system

Archivix firmy inLAND. Całość zasobów archiwalnych zdigitalizowano i umieszczono w drzewiastej strukturze katalogowej. Ustalono katalog dokumentów podzielonych na poszczególne typy, wymagane cechy dokumentów, które są indeksowane, oraz strukturę uprawnień dostępu do elektronicznego archiwum. W efekcie powstało bardzo funkcjonalne repozytorium z jasnymi, zunifikowanymi regułami rejestracji, przetwarzania i archiwizacji dokumentacji.

To jednak nie wszystko. System Archivix zintegrowano z systemem GIS. Dokumentacja techniczna poszczególnych obiektów zawarta w systemie Archivix została skojarzona z odpowiadającymi obiektami „ulożowanymi” w systemie GIS. Co to oznacza w praktyce? Pracownik zaznaczający dany obszar w systemie GIS uzyskuje automatycznie połączenie z elektronicznym archiwum dokumentacji. Po wybraniu danego obiektu w systemie GIS jednym kliknięciem ściąga na monitor komputera dokumenty dotyczące tego obiektu. I odwrotnie – łącząc się z jakimś dokumentem, uruchamiamy system GIS. Obszar czy obiekt, którego dotyczy przeglądana dokumentacja, zostaje wyśrodkowany na ekranie. ■

Wielkopolska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. (+48) 61 854 53 50, 854 51 00
faks (+48) 61 852 39 23
e-mail: sekretariat@wsgaz.pl

Inwestycje powiązane z realizacją korytarza infrastrukturalnego Północ–Południe

Rafał Wittmann, Paweł Sęk, Adam Marzecki

Historycznie uwarunkowana przez dziesięciolecia rozbudowa systemów przesyłu gazu, rozciągająca się na osi Wschód–Zachód, sprawia, że w praktyce w Europie Środkowo-Wschodniej nie ma znaczących połączeń międzysystemowych na osi Zachód–Wschód ani Północ–Południe, co znacznie utrudnia działanie jednolitego, konkurencyjnego rynku gazu w Unii Europejskiej. W tej sytuacji regionalne zaangażowanie firm z sektora infrastruktury gazowej w jej rozwój na osi Północ–Południe jest koncepcją pełną wyzwań.

Strategiczna koncepcja połączeń międzysystemowych gazu ziemnego na osi Północ–Południe zakłada połączenie systemów przesyłowych krajów od Morza Bałtyckiego do Adriatyku i Morza Egejskiego, a także Morza Czarnego, obejmując tym samym takie państwa członkowskie UE, jak Polska, Republika Czeska, Słowacja, Węgry, Rumunia, Bułgaria, Austria oraz Chorwacja. Realizacja koncepcji zapewni całemu regionowi Europy Środkowo-Wschodniej możliwość stworzenia zintegrowanego oraz dobrze funkcjonującego rynku wewnętrznego w regionie, który stanie się częścią europejskiego rynku gazu. Dlatego koncepcja ta stanowi priorytet UE w odniesieniu do infrastruktury energetycznej w ramach planu działania na rzecz zintegrowanej europejskiej sieci energetycznej.

Korytarz Północ–Południe ma umożliwić przesyłanie gazu na rynek regionu w oparciu o budowany obecnie terminal LNG w Świnoujściu oraz możliwe źródło dostaw z Norweskiego Szelfu Kontynentalnego (NCS), czyli planowany Gazociąg Bałtycki/Baltic Pipe, oraz planowany terminal Adria LNG w Chorwacji i gazociąg Nabucco. Koncepcja korytarza Północ–Południe nie zakłada budowy pojedynczego nowego gazociągu o dużej przepustowości. Ma on być ustanowiony poprzez budowę lub rozbudowę wielu dwustronnych, międzysystemowych połączeń gazowych oraz istniejących, planowanych bądź nowo budowanych gazociągów w krajach regionu.

PODPISANIE DEKLARACJI W BUDAPESZCIE

24 lutego 2010 r. na szczycie Grupy Wyszehradzkiej poświęconym bezpieczeństwu energetycznemu w obszarze gazu podkreślono szczególną potrzebę dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia i stworzenia wewnętrznego unijnego rynku gazu, ale jednocześnie zwrócono uwagę na brak efektywnych połączeń międzysystemowych w regionie. Aby zmienić istniejący stan rzeczy, państwa Grupy Wyszehradzkiej oraz Austria, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Serbia, Słowenia i Rumunia wyraziły poparcie dla wzmocnienia współpracy w celu integracji sieci przesyłowych gazu oraz dywersyfikacji dróg i źródeł dostaw poprzez promowanie połączeń międzysystemowych na osi Północ–Południe, pomiędzy terminalami LNG w Polsce i Chorwacji, wdrażanie projektów Nabucco i NETS, a także wsparcie dla realizacji terminalu LNG w Rumunii i innych projektów LNG i CNG w regionie Morza Czarnego.

Następstwem deklaracji było powołanie grup roboczych w zakresie realizacji koncepcji korytarza Północ–Południe w kształcie zdefiniowanym przez UE m.in. w drugim Strategicznym Przeglądzie Energetycznym (SSER).

W lutym 2011 roku powołana została Grupa Wysockiego Szczebła, która pod auspicjami Komisji Europejskiej pracuje nad przygotowaniem planu działań w zakresie współpracy regionalnej i rozwoju połączeń międzysystemowych w zakresie korytarza Północ–Południe.

STRATEGIA GAZ–SYSTEM S.A.

Zgodnie z przyjętą strategią, GAZ–SYSTEM S.A. planuje i realizuje projekty infrastrukturalne, w tym również w ramach korytarza Północ–Południe. Realizowane projekty można podzielić na dwie, ściśle ze sobą powiązane kategorie:

- interkonektory – połączenia z systemami przesyłowymi gazu ziemnego krajów sąsiednich – członków Unii Europejskiej,
 - rozbudowa krajowego systemu przesyłowego.
- Do inwestycji w połączenia międzysystemowe należą:
- budowa połączenia Polska–Czechy,
 - rozbudowa połączenia z systemem niemieckim w Lasowie,

- budowa połączenia z duńskim systemem przesyłowym, tj. Gazociąg Bałtycki/Baltic Pipe,
- budowa połączenia Polska–Słowacja,
- budowa połączenia Polska–Litwa.

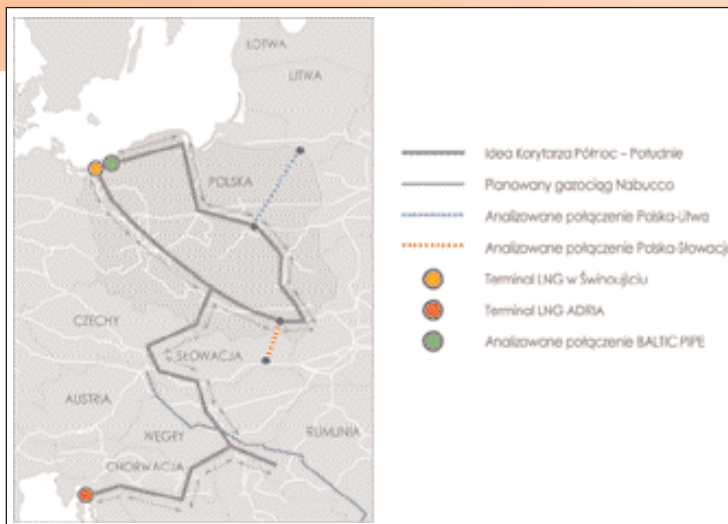
Ponadto, GAZ–SYSTEM S.A. jest odpowiedzialny za realizację projektu budowy terminalu LNG w Świnoujściu.

Wskazane projekty są w różnych fazach realizacji oraz w różnym stopniu przyczyniają się do wdrożenia koncepcji korytarza Północ–Południe. Trzy główne elementy korytarza na terytorium Polski, poza inwestycjami w rozwój krajowej sieci przesyłowej, to terminal LNG w Świnoujściu oraz połączenia Polski z Czechami i Słowacją. W ramach przedłużenia korytarza na północ analizowane jest połączenie Polska–Dania (obecnie trwa faza przedinwestycyjna projektu). Rozbudowa połączenia z Niemcami, która zostanie ukończona do końca tego roku, jak również – analizowana obecnie pod kątem określenia warunków biznesowych realizacji – budowa połączenia Polska–Litwa pełnić będą uzupełniającą rolę w ramach omawianej koncepcji.

GAZ–SYSTEM S.A. prowadzi intensywne prace nad realizacją wszystkich wymienionych projektów. Ukończenie budowy terminalu LNG w Świnoujściu planowane jest na czerwiec 2014 r. Połączenie Polska–Czechy właśnie uruchomiono, a obaj operatorzy, tj. GAZ–SYSTEM S.A. i NET4GAS już rozpoczęli prace nad analizą jego dalszej rozbudowy. Odnośnie do połączenia Polska–Słowacja operatorzy systemów przesyłowych, tj. GAZ–SYSTEM S.A. i EUSTREAM, rozpoczęli prace nad oceną uwarunkowań biznesowych i przygotowaniem studium wykonalności dla jego realizacji.

Nie mniej ważnym elementem koncepcji korytarza Północ–Południe jest rozbudowa krajowego systemu przesyłowego. GAZ–SYSTEM S.A. zidentyfikował w tym zakresie wiele niezbędnych projektów inwestycyjnych, które ustanawiają przebieg korytarza Północ–Południe na terenie Polski. Trasa korytarza rozpoczyna się od terminalu LNG w Świnoujściu oraz Gazociągu Bałtyckiego/Baltic Pipe, a kończy na połączeniach międzysystemowych z Czechami i Słowacją. W jej skład mają wchodzić gazociągi: Świnoujście–Szczecin, Niechorze–Płoty, Szczecin–Lwówek, Lwówek–Odolanów, Odolanów–Tworzeń, Tworzeń–Pogórska Wola, Tworzeń–Oświęcim, Skoczów–Komorowice–Oświęcim (do interkonektora Polska–Czechy), Strachocina–Pogórska Wola, Strachocina – granica RP (do interkonektora Polska–Słowacja).

GAZ–SYSTEM S.A. rozważa również możliwość realizacji drugiej nitki korytarza. Zidentyfikowano wstępnie uzupełniający wariant korytarza na obszarze wschodniej Polski, który w przyszłości mógłby także umożliwić przesyłanie gazu ze źródeł niekonwencjonalnych. W skład tego wariantu wchodzi gazociągi: Szczecin–Gdańsk, Włocławek–Gdynia, Rembelszczyzna–Gustorzyn, Rembelszczyzna–Wronów, Rozwadów–Końskowola–Wronów, Jarosław–Rozwadów, Hermanowice–Jarosław Hermanowice–Strachocina, interkonektor Polska–Litwa.



Realizacja planowanych działań inwestycyjnych w ramach koncepcji korytarza Północ–Południe spowoduje, iż rola Polski na rynku europejskim znacząco się zmieni. Rynek krajowy jest obecnie wyłącznie rynkiem wewnętrznym, do którego gaz jest przede wszystkim importowany. Realizacja międzynarodowych projektów infrastrukturalnych, wraz z planowaną rozbudową systemu przesyłowego w Polsce, a także równoległe postępującymi zmianami organizacyjnymi i legislacyjnymi, umożliwi zmianę dotychczasowego kierunku dostaw gazu do Polski, pozyskanie nowych klientów, a także wzrost aktywności krajowych podmiotów na rynku europejskim. Warto podkreślić, że dzięki postępującej integracji systemów przesyłowych regionu, rynek gazu w Europie Środkowo-Wschodniej ma szansę przyciągnąć nowych dużych dostawców gazu, także z pozazuropejskich źródeł. W tym kontekście integracja rynku i zapewnienie swobodnego przepływu gazu pomiędzy systemami przesyłowymi może wspierać realizację np. projektu Nabucco.

Działania podejmowane przez GAZ–SYSTEM S.A. na rzecz zdywersyfikowania kierunków i dróg dostaw oraz źródeł gazu są niezwykle ważne nie tylko dla polskiego rynku gazu, ale i dla innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. ■

Rafał Wittmann jest dyrektorem Pionu Rozwoju i Inwestycji. Paweł Sęk jest ekspertem w Dziale Projektów Międzynarodowych. Adam Marzecki jest kierownikiem Działu Projektów Międzynarodowych.

Rozważana jest możliwość realizacji drugiej nitki korytarza.



**Operator Gazociągów Przesyłowych
GAZ–SYSTEM S.A.**

ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa
tel. (+48) 22 220 18 00
faks (+48) 22 220 16 06
www.gaz-system.pl

Wiedza **rodzi nadzieję**

W czasach, w których twierdzi się, że wiedza to przede wszystkim motor wzrostu ekonomicznego (gospodarka oparta na wiedzy), obserwujemy jednocześnie, że instytucje akademickie przestają być wspólnotami uczonych angażujących się w swoje badania i pobudzających „żądze wiedzy” wśród studentów, a bardziej stają się dostawcami „porcji” wiedzy oczekiwanych przez bezwzględna siłę rynku. Rozmowa z profesorem Maciejem Kaliskim dowodzi jednak, że taką opinię uznać należy za przesadne uogólnienie.



Okazuje się bowiem, że wiedza nie musi być „produktem”, jeśli dostrzec jej związek z kulturalnym i intelektualnym gruntem, z którego wyrasta. Spotkanie z urzędującym wiceministrem gospodarki, odpowiedzialnym za sektor paliwowo-energetyczny, choć skłania do poruszania spraw typowych dla tej branży, staje się rozmową o nauce, biznesie i polityce, bo we wszystkich tych dziedzinach Maciej Kaliski działał sprawnie i z sukcesami. Choć swada, z jaką porusza sprawy nauki, środowiska akademickiego i absolwentów krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej wskazuje, że to jest naturalny, najważniejszy i najbliższy mu świat.

Nic to jednak dziwnego. Jeśli sięgnąć w historię, od dziecka znakomicie radził sobie z nauką. Celująco skończył najlepsze krakowskie liceum im. Jana III Sobieskiego, bez kłopotu dostał się na wydział górniczy krakowskiej AGH, choć to nie ta uczelnia miała być pierwotnym wyborem. – *Miałem zamiar startować do szkoły aktorskiej – wspomina. – Odnosiłem sukcesy w konkursach recytatorskich i teatrze szkolnym, ale skutecznie mnie odwiedziono od aktorstwa, wskazując, że może jednak warto zdobyć bardziej konkretny zawód.* I ten konkretny to był właśnie wydział wiertniczo-naftowy AGH, ukończony z wyróżnieniem i bardzo cenionym wówczas laurem *Primus inter pares*, nadawanym najlepszym studentom polskich uczelni. Nic zatem dziwnego, że otrzymał propozycję asystentury na uczelni. I natychmiast po studiach wyjechał do Belgii na stypendium dla młodych pracowników nauki, gdzie

poznawał tamtejsze kopalnie, stosowane wówczas technologie i najnowsze rozwiązania techniczne. Przez swoich przełożonych został doceniony – otrzymał propozycję pozostania i pracy. Nie skorzystał. Ważniejsze były więzi z rodziną i powrót na krakowską uczelnię, gdzie przygotowywał doktorat, obroniony w 1975 roku. Przedmiotem rozprawy były zagadnienia związane z wierceniami ratunkowymi i procesami ewakuacji z miejsc katastrof górniczych. Nie tylko jednak stosowane technologie i technika wiertnicza, ale także logistyka – optymalizacja organizacji wierceń, a więc także planowanie wierceń ratunkowych, dobór takich miejsc wierceń, który minimalizowałby czas ewakuacji ze strefy wypadku. Jak bardzo ważne i potrzebne były to zagadnienia, można się było przekonać parę lat temu, gdy obserwowaliśmy akcję ratowniczą w chilijskiej kopalni. Owocem prac Macieja Kaliskiego była nie tylko rozprawa naukowa, ale także współautorstwo dziewięciu patentów związanych z wierceniami ratunkowymi.

W 1980 roku Maciej Kaliski jako pracownik naukowy stanął przed kolejnym wyzwaniem. Za pośrednictwem firmy Polservis został wykładowcą w Instytucie Nauk o Ziemi na Uniwersytecie w Algierze i docentem na Politechnice w Algierze. Jego zadaniem była rekonstrukcja wydziału górniczego, praktycznie zniszczonego podczas rewolucyjnych przemian w Algierii. Początek odbudowy wydziału był taki, że pięciu studentów zostało przeprowadzonych przez całe pięć lat studiów i zdobyło odpowiednie kwalifikacje. Jakże? Podczas wizyty polskiej

delegacji rządowej w Algierze, w 2010 roku, prof. Kaliski dowiedział się, że jego studenci znaleźli się w algierskiej administracji rządowej, a także wśród kadry zarządzającej Sonatrachu, tamtejszego koncernu paliwowego.

Po powrocie kontynuował prace naukowe na swojej uczelni, wciąż zajmując się zagadnieniami związanymi z wiertnictwem i górnictwem, współpracując z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Prace związane z wiertnictwem strzałowym – a więc z wierceniami o najmniejszej średnicy – stały się przedmiotem rozprawy habilitacyjnej, obronionej w 1990 roku i Maciej Kaliski został doktorem habilitowanym nauk technicznych w zakresie górnictwa i geologii inżynierskiej na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej. Do dzisiaj utrzymuje się współpraca z tym ośrodkiem naukowym, a jej efektem jest wiele prowadzonych tam doktoratów i habilitacji. Od ukończenia studiów pozostaje wierny swojej macierzystej uczelni – AGH, jako profesor tytularny nauk technicznych (od 2007 roku).

W 1989 roku, podczas stażu na Politechnice w Mons, pojawiła się nowa propozycja zawodowa. Książę Michał Sapieha zachęcił dr. Kaliskiego do współpracy z belgijskim koncernem cementowym, zainteresowanym uczestnictwem w prywatyzacji polskiego przemysłu cementowego. Propozycja okazała się na tyle ciekawa, że zaproszenie zostało przyjęte i dr Kaliski był głównym konsultantem całego, zwińczonego powodzeniem w 1993 roku, procesu. – *To było wielkie wydarzenie – mówi dzisiaj prof. Kaliski.*

– Ten sektor polskiej gospodarki jest najnowocześniejszy w Europie nie tylko dzięki technologii, ale i najwyższym reżimom środowiskowym. Gdyby nie prywatyzacja, pewnie byłby mało konkurencyjnym i nienowoczesnym przemysłem.

Udział w przekształceniach własnościowych to było pierwsze doświadczenie w kontaktach z administracją rządową, procedurami urzędniczymi, z ludźmi, którzy za nie odpowiadali. – Byłem pełen uznania dla ich pracy – podkreśla dzisiaj prof. Kaliski. – Tym bardziej że byli stroną w procesie, w którym – z jednej strony – uczestniczyły najlepsze światowe kancelarie prawnicze i doradcy, a z drugiej – oni, najczęściej młodzi ludzie, którzy uczyli się prywatyzacji, a jednocześnie potrafili wykazać się profesjonalizmem i poczuciem odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Ale jest i drugi aspekt tych doświadczeń – spotkanie ze światową kulturą biznesu, filozofią zarządzania. – Nie miałem wiedzy dotyczącej zarządzania. To był dla mnie zupełnie nowy świat. Odnoszę jednak wrażenie, że miałem szczęście – zdobyłem tę wiedzę na najlepszych wzorach – mówi prof. Kaliski. – Obserwując działania wiceszefa belgijskiego koncernu, jego zachowania i postawę, zrozumiałem, co to znaczy być liderem. Powiem tak: to silna jednostka, nastawiona na zwycięstwo, zdeterminowana do przeprowadzenia zmian i przekonania do tego ludzi. A przy tym osoba – to chyba najistotniejsze – otaczająca się ludźmi, którzy mają olbrzymi potencjał i niebojąca się ich konkurencji. Tę opinię zweryfikował czas. Grupę belgijską wykupił koncern niemiecki i „mój” lider niezbyt pasował do nowej kultury biznesowej. Odszedł, a za nim poszli inni. Bo liderem jest nie z tytułu stanowiska, a charyzmy, którą się ma albo nie.

Doświadczenie biznesowe prof. Kaliskiego natychmiast zostało przekazane innym. Z jego inicjatywy na krakowskiej AGH zorganizowano pionierskie zajęcia poświęcone kulturom biznesowym i kreowaniu liderów biznesu. Po niedługim czasie prof. Kaliski zorganizował kolejne zajęcia – tym razem związane z problemem psychosocjologii zarządzania. Ich projekt wynikał z doświadczenia współpracy ze światowymi koncernami, ale zarazem z krajowej obserwacji – widocznej nieumiejętności komunikacji,

braku uznania dla prawdziwych osobowości. – To dla mnie kluczowa sprawa – mówi profesor. – Tym bardziej że musimy chronić i rozwijać wartości obserwowane w środowisku absolwentów AGH. Obserwując ich postawy i zachowania – górników, hutników, nafciarzy, gazowników – doświadczam spotkania ze swoistymi klanami zawodowymi, a wolałbym powiedzieć – rodzinami zawodowymi, na które zawsze można liczyć. Jest między nimi jakaś wspaniała więź, ale jest coś więcej – oczywista wola świadczenia pomocy w chwilach krytycznych. Może to zabrzmie zbyt patetycznie, ale powiem, że gdyby nie determinacja gazowników białoruskich, w okresie kryzysu rosyjsko-ukraińskiego nie dałoby się przekierować przesyłu z Ukrainy na Białoruś. Ale w rodzinie gazowniczej okazało się to możliwe.

Mówiąc o swoistej rodzinie absolwentów AGH, profesor zwraca uwagę na inną jeszcze kwestię. – Niepokoi mnie, że powstała luka pokoleniowa w środowisku pracowników naukowych. Funkcjonuje pokolenie dojrzałe i są bardzo młodzi ludzie, którzy – nie bacząc na mało atrakcyjne warunki – garną się do nauki. Mam nadzieję, że ten zapal młodych szybko znajdzie wyraz w pozyskiwaniu kolejnych stopni naukowych i nie zabraknie samodzielnych pracowników naukowych. Muszę dodać, że z podziwem odnoszę się do tej młodzieży, która chce wiązać swoją przyszłość z nauką. Oznacza to bowiem, że świat wartości komercyjnych nie przesłonił innych wartości, tych niekomercyjnych.

Bo świat tych wartości, wciąż obecny w środowisku naukowym, jest profesorem najbliższy. – Tak, to jest mój świat – podkreśla profesor. – Miałem możliwość realizować się w różnych dziedzinach, co pozwoliło mi urozmaicić życie zawodowe i poznać różne obszary wiedzy. Ale wszystko to było możliwe tylko dzięki temu, że udało mi się wykorzystać wiedzę naukową w działalności o charakterze biznesowym i społecznym. Wewnętrznego spełnienia dostarczyła mi nauka. Profesura nauk technicznych – nobilitacja samego środowiska naukowego – to prawdziwa satysfakcja.

Może dobrze, że ten świat wartości i świat nauki czasem zauważają również politycy. Powołanie prof. Kaliskiego na stanowisko dyrektora departamentu,

a następnie podsekretarza stanu w Ministerstwie Gospodarki to bez wątpienia uznanie dla jego dorobku i kompetencji. – Jeśli patrzeć od strony merytorycznej, taka nominacja cieszy – przyznaje prof. Kaliski. – Przyszedłem do ministerstwa w szczególnym momencie – ukraińsko-rosyjskiego kryzysu gazowego, konieczności renegotjowania umów gazowych z rządem rosyjskim, budowania nowej polityki energetycznej państwa, a zatem moja wiedza naukowa i doświadczenie w pracy z wielkimi koncernami są użyteczne. Niepokoi mnie jedynie, że nawet największe kompetencje i największa determinacja, by dokonywać koniecznych zmian – w legislacji, budowaniu strategii rozwojowych dla gospodarki czy jej branż – nie zawsze pozwalają na osiągnięcie sukcesu. Jako naukowiec jestem zdumiony, że racje merytoryczne nie przesądzają wielu spraw. Jako obywatel jestem zaniepokojony, że te racje – w zderzeniu z polityką – nie zawsze się liczą. To jest bolesne.

To poruszenie profesora budzi uznanie i szacunek. Nieczęsto bowiem zdarza się, by ktoś otwarcie przyznawał, że świat polityki tak bardzo odstaje od świata, którym rządzi jakaś logika, kierunki rozwoju wytyczają jakieś racje i argumenty merytoryczne, a nie interesy polityczne. – Ależ przecież możemy to zmieniać – uspokaja prof. Kaliski. – Szczególnie w dzisiejszych czasach, gdy coraz wyraźniej widać, że narastający kryzys wymusi na wszystkich zmianę myślenia i zachowań, bo inaczej z niego nie wybniemy. Tak, kryzys nam sprzyja. Chodzi tylko o to, jak szybko dotrze to przekonanie do możliwych tego świata i do wszystkich, którzy przy użyciu kartki wyborczej mogą w tej przemianie uczestniczyć.

Jeśli zważyć, że prof. Kaliski przyjął zaproszenie PSL, by kandydować w Krakowie do parlamentu, taka opinia może budzić nadzieję, że coś można zmienić, coś może być inaczej, lepiej.

A może rację mają ci, którzy twierdzą, że to nieprawda, iż świat nauki stać dzisiaj tylko na dostarczanie produktów, które znajdują nabywców. A może jednak są na świecie jeszcze osobowości, które wierzą, że jeśli powołani zostali do uczenia prawdy, to ich obowiązkiem jest uczyć jej całe, uczyć jasno, prosto, bez ogródek, całkowicie, z pełną ufnością w jej siłę. ■

Adam Cymer

Podziemny magazyn gazu „Kosakowo”

Rafał Mrzygłód

PMG „Kosakowo” jest pierwszym podziemnym magazynem w północnej części kraju oraz drugim w Polsce magazynem budowanym w złożu soli kamiennej. Ze względu na lokalizację, PMG „Kosakowo” przyczyni się do poprawy zaopatrzenia w gaz ziemny odbiorców na terenie województwa pomorskiego, zwłaszcza na terenie Trójmiasta, oraz pozwoli na przyłączenie nowych odbiorców i równoważenie sezonowych wahań zużycia gazu ziemnego.

W Polsce eksploatowanych jest obecnie osiem magazynów gazu: sześć w wyeksploatowanych złożach gazu ziemnego (Wierzchowice, Husów, Swarzędz, Brzeźnica, Bonikowo i Strachocina), jeden w wyeksploatowanym złożu ropy naftowej (Daszewo) i jeden zlokalizowany w wysadowym złożu soli kamiennej (KPMG „Mogilno”). Zdecydowana ich większość to magazyny w wyeksploatowanych złożach gazu ziemnego, które stanowią prawie 80% pojemności czynnych PMG ogółem. Magazyny w wyeksploatowanych złożach ropy naftowej mają 2-procentowy udział w pojemnościach czynnych ogółem, a PMG w kawernach solnych 20-procentowy. Magazyny w kawernach skalnych i opuszczonych kopalniach nie odgrywają roli.

Każdy rodzaj podziemnych magazynów gazu ma określone fizyczne, techniczne i ekonomiczne właściwości, jak np. porowatość, przepuszczalność, pojemność, moce napełniania i odbioru, zdolność do wykonywania wielu cykli rocznie, poniesione nakłady inwestycyjne, koszty operacyjne itp.

Magazyny w kawernach solnych charakteryzują się bardzo wysokimi wartościami mocy zatłaczania i odbioru gazu w stosunku do pojemności czynnej magazynu. Zajmują one o wiele mniejszą powierzchnię niż pozostałe rodzaje magazynów. Dzięki temu łatwiejsze jest monitorowanie i obsługa magazynu, a także krótszy czas budowy. Dużym atutem magazynów w kawernach solnych jest zdolność do wykonywania wielu cykli zatłaczania i odbioru w ciągu roku, co przynosi operatorowi większe zyski, a także generuje mniejsze koszty na jednostkę magazynowanego gazu. Magazyny tego

typu stanowią bardzo dobre zabezpieczenie w przypadku gwałtownego wzrostu zapotrzebowania na gaz.

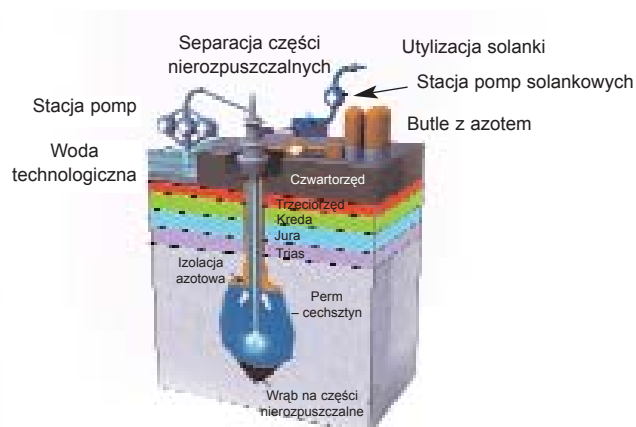
KPMG „Kosakowo” jest magazynem szczytowym. Moc odbioru tego magazynu jest większa niż pozostałych siedmiu łącznie. Jego maksymalna wydajność odbioru będzie wynosiła 9,6 mln m³/dobę. Będzie on drugim po KPMG „Mogilno” – jeśli chodzi o moc odbioru – podziemnym magazynem gazu w kraju.

TECHNOLOGIA PRZYJAZNA ŚRODOWISKU

Komory magazynowe tworzy się poprzez rozpuszczenie (ługowanie) soli za pomocą pompowanej w głąb ziemi do złoża soli wody, z jednoczesnym odbiorem powstałej w wyniku tego procesu solanki. Podczas ługowania w celu kontroli procesu oraz uzyskania planowanego kształtu kawerny, do stropu komory zatłacza się medium izolujące. Etapy ługowania polegają na tłoczeniu wody i odbiorze solanki przy użyciu dwóch zapuszczonych współśrodkowo rur. Proces ługowania prowadzi się od spągu do stropu przy okresowym podnoszeniu rur ługowniczych i medium izolującego.

PMG „Kosakowo” powstaje w rejonie, który wymaga szczególnej troski o środowisko naturalne. W pobliżu znajdują się otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego z Zalewem Puckim; rezerwy: faunistyczny – „Beka”, rzeczny – „Mechelińskie Łąki” i przyrody – „Helskie Wydmy”; obszar Natura 2000: specjalnej ochrony ptaków i specjalnej strefy

Proces ługowania komór magazynowych w PMG „Kosakowo”



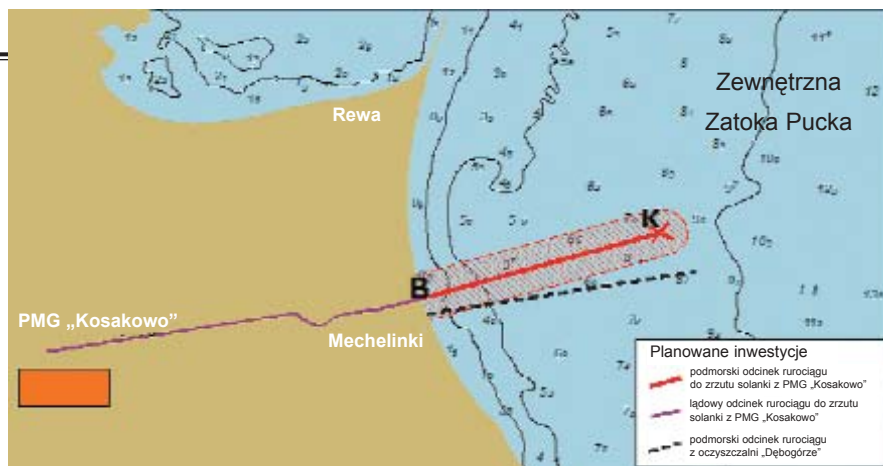
ochrony siedlisk oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych (nr 110 na Pradolinie Kaszubskiej i rzece Redzie). Realizacja inwestycji polegającej na budowie PMG „Kosakowo” wiąże się nieuchronnie z oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Skala tego oddziaływania w dużym stopniu zależy od sposobu traktowania zagadnień środowiskowych w całym cyklu inwestycyjnym, od projektowania poprzez budowę do eksploatacji obiektów i instalacji. INVESTGAS SA dołożył wszelkich starań, aby wdrażane rozwiązania były proekologiczne.

Do budowy komór dla PMG „Kosakowo” jako woda technologiczna są wykorzystane oczyszczone ścieki z Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze”, pobierane z kanału Zagórska Struga. Zagospodarowanie oczyszczonych ścieków jest realnym krokiem w kierunku ochrony środowiska. Po pierwsze, dlatego że jakość ścieków zostaje poprawiona poprzez wzbogacenie jej solą (solanka) pochodzącą z ługowania komór magazynowych. Ze względu na brak od wielu lat wielkich sztormów od Morza Północnego i cieśnin duńskich zasolenie w Morzu Bałtyckim, a szczególnie w Zatoce Puckiej uległo zmniejszeniu. Wpływa to negatywnie na życie biologiczne i obfitość połówów dorsza. Utrzymanie życia biologicznego w Zatoce Puckiej jest możliwe poprzez dosolenie jej wód, a więc zrzut solanki. Z drugiej strony, na potrzeby ługowania soli nie będzie używana ani woda powierzchniowa, ani podziemna.

Do wytworzenia dziesięciu komór trzeba wydobyć około 3,4 mln t soli, która w postaci solanki w ilości około 18 mln m³ będzie zrzucana do dużego zbiornika słonego (Zatoka Pucka).

Zasolenie wody mierzy się jednostkami PSU (*Practical Salinity Unit*). Średnie zasolenie w Zatoce Puckiej wynosi 7,5 PSU i waha się z przyczyn naturalnych o plus minus 2 PSU. Zastosowanie dyfuzorów powoduje silne rozproszenie solanki, a powstała mieszanina ścieków, solanki i wody morskiej jest transportowana równoległe do brzegu, zgodnie z cyrkulacją wód. W celu poprawy warunków środowiskowych odprowadzona solanka jest napowietrzona tak, aby zawierała tlen w ilości 9 cm³ O₂/m³. Z badań i analiz wykonanych m.in. z Polską Akademią Nauk, Instytutem Budownictwa Wodnego (PAN) w Gdańsku oraz specjalistycznym Instytutem Deltares w Holandii wynika, że nie ma zdecydowanie negatywnych skutków oddziaływania solanki na stan fauny i flory w rejonie jej zrzutu, pod warunkiem, że będzie ona dostatecznie rozcieńczona i rozproszona, ponieważ sól jest elementem naturalnym w środowisku morskim. Odprowadzenie solanki powoduje w tzw. polu bliskim (przestrzeń o średnicy ok. 200 m od miejsca wprowadzania solanki) chwilowy wzrost o 0,5 PSU, a w dalszym polu jest zupełnie śladowe.

Rurociąg zrzutu solanki do wód Zatoki Puckiej wybudowano tak, aby spełniał wszystkie zalecenia. Ma on średnicę 300 mm i wchodzi w głąb Zatoki Puckiej na odległość 2300 m, a głębokość 8 m. Rurociąg w części morskiej łączy punkt B (przekroczenia linii brzegowej i przejścia z lądowego



Schemat rozmieszczenia planowanych inwestycji liniowych w rejonie Mecheliniek

wego w rurociąg morski) z komorą K (komora rozdzielcza połączona z dyfuzorami).

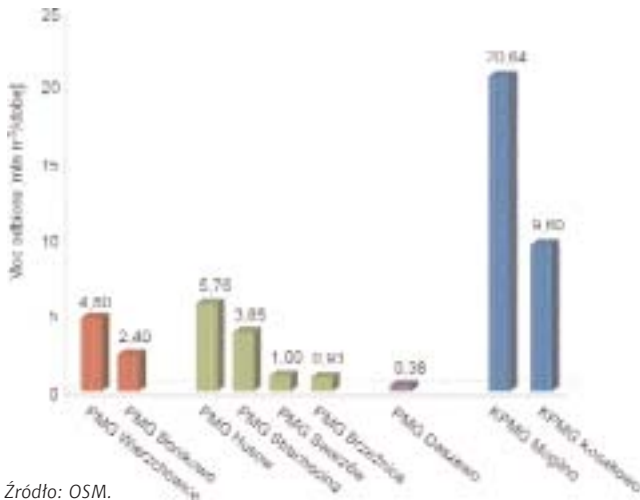
W żelbetowej komorze – K, posadowionej na głębokości 2,6 m pod dnem w odległości 2300 m od brzegu, zamontowane są urządzenia odcinające dopływ solanki, zasilane pneumatycznie urządzenia pomiaru przepływu i ciśnienia oraz przewody powietrzne napędów. Dyfuzory rozmieszczone są na czteroramiennej konstrukcji w kształcie litery X. Długość każdego z ramion tej konstrukcji wynosi 100 m. 16 dyfuzorów zostało posadowionych poniżej dna morskiego i wyprowadzonych na głębokość 3,0 m. W dyfuzorach w postaci żelbetowych bloków (na głębokości 2,0 m poniżej dna), zlokalizowane są sterowane ręcznie przepustnice pozwalające na odcięcie dopływu solanki w czasie prac remontowych i konserwacyjnych. Głowice dyfuzorów są wymienne, mocowane do żelbetowych bloków i zaopatrzone w 3 dysze o średnicy 8 mm każda. System dyfuzorów oznakowany jest stawą nawigacyjną posadowioną w odległości 5 m od komory rozdzielczej. Jest ona punktem stałym zaopatrzonej w światło nawigacyjne i reflektor radarowy określający akwen zakazu kotwiczenia, rybołówstwa, uprawiania sportów wodnych itp. W pomieszczeniu na szczycie stawy są zamontowane urządzenia automatyki, zasilania i łączności radiowej z dyspozytornią na terenie PMG „Kosakowo” na lądzie. Stawa zasilana jest energią elektryczną z 6 paneli solarnych oraz 2 wiatraków. Ilość zrzucanej solanki wynosi maks. 300 m³/godz., przy średnim zasoleniu 250 kg/m³. Zrzut solanki jest monitorowany i w zależności od wyników korygowany tak, aby nie dochodziło do negatywnego wpływu na ekologię akwenu.

W systemie rozprowadzania solanki kluczową sprawą jest monitoring. Odbywa się on pod kontrolą 14 stacji pomiarowych morskich i 5 stacji brzegowych. Wyniki pomiarów są porównywane ze wskaźnikami zasolenia wód zatoki, określonymi przed rozpoczęciem wprowadzania solanki do zatoki. Stacje pomiarowe wykorzystywane były w ramach monitoringu przedinwestycyjnego.

Monitoring poinwestycyjny będzie prowadzony przez rok od daty uzyskania właściwych parametrów stężenia solanki. Ługowanie komór rozpoczęło się we wrześniu 2010 roku i do czasu uzyskania parametrów solanki – określonych w decyzji środowiskowej – trwa monitoring rozruchowy.

Wyniki uzyskane w monitoringu poinwestycyjnym, obejmujące wszystkie sezony w ciągu jednego roku, od momen-

Udział poszczególnych typów magazynów w pojemności czynnej ogółem w Polsce po rozbudowie (m.in. KPMG „Kosakowo”)



Źródło: OSM.

tu rozpoczęcia zrzutu solanki, będą przedstawione w opracowaniu zawierającym analizę wyników wraz z uzasadnieniem, które pozwoli:

- zweryfikować liczbę i lokalizację stacji pomiarowych oraz zakres i częstotliwość prowadzenia obserwacji, proponowanych do badań w następnych latach, czyli w monitoringu podstawowym stanowiącym kolejny etap stałej kontroli środowiska rejonu zrzutu solanki,
- zweryfikować tempo ewentualnych zmian następujących w środowisku w wyniku zrzutu solanki.

Opracowanie będzie zawierać propozycję programu monitoringu podstawowego, określającego zakres i częstotliwość, z jaką będą badane poszczególne parametry i na jakiej liczbie stacji, przez cały okres budowy kavern i zrzutu solanki do Zatoki Puckiej, zgodnie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej UE (2000).

Propozycja programu monitoringu podstawowego będzie przedstawiona właściwym organom z zakresu gospodarki wodnej i obszarów Natura 2000 w terminie 18 miesięcy od dnia oddania rurociągu do eksploatacji, w celu ustalenia zakresu prowadzenia monitoringu podstawowego, w którym poszczególne parametry będą badane z różną częstotliwością (wytyczne Ramowej Dyrektywy Wodnej UE) oraz zakresu monitoringu awaryjnego.

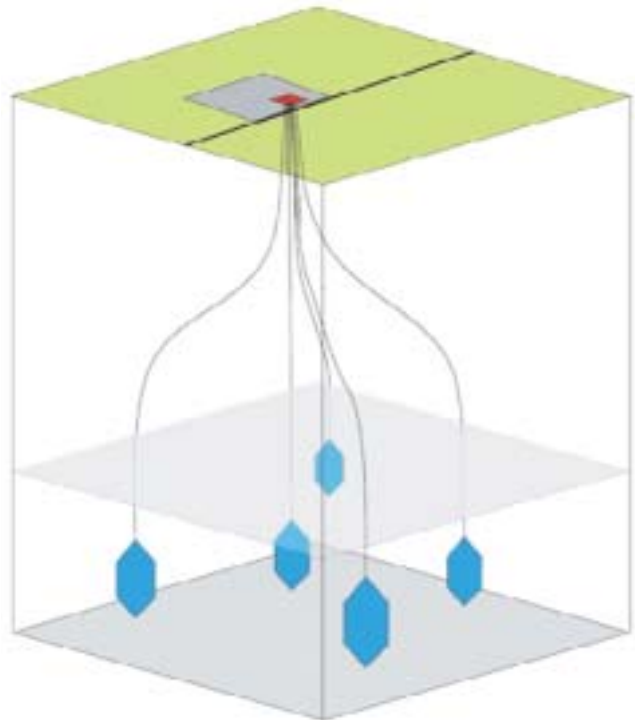
Pozytywne wyniki monitorowania solanki potwierdzają założenia przyjęte w dokumentacji naukowo-technicznej, opracowanej w celu uzyskania decyzji środowiskowej. Potwierdziły one, iż zamysł jest przyjazny środowisku naturalnemu. Odprowadzanie solanki do wód morskich jest rozwiązaniem ekologicznym, które powinno być stosowane przy budowie kolejnych podziemnych magazynów gazu w złożach soli na terenach nadmorskich.

Jak wspomniano wcześniej, oprócz wody technologicznej podczas ługowania wykorzystywane jest medium izolacyjne – azot. Normy środowiskowe oraz prowadzona przez firmę strategia zrównoważonego rozwoju przyczyniły się do opracowania nowatorskiej w skali kraju metody ługowania przy wykorzystaniu izolacji azotowej. Ługowanie tego typu elimi-

nuje prawdopodobieństwo negatywnego wpływu inwestycji na środowisko naturalne Zatoki Puckiej. Metoda polega na zastąpieniu tradycyjnej izolacji (olej solarowy) obojętnym gazem, którym jest azot.

W celu ograniczenia do niezbędnego minimum powierzchni terenu oraz zmniejszenia zakresu ingerencji w środowisko naturalne spółka przyjęła koncepcję grupowania otworów wiertniczych na powierzchni i wiercenia ich jako otwory kierunkowe. Dlatego w koncepcji budowy PMG „Kosakowo” założono etapowość budowy, która związana jest przede wszystkim z zajmowanymi kolejnymi placami zgrupowanych otworów. Dotychczas, w ramach koncesji na bezbiornikowe magazynowanie gazu ziemnego w górotworze, na terenie obszaru magazynowania PMG „Kosakowo” odwiercono 5 otworów zlokalizowanych na pierwszym placu zgrupowanych otworów, nazywanych klastrem A. Klaster A zlokalizowany jest na obszarze zakładu górniczego od strony południowo-wschodniej w sąsiedztwie urządzeń zakładu górniczego i urządzeń części gazowniczej, realizowanych w następnym etapie. Otwory eksploatacyjne, łączące poszczególne kawerny z instalacją napowierzchniową magazynu w klastrze A, są wykonane jako pionowe (1 szt.) i kierunkowe

Idea otworów kierunkowych wdrożonych w PMG „Kosakowo”



(4 szt.). W późniejszym terminie w ten sam sposób planuje się wiercenie otworów zlokalizowanych na klastrze B. Wyloty otworów zakończone głowicami eksploatacyjnymi są usytuowane na placu w jednej linii w odległości 12,5 m od siebie.

Otwory kierunkowe mają długość większą o około 60 metrów od otworu pionowego i taki profil, że odcinek otworu przechodzącego przez złożę soli jest pionowy. Wiercenie kierunkowe prowadzone było przy zastosowaniu techno-



Wizualizacja PMG „Kosakowo” – widok od strony południowo-wschodniej

logii MWD. Ponadto, zastosowano nową technologię wiercenia: zamknięty i szczelny obieg płynów wiertniczych z odzyskiem wody technologicznej oraz odsączaniem zwiercin i ich wywóz na wysypisko.

Inwestycja PMG „Kosakowo” jest przykładem pokazującym jak strategiczna dla naszego kraju inwestycja będzie funkcjonować w harmonii ze środowiskiem naturalnym, a zatem nie przyczyni się do jego degradacji na lądzie i nie doprowadzi do negatywnych zmian w ekosystemie Zatoki

We wrześniu ubiegłego roku rozpoczęto ługowanie dwóch pierwszych komór magazynowych. W 2013 r. zostaną napełnione gazem i oddane do eksploatacji. Od tego momentu wraz z budową będzie równocześnie prowadzona eksploatacja magazynu. Do czasu zakończenia ługowania pierwszych komór zostanie wybudowana instalacja gazownicza oraz gazociąg o średnicy 500 mm, łączący PMG „Kosakowo” z WRG „Wiczlino”. Przewidywany termin zakończenia budowy magazynu do pojemności

Ogólny zakres i liczba badanych stacji w monitoringu poinwestycyjnym

Grupa parametrów	Parametry	Liczba badanych stacji
Hydrologiczne	temperatura, zasolenie, przezroczystość, zawiesina.	14stacji morskich i 5 brzegowych.
Hydrochemiczne	związki biogeniczne (NTot., PTot., NO ₂ , NO ₃ , NH ₄ , PO ₄ , SiO ₄ , materia organiczna	14 stacji morskich i 5 brzegowych
Fizykochemiczne osadów dennych	granulometria, materia organiczna, fosfor i azot og. redox i pH	14 stacji morskich
Biologiczne	fitoplankton i zooplankton chlorofil-a, makrozoobentos	6–8 stacji morskich
	makrofity	rekonesans podwodny
	ichtiofauna	14 stacji morskich
Sanitarne	bakterie coli i coli typu kałowego	14 stacji morskich i 5 brzegowych
Inspekcja podwodna	przegląd instalacji znajdującej się nad dnem pod kątem stanu technicznego oraz fauny poroślowej.	

Puckiej. Budowa magazynu rozpoczęła się w połowie 2009 r., jednakże wcześniej wymagała wielu przygotowań formalnoprawnych trwających kilka lat, w tym uzyskania stosownych decyzji związanych z ochroną środowiska. Najważniejsze były decyzje dotyczące zrzutu solanki do wód Zatoki Puckiej.

Obecnie wybudowano Zakład Ługowniczy wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą powierzchniową, za pomocą której prowadzone jest ługowanie komór magazynowych.

250 mln m³ to koniec roku 2020. Planowana jest rozbudowa w przyszłości PMG „Kosakowo” o kolejnych 10 komór, do pojemności 500 mln m³. ■

Rafał Mrzygłód

Autor jest członkiem zespołu geologii i projektowania w INVESTGAS SA oraz doktorantem na Wydziale Wiertnictwa Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



Henryk Piekut

Potwierdzenie prognoz co do obecności gazu, a zwłaszcza możliwości jego wydobycia z łupków skalnych, oznaczałoby, że błękitnego paliwa nie zabraknie przez najbliższe 400 lat. Polska byłaby jednym z potentatów w tej dziedzinie – obok USA, Argentyny, Francji oraz... Rosji, która posiada nie tylko gaz konwencjonalny, ale także ten znacznie trudniejszy do pozyskania surowiec.

Ministerstwo Środowiska wydało już 92 koncesje umożliwiające prowadzenie prac poszukiwawczych, w tym 15 dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA. W gronie tych najbardziej „napalonych” na polski gaz łupkowy koncesjonariuszy są bardzo znane koncerny energetyczne z USA, Kanady i Wielkiej Brytanii. Jest także PKN Orlen. Dzięki poszukiwaniom gazu łupkowego wykorzystują swój potencjał techniczny polskie spółki geofizyczne i wiertnicze. Cieszy się wielu rolników z terenów wytypowanych do pierwszych odwiertów, a samorządy zaczynają liczyć na grube miliony, które zasilą ich kasy z tytułu opłat środowiskowych i innych, gdy ten gaz zacznie być eksploatowany. Środowisko polskich ekologów na razie mówi mało, za to w Kanadzie, USA i w kręgu europosłów trwają spory odnośnie do szkodliwości eksploatacji tego paliwa.

DOŚWIADCZALNY FALSTART

Na duże pieniądze liczyła gmina Przyłęk w powiecie kozienickim na Mazowszu. Pierwszy odwiert na teryto-

rium Polski w poszukiwaniu gazu łupkowego wykonano właśnie w sołectwie Markowola, położonym na jej terenie. Pisaliśmy o nim rok temu, gdy w Markowoli znajdowała się wieża wiertnicza z napisem Nafta Piła, a część pól tej wioski była obstawiona ogromną ilością sprzętu służącego do prac poszukiwawczych, a także do zabiegu szczelinowania skał.

Do wsi przyjechali wówczas specjaliści od poszukiwań gazu ziemnego z dużej części Europy, a najważniejsza rola przypadła europejskiemu oddziałowi amerykańskiej firmy Halliburton. To specjaliści z tej spółki, pod kierownictwem wykształconego na AGH inżyniera Jerzego Woźniaka, wykonywali decydujący o powodzeniu bądź niepowodzeniu tej pierwszej próby szczelinowania skał. Pionowy odwiert, wykonany przez spółkę Nafta Piła, był głęboki, bo aż na 4,5 km. Gazonośne skały, popularnie zwane łupkami, znajdowały się na nieco mniejszej głębokości. Właśnie tam, poprzez perforowaną rurę, pod ogromnym ciśnieniem (520 atmosfer na wejściu i ponad 900 na dole) firma Halliburton zatłoczyła rozszczelniającą skały ciecz. Ta ciecz do szczelinowania składa się głównie z wody i specjalnego piasku (kwarcowego), a ok. 0,5% jej zawartości stanowią częściowo tajemnicze chemikalia.

Po kilku tygodniach otrzymaliśmy od rzecznika prasowego PGNiG SA komunikat, że w skałach w rejonie Markowoli gaz się znajduje. Następnego komunikatu już nie było, bo zasobność tamtych skał w gaz ziemny okazała się tak znikoma, że wydobywanie go na skalę przemysłową nie miało sensu. Odwiert zainicjowano, właściciele gruntów otrzymali sowity czynsz dzierżawny za czas wyłączenia gruntów z produkcji, a gleby w miejscu prac poszukiwawczych zrehabilitowano. Wieś zyskała utwardzoną drogę.

INGERENCJA MAŁO SZKODLIWA

Byłem zaskoczony, gdy spółka PGNiG poinformowała o ponownym wyjeździe dziennikarzy do Markowoli, i to nawet z udziałem Mikołaja Budzanowskiego, wiceministra skarbu państwa, odpowiedzialnego za energetykę.

Na miejscu zastaliśmy wprawdzie kilku pracowników PGNiG z koordynującego prace Zakładu Sanok, ale ogromny namiot prezentacyjny wypełniony był głównie samorządowcami z powiatu Kozienice i sąsiadujących z nim gmin. Byli także lubelscy posłowie i – co ważne – rolnicy, których pola zostały na krótko zajęte przez poszukiwaczy podziemnego bogactwa. Zarząd spółki PGNiG SA postanowił w ten sposób podziękować rolnikom i samorządowcom za współpracę w okresie prowadzonych prac, a przy okazji uświadomić, że nie zaszkocono środowisku naturalnemu w tym regionie. Bezpieczne są zasoby wód podziemnych w okolicy, a przyroda nie ucierpiła.

Poszczególni referenci, a reprezentowali oni nie tylko PGNiG SA, ale także Instytut Nafty i Gazu, Państwowy Instytut Geologiczny oraz Ministerstwo Środowiska, stwierdzili, że prace poszukiwawcze, a także ewentualna eksploatacja złóż gazu łupkowego, są wprawdzie ingerencją w środowisko naturalne, ale wykonuje się je tak, żeby temu środowisku nie szkodzić lub szkodzić mu możliwie najmniej. Co najważniejsze, wszystkie prace wykonywano w zgodzie z przepisami środowiskowymi Polski i Unii Europejskiej. Podkreślił to zwłaszcza dyrektor Grzegorz Sojski z PGNiG SA, a szczegółowo omówił inż. Jerzy Woźniak z firmy Halliburton.

Obserwując zachowanie i kuluarowe dyskusje samorządowców i rolników, można było dojść do wniosku, że pozyskana wiedza ich uspokoiła. Niektórzy wójtowie pytali wręcz, co mają zrobić, żeby w ich gminie wykonano podobny odwiert. O tym, że takie staranie nic nie da uświadomił im zarówno Mieczysław Jakiel, dyrektor Oddziału w Sanoku, jak i Małgorzata Woźnicka, dyrektor z Państwowego Instytutu Geologicznego. Pokazali oni etapy prac badawczych, które naprowadzają poszukiwaczy na miejsca, w których mogą występować łupki gazowe. Można było zauważyć pewne rozczarowanie tą informacją, ale co do tego, że poszukiwania gazu łupkowego



PGNiG SA jako pierwsza polska firma rozpoczęła techniczne wydobywanie gazu z łupków. Przy odwiercie Lubocino-1, na koncesji Wejherowo, nieprzerwanie płonie flara (tzw. świeczka).

nie zaszkożą środowisku, zostali raczej przekonani. I dlatego te warsztaty z samorządowcami można uznać za bardzo mądre rozwiązanie, zmierzające do unikania konfliktów ze społecznościami lokalnymi.

DZIWNE SYGNAŁY Z BRUKSELI

Z wprowadzającego referatu Marka Karabuły, wiceprezesa zarządu PGNiG SA, można było jednak wyczuć, że spotkanie w Markowoli ma jeszcze jeden aspekt. Chodziło o uspokojenie polityków w Brukseli, że odwierty związane z poszukiwaniami gazu ziemnego oraz przyszła jego eksploatacja nie spowodują żadnej katastrofy ekologicznej. Dotyczy to zwłaszcza ochrony cennych wód podziemnych, które Bruksela otacza szczególną troską. Wielokrotnie powtarzano, że użyta do zatłoczenia woda nie była czystą wodą ze studni głębinowych, a zastosowane w niej środki chemiczne są podobne do używanych przy zmywaniu naczyń kuchennych. Było nawet specjalne stoisko krakowskiego Instytutu Nafty i Gazu, na którym prezentowano zarówno płuczki stosowane przy wierceniach, jak i opracowane w Polsce płyny do szczelinowania skał (fot. 3). Wiele pytań do instytutowych ekspertów padało zwłaszcza ze strony posłów i samorządowców.

Europosłów w Markowoli nie dostrzegłem, a powinni być, bo w Brukseli rozpoczęła się groźna dla gazu łupkowego batalia. Jak poinformował wiceprezes Karabuła, w czerwcu br. pięciu posłów do Parlamentu Europejskiego wystąpiło z wnioskiem o zakaz eksploatacji gazu ziemnego z łupków skalnych. Można przypuszczać, że niebawem Komisja Europejska zajmie się ich wnioskiem. Jest on – w pewnym stopniu – pokłosiem dziwnych decyzji i dyskusji za oceanem. W 2009 r. władze stanu Nowy Jork zajęły się badaniem złoża Marcellus pod kątem oddziaływania jego eksploatacji na środowisko (niczego złego nie znaleziono). Natomiast memorandum na eksploatację gazu z łupków wydano w lutym br. w francuskojęzycznym stanie Quebec w Kanadzie (cała Kanada nie eksploatuje takich złóż). Dokładne badania na temat ewentualnej szkodliwości eksploatacji złóż tego gazu zlecono Wielkiej Brytanii. W liczącym 150 stron raporcie stwierdzono brak podstaw do zakazu eksploatacji.

Sygnały zmierzające do zakazu eksploatacji gazu łupkowego płyną natomiast z bogatej w gaz łupkowy Francji. Są sugestie, że stoi za tym tamtejsze atomowe lobby, dostarczające technologie do elektrowni jądrowych. Wiedząc, jak duże jest przełożenie francuskich pomysłów na to, co dzieje się w Unii Europejskiej, można i trzeba udowodniać, że eksploatacja gazu łupkowego nie zagraża środowisku. Opisane warsztaty w Markowoli wpisały się w tego typu działanie.

* * *

W rozmowach kuluarowych z osobami zajmującymi się poszukiwaniami w PGNiG SA usłyszałem, że są znakomite prognozy co do nowych złóż gazu ziemnego na większych głębokościach ze źródeł konwencjonalnych u podnóża Karpat. Pierwszy głęboki na 4200 m odwiert Niebieszczyzny to potwierdza. Obecnie wykonywany jest drugi odwiert – Dukla. ■

Fot. autor

Gaz

i wielka chemia (2)

Adam Cymer

Izba Gospodarcza Gazownictwa wraz z Polską Izbą Przemysłu Chemicznego już drugi rok próbują w dialogu z administracją rządową wypracować model rozwiązań systemowych, który pozwoliłby gazownictwu i zakładom chemicznym funkcjonować podobnie jak ich europejskim konkurentom. Bez powodzenia. Nadzieja pojawia się dopiero teraz, ale nie za przyczyną rządu, a praw rynku.

Wróćmy do historii, odwołując się do publikacji na łamach „Przeglądu Gazowniczego”. W nr. 1/2010 pisaliśmy: „Kryzys 2009 roku spowodował gwałtowne zmiany na europejskim rynku gazowym. Wskutek recesji i spadku popytu, na rynku spotowym pojawiły się ogromne ilości gazu dwukrotnie tańszego od gazu z kontraktów długoterminowych. Potentaci w segmencie nawozowym kupili duże ilości tego taniego surowca i rozpoczęli wojnę cenową. Polskie nawozy wyparte zostały z rynku nie dlatego, że nagle straciły uznanie odbiorców. Przegrały cenowo. Jedną z podstawowych tego przyczyn jest fakt, że sektor gazowniczy w Polsce z powodu braku połączenia z europejską siecią gazową nie mógł skorzystać z atrakcji cen na spocie”.

W tych okolicznościach IGG oraz PIPC zgłosiły pod adresem Ministerstwa Gospodarki uzgodnione wspólne postulaty: „Konieczne jest wprowadzenie możliwości zwolnienia przedsiębiorstw obrotu paliwami gazowymi z obowiązku zatwierdzania cen dla odbiorców instytucjonalnych, w przypadku kiedy zarówno przedsiębiorstwo obrotu, jak i użytkownik gazu wyrażą taką wolę. Umożliwi to przedsiębiorstwom obrotu wejście na rynek klientów instytucjonalnych z ofertą niestandardową, w ramach któ-

rej sprzedaż gazu odbywałaby się na warunkach rynkowych, co jest postulatem zarówno przedsiębiorstw sektora chemicznego, jak i potencjalnych inwestorów zainteresowanych inwestycjami w elektrycznie zasilane gazem ziemnym.

Zwracamy również uwagę na konieczne działania w obszarze regulacji podatkowych, a konkretnie na projekt ustawy „Prawo akcyzowe”, który ma objąć gaz ziemny wykorzystywany w przemyśle do produkcji nawozów sztucznych w zakładach tzw. WSch. Zgodnie z art. 4 dyrektywy Rady 2003/96/WE, „produkty energetyczne podwójnego zastosowania nie podlegają regulacji dyrektywy, dlatego wnosimy o wyłączenie gazu zużywanego w ramach tzw. podwójnego zastosowania spod opodatkowania”.

Niestety, postulaty te pozostały bez odpowiedzi. Problem poruszony został w kolejnym numerze „Przeglądu Gazowniczego” (nr 2/2010), w którym opublikowany został artykuł omawiający wyniki prac zespołu ekspertów obu izb gospodarczych. „Zaproponowano m.in. (stopniowe) wprowadzanie deregulacji zasad obrotu gazem na rynku krajowym – najpierw w stosunku do największych odbiorców przemysłowych. Na podstawie planu prac legislacyjnych Ministerstwa Gospodarki, obejmującego zamiar szybkiej (kwiecień

2010 r.) nowelizacji rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi, izby zgłosiły stosowne postulaty, w tym zwolnienia przedsiębiorstw obrotu paliwami gazowymi z obowiązku zatwierdzania cen dla odbiorców instytucjonalnych (w przypadku, kiedy przedsiębiorstwo obrotu i użytkownik wyrażą taką wolę).

Niestety, mimo wsparcia Ministerstwa Skarbu Państwa i deklaracji przedstawicieli URE, izbom nie udało się przekonać decydentów do szybkich zmian w rozporządzeniu taryfowym. Materia okazała się niezwykle skomplikowana, zaś 18 maja 2010 roku Ministerstwo Gospodarki poinformowało, że rozpoczęło prace nad wdrożeniem do polskiego porządku prawnego (rozporządzenia taryfowego) nowego rodzaju stawek przesyłowych typu *entry-exit*.

Obowiązek ten wynika z przyjętego przez Parlament Europejski i Radę (WE) rozporządzenia nr 715/2009 w sprawie warunków dostępu do sieci przesyłowych gazu ziemnego, które będzie bezpośrednio obowiązywać w UE od 3 września 2011 roku. Ministerstwo Gospodarki zwróciło się jednocześnie do wszystkich uczestników rynku gazu o stanowiska w sprawie wprowadzenia nowych stawek oraz oceny skutków takiego działania. Tak głęboka nowelizacja rozporządzenia taryfowego powoduje nieokreślone bliżej przesunięcie w czasie powyższych postulatów izb.”

Konkluzja artykułu była mało optymistyczna: „Zespół postanowił skoncentrować się na wspólnych poszukiwaniach dostępnych rozwiązań, które mogłyby poprawić wyjątkowo trudną sytuację rynkową producentów nawozów. Izby włączą się do nieuniknionych zmian w rozporządzeniu taryfowym. Przeanalizowano konieczność i celowość wprowadzenia zróżnicowanych grup taryfowych oraz innej alokacji kosztów magazynowych. Rozważono możliwość obniżenia cen poprzez wprowadzenie korzystnego dla chemii współczynnika nierównomierności poboru gazu, mimo że obecna taryfa powstała na podstawie obowiązującego restrykcyjnego rozporządzenia i jest tu niewielkie pole manewru. Strona gazownicza podejmie się opracować taką charakterystykę grupy największych

odbiorców, aby zakłady chemiczne mogły to pozytywnie wykorzystać. Jednak największe znaczenie ma tu uzyskanie prawnej możliwości uelastycznienia taryfy po nowelizacji rozporządzenia taryfowego, ponieważ w warunkach braku możliwości przyspieszenia inwestycji strategicznych nie można realnie ocenić perspektywy czasowej dla funkcjonowania tak dużego rynku spotowego w proporcji do dostaw kontraktowych."

Mimo wyznaczonych terminów i planów zmian legislacyjnych, po upływie prawie dwóch lat stan prawny nie zmienił się i wciąż obowiązują regulacje stawiające w gorszej sytuacji sektor gazowniczy i nawozowy wobec konkurencji na rynku Wspólnoty Europejskiej. Trudno oczekiwać, by coś się gwałtownie miało zmienić, skoro dobiega końca kadencja Sejmu i jest mało prawdopodobne, by „rzutem na taśmę” dokonano rewolucji. Choć przykład ekspresowego procedowania nad nowelizacją ustawy o zapasach pokazuje, że jest to możliwe.

WKRACZAJĄ PRAWA RYNKU

Opieszałość państwa i postępowanie legislacyjne trwające latami utrudniają – ale nie uniemożliwiają – rozwój rynku. Polityka liberalizacji, konsekwentnie prowadzona w UE, przynosi efekty. Wspólny europejski rynek staje się faktem, bo zbudowane już ramy regulacyjne zachęcają do nowych inwestycji infrastrukturalnych, do poszukiwania nowych możliwości i instrumentów obrotu poprzez huby i giełdy gazowe. Tym samym coraz bardziej tracą na znaczeniu umowy międzyrządowe i kontrakty długoterminowe. Ograniczana jest dominacja jednego dostawcy, a znaczącą pozycję zdobywają operacje rynkowe, kontrakty krótkoterminowe, rynek spot. To właśnie rozwój rynku sprawił, że najwięksi odbiorcy gazu mogą wykorzystywać go w podnoszeniu swojej konkurencyjności. Izolowany polski rynek nie mógł, niestety, w tym uczestniczyć, z wiadomymi skutkami dla polskiej gospodarki, szczególnie dla sektorów, które są uzależnione od cen gazu, jak np. przemysł nawozowy. Na szczęście, to się powoli zmienia, a Polska zaczyna łączyć się ze wspólnym europejskim rynkiem.

Produkty oferowane przez PGNiG Sales & Trading GmbH:

- standardowe (produkty typu *base load* indeksowane do ceny spot na wybranym rynku) o zakup gazu na giełdach energii i sprzedaż z opcją dostawy do:
 - Virtual Trading Point NCG lub GASPOOL,
 - punktu wejścia do polskiego systemu gazowego (zorganizowanie transportu gazu w niemieckim systemie gazowym – dostawa typu DAF),
 - dodatkowo, możliwe wsparcie w zakresie transportu gazu w polskim systemie gazowym.
- strukturyzowane:
 - o pełne zaopatrzenie – klient odbiera gaz zgodnie ze swoim profilem zużycia, rozliczenie po okresie dostawy na bazie przyjętego modelu wyceny gazu i profilu zużycia,
 - o sprzedaż gazu po stałej cenie,
 - o sprzedaż gazu z korytarzem cenowym, tj. min. i maks. z góry ustalona cena,
 - o dostawy elastyczne – *swing option*,
 - o dostawa *just in time* – po wcześniejszym zawarciu kontraktu jest on „zawieszony” i w sytuacji zapotrzebowania „odblokowany” i wykonany.

Dzięki inwestycjom OGP GAZ–SYSTEM polski rynek gazu po raz pierwszy w historii otworzył się na rynek zachodnioeuropejski. W punkcie wejścia do polskiego systemu gazowego Lasów pojawiło się dodatkowe 500 mln m³ mocy przesyłowej, które dzięki procedurze Open Season natychmiast zostało zagospodarowane przez 28 ubiegających się podmiotów.

Dzięki inwestycjom PGNiG SA w poszukiwaniu i wydobywie złóż na szelfie norweskim, już jesienią tego roku pojawi się na rynku ropa i gaz ze złoża Skarv na Morzu Norweskim. Rozważna decyzja o powołaniu spółki PGNiG Sales & Trading GmbH pozwoli wprowadzić owe zasoby na rynek europejski. To optymalne rozwiązanie, bowiem pojawia się komercyjna możliwość zbliżenia polskiego rynku do rynku europejskiego poprzez Niemcy, największy i najbardziej zorganizowany rynek gazu.

Wszystko wskazuje na to, że powstający wspólny europejski rynek – otwarty przeciw na światowe złoża i kierunki dostaw – staje się coraz bardziej dostępny dla Polski. To tylko kwestia inwestycji – budowa interkonektorów, rozbudowa infrastruktury przesyłowej, budowa pojemności magazynowych, a także tworzenie instytucji rynkowych i rozwój kompetencji tradingowych, by skutecznie operować na tym rynku. Gdyby te procesy wsparły odpowiednie regulacje prawne w Polsce – sprzyjające inwestycjom, liberalizujące rynek, ograniczające regulacyjną presję administracji rządowej – możemy szybko stać się znaczącym graczem na europejskim rynku. Analizy wskazują, że nieuchronne jest zbliżanie się poziomu cen na rynku europejskim i żadne działania regulacyjne tego nie powstrzymają. One tylko zamazują rynkowe wyceny, bo decyzje admi-

nistracyjne zapadają opieszale, nie nadążają za rynkiem, a tracą na tym jego uczestnicy. Prawdą jest, że w sytuacjach kryzysowych regulacja chroni przed skokami cen rynkowych, ale znacznie częściej rynek wycenia lepiej, bo jest płynny i szybciej reaguje na zmiany. Bilans najczęściej jest korzystny.

PGNiG SALES & TRADING GmbH

Powołana przez PGNiG SA na niemieckim rynku spółka staje się forpczą naszej obecności na wspólnym europejskim rynku. Po raz pierwszy nasi najwięksi odbiorcy gazu – na przykład sektor wielkiej syntezy chemicznej – mają możliwość budowania swojej pozycji konkurencyjnej na tych samych warunkach, co inni europejscy gracze. Na razie w bardzo ograniczony sposób, bo jednak moce przesyłowe Lasowa nie są duże – ale jednak zyskują dostęp do płynnego rynku, z pominięciem PGNiG SA, fachowe doradztwo w zakresie wyboru najkorzystniejszej oferty na dostawę, a nawet przeprowadzenie tej operacji bez konieczności budowania własnych kompetencji w tym zakresie. Ten wybór dyktowany jest tylko sytuacją rynkową, a nie decyzją administracyjną (arbitralnie określoną taryfą, nie zawsze adekwatną dla cen otwartego rynku). W latach kryzysu 2009–2010 sektor nawozowy nie walczył z wysokimi cenami gazu w Polsce, nie walczył o obniżenie cen, ale o dostęp do cen rynkowych, wówczas znacznie korzystniejszych niż krajowe. To na tych doraźnych różnicach wygrywali wówczas europejscy potentaci nawozowi. Dzisiaj taka możliwość otwiera się dzięki inicjatywie GK PGNiG SA w zakresie rozwoju działalności tradingowej na europejskim rynku gazu. ■

Polska prezydencja wypromowała gaz ziemny

Dokończenie ze str. 19

energetyki. Podkreślił, że presja UE sprawi, że będziemy musieli już w najbliższym czasie dać wyraźne sygnały o liberalizacji rynku, w postaci tego, co nazywa się programem uwalniania gazu, czyli dobrowolnym odstępowaniem rynku zarówno w zakresie dostępu do mocy przesyłowych, jak i magazynowych. Podkreślił, że Ministerstwo Gospodarki pilnuje, by gazownictwo otrzymało w krótkim czasie pakiet rozwiązań legislacyjnych, w tym nowe prawo gazowe i odpowiednie do niego rozporządzenia, które pozwolą rozwijać się temu sektorowi.

„Wybrane problemy niemieckiego gazownictwa” omówił **Andreas Potetzki** z E.ON Ruhrgas AG. Obok praktycznych wskazań, w jaki sposób polskie gazownictwo może korzystać z doświadczeń rynku niemieckiego, mówca podjął kwestie strategiczne, związane z decyzją niemieckiego rządu o rezygnacji z energetyki atomowej. Decyzja ta była swoistym „tsunami” dla energetyki niemieckiej, a rynek jest w tej chwili zdezorientowany. Niemieckie koncerny zamkną rok stratami, a ceny, m.in. na turbiny gazowe, skoczyły niebotycznie. Zwrócił przy tym uwagę, że mimo tych perturbacji, dominująca pozycja klienta jest niezagrażona, co tylko

Ministerstwo Gospodarki pilnuje, by gazownictwo otrzymało w krótkim czasie pakiet rozwiązań legislacyjnych, w tym nowe prawo gazowe i odpowiednie do niego rozporządzenia, które pozwolą rozwijać się temu sektorowi.

wzmacnia konkurencję i utrudnia odnalezienie się firm w sytuacji kryzysowej.

„Rozwój współpracy polskiego operatora systemu przesyłowego z operatorami SP krajów ościennych w ramach ENTSO gazu” omówiła **Elżbieta Kramek**, dyrektor w OGP GAZ–SYSTEM SA. Autorka zwróciła uwagę, że do ENTSO (*European Network of Transmission System Operators*) – europejskiej sieci operatorów systemów przesyłowych – należą wszyscy operatorzy, nie tylko narodowi (jak polski). To właśnie oni mają największy wkład w implementację legislacji zawartej w tzw. III pakiecie energetycznym. Na przykład w Niemczech, gdzie jest 11 operatorów systemów przesyłowych, wprowadzono jeden kodeks sieci. Być może, w niedalekiej przyszłości, we współpracy z Agencją ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki ACER, powstanie wspólny unijny kodeks sieci, zawierający przede wszystkim jeden mechanizm alokacji przepustowości i zasady bilansowania. Dyrektor Kramek – nawiązując do polskiej prezydencji i kolejnej (duńskiej) – przypomniła projekt inwestycyjny znany pod nazwą Baltic Pipe. OGP GAZ–SYSTEM SA wraz z firmą Energinet.dk nie tylko rozpatrują w fazie preinwestycyjnej projekty budowy, ale już prowadzą badania geofizyczne dna morskiego na odcinku

przebiegu tego gazociągu. Co oznacza, że projekt Baltic Pipe żyje i może umożliwić sprowadzanie gazu do Polski z szelfu norweskiego.

Piotr Dworak, dyrektor w SGT EuRoPol GAZ s.a., w referacie pt. „Gazociąg przesyłowy Jamał w warunkach integrującej się Europy” wyjaśnił zasady funkcjonowania gazociągu przesyłowego w ramach umowy pomiędzy OGP GAZ–SYSTEM SA a EuRoPol GAZ s.a. Zwrócił uwagę – że zgodnie z ostatnio zatwierdzoną przez prezesa URE instrukcją – decyzyjny proces przyłączeniowy jest po stronie EuRoPol GAZ, który proceduje przyłączenia i wydaje warunki, natomiast GAZ–SYSTEM zarządza przesyłem i wykorzystaniem wolnych mocy. EuRoPol GAZ posiada już pełną automatykę do rozliczania gazu w jednostkach energii, a to koliduje z modelem funkcjonującym w Polsce i ten problem powinno się maksymalnie szybko rozwiązać, bo udostępnianie wolnych mocy musi odbywać się w tych nowych jednostkach.

„Techniczne rozwiązania tłoczenia metanu z biogazu do gazociągów gazu ziemnego” przedstawił **Olaf Steinbach** z firmy Gas Efficiency Controls. Omówione zostały techniczne aspekty wykorzystania biometanu w różnych niemieckich systemach gazowniczych. Ekspert niemiecki wskazał na metody oczyszczania, ujęte już w szczegółowych normach, pozwalające na uzyskanie jakości biogazu tożsamej z gazem ziemnym i możliwość jego wtryskiwania bezpośrednio do sieci gazowniczych. Podkreślił jednak, że Niemcy wspierają powstawanie zamkniętych obiegów technologicznych dla biogazowni, bo one podnoszą lokalne bezpieczeństwo energetyczne. Niemniej jednak, już prawie 5 proc. ogólnego bilansu przesyłu w sieciach gazowniczych to gaz pochodzący z biometanu i przewiduje się, że do 2020 roku będzie go 6 mld m³ w sieciach przesyłowych.

Okazało się jednak, że podobne do niemieckich rozwiązania z powodzeniem są stosowane również w Polsce – w Wielkopolskiej Spółce Gazownictwa. Strona formalnoprawna jest uregulowana, kwestie techniczne obecności biogazu w sieciach dystrybucyjnych będą jeszcze kształtowane. Jak będzie już prawo gazowe i rozporządzenia, te szczegółowe warunki przyłączania instalacji będą bardzo dokładnie określone, być może, z wykorzystaniem doświadczeń niemieckich i duńskich. Taki stan rzeczy wynika z referatu „Problematyka biogazu w polskich sieciach gazowniczych”, przygotowanego przez **Grzegorza Bartoszewskiego** z WSG oraz **Stanisława Łętowskiego** z PSG.

Z dyskusji uczestników konferencji i podsumowania przedstawionego przez moderatora wynika, co prawda, że instytucja prezydencji została mocno osłabiona Traktem Lizbońskim i jest dzisiaj pewnego rodzaju sztafą, ale jednocześnie sprawia, że w państwie ją sprawującym narasta świadomość kwestii, które państwo uznaje za priorytetowe. Tak stało się tym razem w Polsce, bowiem dzięki prezydencji gaz stał się równoprawnym paliwem, wreszcie dostrzeżonym i docenionym jako paliwo z przyszłością. Wszyscy podkreślali, że gaz ziemny wykorzystywany w energetyce rozproszonej, szczególnie w instalacjach kogeneracji, powinien coraz mocniej ważyć we wszystkich prognozach krajowego bilansu energetycznego. ■

Andrzej Schoeneich

Tenis w stolicy polskiej prezydencji



Katarzyna Wróblewicz

Słynne korty Sopotkiego Klubu Tenisowego już po raz drugi gościły ponad 90 tenisistów biorących udział w XXIV Mistrzostwach Polski w Tenisie o Puchar Prezesa PGNiG SA.

Sopot po raz kolejny przywitał zawodników słoneczną pogodą, więc czas pomiędzy meczami można było spędzić na spacerach po plaży lub podziwianiu żaglowców z całego świata, cumujących w tym czasie na przystani w Gdyni. Dodat-

kowym urozmaiczeniem były odbywające się w pobliżu spotkania szefów dyplomacji Unii Europejskiej, co spowodowało, że nasz turniej był jednym z najlepiej strzeżonych miejsc w Polsce. W klasyfikacji generalnej najlepsza okazała się drużyna PGNiG Zie-

lona Góra, drugie miejsce zajęła PGNiG Centrala Warszawa, zaś na trzecim miejscu uplasował się zespół GAZ-SYSTEM Warszawa. Szczegółowe wyniki mistrzostw znajdują się pod linkiem: http://www.pomorskiosd.pl/onas/mistrzostwa_tenisowe

Sandomierski turniej piłki siatkowej

W tym roku w turnieju w Ulanowie (9–10 września) wystartowało 8 drużyn męskich: PGNiG Warszawa, PGNiG Sanok, KSG Tarnów, OGP GAZ-SYSTEM, ZRUG Pogórska Wola, ZG/Gazownia Sandomierz, Gazownia Rzeszowska, ZG/Lublin i 5 żeńskich: PGNiG Warszawa, PGNiG Sanok, GAZELE KSG Tarnów, KARPATKI Gazownia Tarnowska, ZG/Gazownia Sandomierz.

W finałowym meczu w kategorii mężczyzn zwyciężyła drużyna KSG Tarnów, a kobiet – PGNiG Warszawa. Finał obserwowali m.in. Edward Totoń, dy-



rektor KOOG, i Jerzy Sitko, wiceprezes zarządu KSG, którzy podczas wręczenia pucharów i nagród specjalnych pogratulowali wszystkim uczestnikom i wyrazili zadowolenie ze zdecydowanego

wzrostu udziału drużyn kobiecych w zawodach. Wręczono również indywidualne nagrody dla zawodników, którzy mieli szczególny wpływ na widowiskowy charakter zawodów oraz wspaniałą atmosferę na boiskach w kategoriach: „Najlepiej rozgrywający”, „Najlepiej atakujący”, „Najlepszy zawodnik”, „Osobowość sportowa”. Tą ostatnią nagrodę, przyznaną przez redakcję „Karpackiego Gazu”, otrzymała Katarzyna Kozicka z Gazowni Tarnowskiej. ■

Mirosława Przywara
KOOG Gazownia Tarnowska



GAZOPROJEKT

GRUPA PGNiG



Jesteśmy liderem w zakresie kompleksowych projektów Inżynierskich oraz prac studialnych dla sektora gazowniczego i paliwowo-energetycznego.

OFERUJEMY NASZYM KLIENTOM:

- Studia wykonalności
- Konceptcje i analizy przedprojektowe
- Projekty podstawowe, budowlane i wykonawcze
- Opracowania specjalistyczne i ekspertyzy inżynierskie
- Obliczenia wytrzymałościowe i analizy ryzyka procesowego
- Raporty i analizy oddziaływania inwestycji na środowisko
- Nadzory autorskie i inwestorskie
- Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu
- Generalną realizację inwestycji

Tworzymy przyszłość

www.gazoprojekt.pl