

wrzesień 2006

Przełęcz gazowniczy

nr 3 (11)

cená 14 zł (w tym 7% VAT)

MAGAZYN IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA

Czy gaz ziemny rządzi światem?

**Boom
na rynku poszukiwań**

Temat wydania:

**KODEKS SIECI
DYSTRYBUCYJNEJ**

**Komentarz: Leszek Juchniewicz
prezes URE**

ISSN 1732-6575 INDEKS 386464



9 771732 657039



XXXVII ZJAZD GAZOWNIKÓW POLSKICH
Warszawa, 18 – 20 października 2006 r.,
DOM TECHNIKA NOT, ul. Czackiego 3/5, Sala A, III piętro

Zjazd obradować będzie pod hasłem

„150 lat gazownictwa w Polsce. Historia – dzień dzisiejszy – jutro”

Program obrad

18.10.2006 r.
(środa)

przyjazd uczestników

19.00 – 21.00

kolacja powitalna w Starej Gazowni Warszawskiej,
przy ul. Kasprzaka 25

19.10.2006 r.
(czwartek)

9.30 – 10.00

otwarcie zjazdu, powitanie uczestników

10.00 – 10.30

wystąpienia gości

10.30 – 12.00

obrady plenarne

12.00 – 12.30

przerwa

12.30 – 14.00

cd. obrad plenarnych

14.00 – 15.00

obiad w Restauracji Domu Technika NOT

17.00 – 20.00

centralne obchody jubileuszowe
„150 lat Gazowni Warszawskiej”
Teatr Wielki

20.10.2006 r.
(piątek)

9.30 – 11.30

obrady plenarne

11.30 – 12.00

przerwa

12.00 – 14.00

cd. obrad plenarnych

14.00 – 14.30

podjęcie uchwał zjazdowych i zamknięcie obrad

14.30

obiad w Restauracji Domu Technika NOT



Wystawa

Zjazdowi towarzyszyć będzie wystawa firm produkujących oraz dostarczających urządzenia, materiały, sprzęt dla gazownictwa.

Informacji dotyczących rezerwacji powierzchni wystawowej udzielają:

Henryk Bałut i Piotr Wójciak,
tel./faks 022 529 93 45

e-mail: henryk.balut@msgaz.pl

piotr.wojciak@msgaz.pl

Zakwaterowanie

Informacje dotyczące możliwości zakwaterowania w warszawskich hotelach uczestnicy uzyskają w Izbie Gospodarczej Gazownictwa,

tel. 022 691 87 80,

tel./faks 022 691 87 81,

e-mail: office@igg.pl

Informacje

Informacje dodatkowe można uzyskać w biurze Zarządu Głównego PZITS,
tel./faks 022 826 28 94,
tel. 022 827 02 62

e-mail: biuro@pzits.pl

i szkolenia@pzits.pl



SZANOWNI PAŃSTWO

Prezentujemy kolejny numer kwartalnika „Przegląd Gazowniczy”. Staraliśmy się – jak w każdym poprzednim wydaniu – zająć się tematami i problemami, które dla naszego środowiska są najważniejsze, wymagają najszerzej dyskusji lub czekają na pilne rozwiązanie.

Bez wątplenia tematem najbardziej aktualnym jest dzisiaj kodeks sieci dystrybucyjnej, którego projekty wpłynęły do Urzędu Regulacji Energetyki. Ich powstanie to prosta konsekwencja przyjęcia kodeksu sieci przesyłowej i kolejny krok w kierunku porządkowania funkcjonowania rynku gazu w Polsce. W naszym opracowaniu oddajemy głos twórcom projektów złożonych w URE, by mogli dokonać charakterystyki przygotowanych instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej i podzielić się uwagami, które nasuwały prace nad nimi, a które wynikały z charakteru innych regulacji rzutuujących na kształt tych projektów. Jednocześnie poprosiliśmy o komentarz prezesa URE, na ile złożone projekty otwierają pole do uzgodnienia ich ostatecznego zapisu. Opinia Leszka Juchniewicza stwarza możliwości przedyskutowania wątpliwości i wyjaśnienia wszystkich znaków zapytania. Można chyba powiedzieć, że materiał wyjściowy został przygotowany solidnie, w czym bez wątplenia zasługa Izby Gospodarczej Gazownictwa, koordynującej prace nad tymi projektami.

Wracamy w komentarzu do kolejnej nowelizacji prawa energetycznego. Musimy uważnie śledzić, jaki kształt przybiera ta konstytucja dla rynku energii w Polsce. Komentujemy również prace nad nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. To jest kluczowa sprawa dla inwestycji infrastrukturalnych, w szczególności inwestycji liniowych celu publicznego. Uwagi naszego eksperta wskazują, że inwestorów czekają jeszcze większe bariery.

Sprawy bieżące nie mogą przesłonić spraw strategicznych. Wracamy do kwestii bezpieczeństwa energetycznego kraju, problemu dywersyfikacji dostaw. Publikujemy raport specjalny na temat trendów w światowym gazownictwie, pokazujemy prognozy zapotrzebowania i skalę zaangażowania światowych koncernów w pracach poszukiwawczych, ze znaczącym udziałem polskich firm serwisowych.

Opracowania te wskazują, że polskie decyzje w sprawie dywersyfikacji zaopatrzenia w nośniki energii muszą być poprzedzone wnikliwą analizą sytuacji na światowym rynku, precyzyjnie przygotowanym studium wykonalności poszczególnych projektów. I – co najważniejsze – muszą zostać bardzo solidnie wkomponowane w europejską (unijną) strategię na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii. By Polska mogła stworzyć długofalową strategię bezpieczeństwa energetycznego, konieczna jest nie tylko rzetelna praca studialna, ale także wszechstronna aktywność dyplomatyczna wszędzie tam, gdzie zapadać będą decyzje w sprawie przyszłości europejskiego rynku energii.

Adam Cymer

Rada Programowa

przewodniczący

Mieczysław Menżyński – wiceprezes zarządu, Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie

wiceprzewodniczący

Cezary Mróz – członek zarządu Izby Gospodarczej Gazownictwa

członkowie:

Maja Girycka – pełnomocnik ds. public relations, Górnśląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze

Włodzimierz Kleniewski – pełnomocnik ds. public relations, Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Ewelina Labak – Izba Gospodarcza Gazownictwa

Tomasz Łubiński – prezes zarządu, Fundacja EKOGAZ

Leszek Łuczak – pełnomocnik ds. public relations, Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Marzena Majdzik – kierownik Biura Programowania Rozwoju, Inwestycji Remontów i Zamówień Publicznych, Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. we Wrocławiu

Aneta Marzec – specjalista ds. PR, Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o.

Jolanta Nowak – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA

Katarzyna Wróblewicz

– pełnomocnik ds. public relations, Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Gdańsku

Wydawca: Izba Gospodarcza Gazownictwa
01-224 Warszawa, ul. Kasprzaka 25
tel. (+48) 022 691 87 80
tel./faks (+48) 022 691 87 81
e-mail: office@igg.pl
www.igg.pl

Przygotowanie i opracowanie redakcyjne:
Fundacja Klubu 500
00-549 Warszawa, ul. Piękna 24/26
tel. (+48) 022 628 06 28, 625 56 04
tel./faks (+48) 022 628 83 92
e-mail: klub500@klub500.org.pl
lub sekretariat@nzg.pl

Redaktor naczelny: Adam Cymer
tel. kom. 0 602 625 474
e-mail: cymer@nzg.pl

Redaktor prowadzący: Grażyna Smulska
tel. 022 625-56-04

Biuro reklamy: Agnieszka Wolnicka
tel. 022 622 02 62 awolnicka@klub500.org.pl

Projekt graficzny: Jolanta Krafft-Przeździecka
DTP: BARTGRAF
tel. (+48) 022 625 55 48
e-mail: bartgraf@nzg.pl

Temat wydania

- 8** Taka jest logika rynku – z Leszkiem Juchniewiczem, prezesem Urzędu Regulacji Energetyki rozmawia Adam Cymer
- 9** Projekty kodeksu sieci dystrybucyjnych – omówienie opracowań przygotowanych przez spółki dystrybucyjne: Dolnośląską, Górnośląską, Karpacką, Mazowiecką, Pomorską i Wielkopolską

Raport specjalny

- 13** Czy gaz ziemny rzędzi światem? – zastanawia się Jerzy Zagórski
- 16** Boom na rynku poszukiwań gazu – ze Stanisławem Zoniem, prezesem zarządu Geofizyki Toruń rozmawia Adam Cymer

Komentarze

- 18** Nowelizacja prawa energetycznego – sukces czy porażka – ocenia mecenas Rafał Przysański
- 21** Planowanie przestrzenne – Jeszcze większe bariery – stwierdza Zofia Borowska, prezes TRI ProLinea

Energetyka światowa

- 22** Amerykańskie prognozy – przedstawiają Stanisław Rychlicki i Jakub Siemek

Prezentacje

- 24** G.EN – właścicielem jedynej stacji LNG w woj. pomorskim

**13****Amsterdam 2006**

- 26** 23. Światowy Kongres Gazowniczy – w relacji Stanisława Rychlickiego

Grupa Kapitałowa PGNiG SA

- 28** Gaz który... chłodzi w budynku PGNiG przy ul. Kasprzaka w Warszawie opisuje Henryk Piekut
- 30** Inwestycyjne eldorado; Gaz ziemny alternatywą dla węgla – przekonują Marzena Majdzik, Tomasz Łaska, Stanisław Kordasz oraz Piotr Wańczyk z Dolnośląskiej Spółki Gazownictwa
- 32** Kotłownie gazowe – o szczegółach oferty, procedurach postępowania i dotychczasowych osiągnięciach informują Witold Gołąb, Adam Kotowicz i Marcin Bałanda z Górnośląskiej Spółki Gazownictwa
- 34** Kolejne stacje CNG na terenie działania Karpackiej Spółki Gazownictwa prezentuje Bożena Malaga-Wrona

**26**

- 36** Kontrola dywanowa sieci to jedna z metod monitoringu pracy sieci gazowych, które są stosowane przez Gazownię Warszawską. Na czym polega – wyjaśnia Rafał Klimaszewski z Mazowieckiej Spółki Gazownictwa, zaś Małgorzata Ciemnołońska pisze o 150 latach gazowni
- 38** Przyjaciel Ziemi to srebrna statuetka przyznana przez Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej Pomorskiej Spółce Gazownictwa za wieloletnie wspieranie szkół i przedszkoli Warmii i Mazur w realizacji „Programu Ekozespołów”. O programie pisze Agata Prokopowicz
- 40** LNG dla gmin; Inwestowanie w młode głowy i w te starsze też – o działaniach w tym zakresie informuje Leszek Łuczak z Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa

GAZ – SYSTEM

- 42** Usługi przesyłania paliwa gazowego świadczone przez GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. przedstawia Elżbieta Kramek

Osobowość

- 46** Poczuj zapach nafty – o drodze życiowej Waldemara Wójcika, dyrektora sanockiego Oddziału PGNiG pisze Krzysztof Kamiński

Historia

- 48** Zaczęło się w 1919 roku... – z Bogumiłą Nawrocką-Fuchs, wiceprezesem do spraw gazownictwa w Zarządzie Głównym Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych Grażyna Garlińska rozmawia o historii zjazdów gazowników polskich

Sport

- 50** Tenis w Łodzi – relacja Włodzimierza Kleniewskiego z XIX Mistrzostw Polski Firm Gazowniczych i Naftowych w Tenisie Ziemnym

**50**

Z życia Izby Gospodarczej Gazownictwa

Wakacje, czas urlopów i wypoczynku, były dla IGG okresem intensywnej pracy.

W związku z wejściem w życie (1 sierpnia 2006 r.) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej, podjęliśmy prace nad dostosowaniem do niego kodeksu sieci dystrybucyjnej. W wyniku prac Zespołu ds. Kodeksu Sieci Dystrybucyjnej powstał dokument „Kodeks sieci dystrybucyjnej – instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej”, który jest podstawowym opracowaniem definiującym relacje pomiędzy wydzielonymi 1 lipca 2004 r. operatorami systemu dystrybucyjnego i użytkownikami systemu. Następnie spółki dystrybucyjne, po wprowadzeniu uwag do kodeksu przez odbiorców gazu, złożyły projekt do zatwierdzenia przez Urząd Dozoru Technicznego. Obecnie czekamy na zatwierdzenie dokumentu przez Urząd Regulacji Energetyki.

Podczas minionych trzech miesięcy spotykał się również Zespół Ekspertów ds. Nierozliczonych Ilości Gazu. W ramach tego zespołu powołane zostały podzespoły: – podzespół zajmujący się magnesami neodymowymi – podzespół ds. nielegalnego poboru gazu – podzespół ds. instrukcji kontroli sieci – podzespół ds. kodów kreskowych dla reduktorów – podzespół ds. rozliczenia gazu na sieci wysokiego ciśnienia.

Obecnie trwają prace w poszczególnych podzespołach roboczych. O wynikach ich prac będziemy informować w kolejnych numerach „Przeglądu Gazowniczego”.

Izba Gospodarcza Gazownictwa zaangażowana jest we współpracę z Komisją Gospodarki Sejmu RP i jej podkomisjami, zajmującymi się nowelizacją prawa energetycznego. Powołany przy IGG Zespół ds. Prawa Energetycznego pracuje obecnie nad projektami aktów wykonawczych, m.in. projektami rozporządzeń dotyczących funkcjonowania rynku gazu i taryf gazu.

14 września br. odbyło się w IGG seminarium poświęcone zagadnieniu „służebności interesu publicznego”. Podczas spotkania zaproponowano, by dokonać nowelizacji kodeksu cywilnego poprzez dodanie do działu „służebność” rozdziału dotyczącego „służebności interesu publicznego”. Nadanie uprawnień do korzystania z cudzych nieruchomości gruntowych ma na celu usprawnienie realizacji interesu publicznego przez przedsiębiorstwa korzystające z infrastruktury przesyłowej. Wprowadzenie instytucji służebności interesu pu-

blicznego będzie miało szczególne znaczenie dla planowania nowych inwestycji infrastrukturalnych, bowiem ustawowo ureguluje korzystanie z nieruchomości osób trzecich. Eksperti IGG, przygotowujący projekt zmian prawnych, w momencie dopracowania projektu będą czynić starania, by postawie podjęli inicjatywę ustawodawczą w tej sprawie.

14 – 15 września br. w Jastrzębiej Górze odbyła się zorganizowana przez nas konferencja pt.: „**Ochrona przed ryzykiem terroryzmu i innymi zagrożeniami w gazownictwie**”, w której udział wzięli przedstawiciele m.in. Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku i wielu uczelni wyższych. W konferencji uczestniczyło ponad pięćdziesięciu przedstawicieli branży naftowo-gazowej.

Izba czynnie uczestniczy w przygotowaniach do XXXVII Zjazdu Gazowników Polskich, który odbędzie się w dniach 18 – 20 października w Warszawie. Pełniejszą informację na temat programu obrad publikujemy na stronie 2.

Mając na uwadze duże zainteresowanie, jakie towarzyszyło organizowanym przez IGG szkoleniom dla członków rad nadzorczych, planujemy uruchomić ich kolejną edycję. Wszystkim zainteresowanym przypominamy również, iż od października 2006 r. mamy zamiar uruchomić II edycję studiów Master of Business Administration (MBA) o charakterze **Executive**. Oznacza to, iż adresowane są one do osób z co najmniej 4-letnim doświadczeniem menedżerskim. Studia MBA, przygotowane specjalnie z myślą o menedżerach firm sektora naftowego i gazowniczego, prowadzone są przez Gdańską Fundację Kształcenia Menedżerów. Dodatkowe informacje na temat studiów dostępne są na naszej stronie internetowej www.igg.pl oraz w biurze IGG.

Korzystając z okazji, chcielibyśmy również przypomnieć o odbywających się w Warszawie w dniach 27 – 28 września 2006 r. Targach NAFTA – GAZ 2006. Zapraszamy do udziału w planowanych seminariach i do odwiedzenia stoisk wystawców.

Zbliżające się miesiące będą dla IGG okresem dużej aktywności. Wszystkich członków IGG zapraszamy do współpracy. Nasze liczne inicjatywy regulacyjne czy porządkujące sposób funkcjonowania rynku gazu w Polsce, tylko podejmowane wspólnie przybiorą formułę akceptowaną przez wszystkich zainteresowanych.



Ewelina Labak
Izba Gospodarcza
Gazownictwa

Krzysztof Głogowski
prezes zarządu PGNiG
(od 1 października 2006 r.)



Od grudnia 2005 r. przewodniczący Rady Nadzorczej PGNiG SA. W latach 1998 – 2001 był członkiem rady nadzorczej PGNiG, od 29.04.1999 r. pełnił funkcję przewodniczącego rady nadzorczej, a od 9 stycznia 2006 r. jest wiceprzewodniczącym rady nadzorczej EuRoPol GAZ SA.

W latach 1986 – 1990 pracował w Zespole Organizacyjnym Gabinetu Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych. Następnie do 1995 r. był zatrudniony w Ministerstwie Przekształceń Własnościowych, w tym na stanowisku dyrektora Departamentu Prawnego.

Był także doradcą prawnym PHARE w Fundacji na rzecz Przekształceń Własnościowych w Rzeczypospolitej Polskiej. W latach 1995 – 2000 był doradcą Banku Światowego w Ministerstwie Przekształceń Własnościowych, a następnie w Ministerstwie Skarbu Państwa. Od 2000 roku jest konsultantem ministra skarbu państwa w Departamencie Prawnym.

Krzysztof Głogowski jest absolwentem Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. W 1987 r. ukończył aplikację administracyjną w Instytucie Organizacji i Doskonalenia Kadr Administracji Państwowej. W 1990 r. uzyskał uprawnienia zawodowe radcy prawnego i został wpisany na listę radców prawnych w Okręgowej Izbie Radców Prawnych w Warszawie.

Jest ponadto:

- wykładawcą z zakresu prawa handlowego, prawa cywilnego, prawa pracy i szeroko pojętego prawa gospodarczego, w tym obejmującego zagadnienia likwidacji, upadłości i prywatyzacji państwowych podmiotów gospodarczych,
- członkiem resortowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na członków rad nadzorczych jednoosobowych spółek skarbu państwa.
- przewodniczącym rady nadzorczej spółki publicznej „Grupa Kęty” SA oraz członkiem rady nadzorczej Altadis Polska S.A.

Tadeusz Zwierzyński
wiceprezes zarządu PGNiG

Od 24 lipca 2006 r. prokurent PGNiG i dyrektor Biura Skroplonego Gazu Ziemnego LNG.

Od 2003 roku pełnił funkcję prokurenta, dyrektora technicznego i rozwoju, a w latach 2002 – 2003 był dyrektorem restrukturyzacji w Stoczni Szczecińskiej Nowa Sp. z o.o. W latach 1979 – 2002 pełnił kolejno następujące funkcje w Stoczni Gdynia S.A.: kierownika ds. technicznych, kierownika biura przygotowania produkcji, szefa Biura Sterowania i Rozwoju, członka zarządu – dyrektora technicznego, prokurenta – dyrektora technicznego. Ponadto w latach 1995 – 1996 był przewodniczącym rady nadzorczej Wolnego Obszaru Gospodarczego S.A. w Gdyni. Uczestniczył w licznych programach szkoleniowych.

Tadeusz Zwierzyński jest absolwentem Instytutu Okrętowego Politechniki Gdańskiej.

Wydarzenia

- Lipiec 2006 r. – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA zakończyło prace związane z zainstalowaniem w jednym z budynków na terenie PGNiG przy ul. Kasprzaka 25 w Warszawie systemu klimatyzacji opartego na technologii GHP (GAS HEAT PUMP – gazowa pompa ciepła) zasilanego gazem ziemnym. (Więcej patrz s. 28.)

- 17 sierpnia 2006 r. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA (PGNiG) podpisało z niemieckim dostawcą gazu VNG – Verbundnetz Gas AG umowę na dostawy do Polski.

Od 1 października 2006 r. do 1 października 2008 r. VNG ma dostarczać do PGNiG rocznie do 500 milionów metrów sześciennych gazu ziemnego. Jednocześnie umowa zastąpi w okresie od 1 października 2008 do 1 października 2016 roku dotychczasowy kontrakt z firmami E. ON Ruhrgas AG i VNG dostawami od VNG w wysokości do 400 mln metrów sześciennych gazu rocznie.

- 18 sierpnia 2006 r. została oddana do użytku kolejna stacja tankowania sprężonego gazu ziemnego do pojazdów. Nowa stacja powstała w Zamościu na terenie działania Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. (Więcej patrz s. 34)

- 29 sierpnia 2006 r. – Gazprom i niemiecki E. On Ruhrgas podpisały porozumienie przedłużające obecne kontrakty na dostawy rosyjskiego gazu przez niemiecko-czeską granicę na kolejne 15 lat – od 2020 roku do 2035 roku. Dostawy w sumie wyniosą 300 mld m sześć.

Oprócz tego spółki podpisały porozumienie na dodatkowe dostawy w ilości 100 mld m sześć. przez Gazociąg Północny między 2010/2011 a 2036 rokiem.

Źródło: (Ria Novosti)

- 31 sierpnia 2006 roku PGNiG podpisał z Operatorem Gazociągów Przesyłowych Gaz – System Sp. z o.o. umowy przesyłowe.

Przedmiotem jednej umowy jest świadczenie usług przesyłu gazu wysoko-

metanowego wraz z określeniem warunków dostarczania paliwa gazowego do systemu przesyłowego i odbierania go z systemu przesyłowego. Druga umowa reguluje świadczenie usług przesyłu gazu zaazotowanego.

Umowy obowiązują od 1 września 2006 roku do 30 września 2007 roku. Szacunkowa łączna wartość umów wynosi ok. 2,16 mld złotych brutto.

● **13 września 2006 r. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. zawarł umowę z Mazowiecką Spółką Gazownictwa Sp. z o.o. o świadczenie usługi przesyłania paliwa gazowego wysokometanowego.**

Umowa została przygotowana zgodnie ze wzorcem znajdującym się na stronie internetowej Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. (www.gaz-system.pl). Umowa uwzględnia zapisy Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej zatwierdzonej przez prezesa Urzędu Regulacji i Energetyki.

Rozliczanie świadczonej usługi przesyłania dokonywane będzie zgodnie z obowiązującą taryfą dla usług przesyłania paliw gazowych nr 1 Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o., która została zatwierdzona decyzją prezesa Urzędu Regulacji i Energetyki 17 marca 2006 roku.

● **18 września 2006 r. Zgromadzenie Wspólników podjęło uchwałę o przekształceniu Operatora Gazociągów**

Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. w spółkę akcyjną. Jedynym właścicielem spółki jest skarbowo państwo, które posiada 100 proc. akcji.

Jednocześnie Zgromadzenie Wspólników powołało radę nadzorczą Spółki Akcyjnej w następującym składzie: Andrzej Herman, Krzysztof Rogala, Marzanna Kwiecień, Michał Kurtyka oraz Mariusz Roman. Przewodniczącym rady nadzorczej został Andrzej Herman, wiceprzewodniczącym Krzysztof Rogala, sekretarzem – Marzanna Kwiecień.

Tego samego dnia rada nadzorcza Spółki Akcyjnej w wyniku przeprowadzonego postępowania kwalifikacyjnego powołała Igora Wasilewskiego na stanowisko prezesa zarządu oraz Pawła Stańczaka na stanowisko członka zarządu ds. technicznych Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM SA.

● **wrzesień 2006** – Poszukiwania Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o., należąca do Grupy Kapitałowej PGNiG SA, podpisała kontrakt na wiercenia poszukiwawcze gazu ziemnego ze szwedzką spółką Tethys OIL AB.

Prace wiertnicze będą prowadzone na terenie Danii, w rejonie Karlebo, ok. 40 km na północ od Kopenhagi. Kontrakt przewiduje odwiercenie przez PNiG Kraków otworów kierunkowych o głębokości 2500 m. Prace będą prowadzone urządzeniem IRI 750, które jest w trakcie transportu z Litwy do Danii. Kontrakt będzie obsługiwany przez polską załogę.



Od lewej siedzą: J. Anysz, P. Stańczak, W. Faber, A. Łakoma, W. Wójcik, R. Dörband

7 września 2006 r. w ramach XVI Forum Ekonomicznego odbyła się dyskusja panelowa zatytułowana „Operator systemu przesyłowego a bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego”, której organizatorem był Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. Udział w dyskusji wzięli: Paweł Stańczak – członek zarządu ds. technicznych Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o., Jan Anysz – p.o. prezesa zarządu PGNiG SA, Wiesław Wójcik – wiceprezes Urzędu Regulacji Energetyki, Willem Faber – menedżer N. V. Nederlandse Gasunie oraz Robert Dörband – menedżer, RWE Transportnetz Gas GmbH.

● **22.09.2006 roku** BSiPG „Gazoprojekt” SA obchodził jubileusz 55-lecia istnienia. Z tej okazji odbyła się konferencja pt. „Udział i rola Gazoprojektu na rzecz bezpieczeństwa energetycznego RP”. W uroczystościach wzięło udział ponad 100 gości z całej Polski: przedstawiciele zarządu i rady nadzorczej PGNiG SA oraz przedstawiciele władz wojewódzkich, miejskich i samorządowych. ■

ZAPOWIEDZI

● **27-29 września 2006 roku** odbędzie się Międzynarodowa Konferencja NAFTA i GAZ – PIOGE 2006. Konferencja towarzyszy XI Międzynarodowemu Targom Przemysłu Naftowego i Gazownictwa NAFTA i GAZ 2006, podczas których PGNiG będzie prezentował swoje stoisko z numerem 1.01.

W sesji pierwszej konferencji (27 września 2006) pt. „Rola bezpieczeństwa w rozwoju sektora nafty i gazu” – weźmie udział Krzysztof Głogowski, prezes zarządu PGNiG SA (obejmie swą funkcję 1 października 2006 r.), w sesji drugiej pt. „Znaczenie infrastruktury

logistycznej dla bezpieczeństwa energetycznego kraju” – Jan Anysz, wiceprezes zarządu PGNiG SA, natomiast 28 września 2006 r. – w sesji czwartej pt. „Dostawy gazu do Polski. Czy jesteśmy bezpieczni?” – Stanisław Niedbalec oraz Tadeusz Zwierzyński, wiceprezesi zarządu PGNiG SA.

Drugiego dnia targów, 28 września 2006 roku, w ramach „Dni gazu polskiego” odbędzie się konferencja na temat zastosowania gazu ziemnego w klimatyzacji oraz rozwoju rynku CNG, organizowana przez Departament Komunikacji i Relacji Inwestorskich PGNiG. Referaty wygłoszą m.in. dr Jan Winter – Departament Obrotu

z Zagranicą oraz Paweł Jans – Departament Marketingu PGNiG. Absorpcyjne urządzenia klimatyzacyjne zaprezentuje firma Atrem Sp. z o.o. (urządzenie takie funkcjonuje od dwóch lat w jednym z obiektów Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa), a urządzenia klimatyzacyjne z silnikiem napędzanym gazem ziemnym S.P.S Trading – Sp. z o.o. (urządzenie to zostało zainstalowane w jednym z budynków biurowych PGNiG przy ul. Kasprzaka 25).

● **29 września** odbędzie się konferencja Akademii Górniczo-Hutniczej „Inżynieria naftowa i gazownicza – stan aktualny i perspektywy”.



fot. archiwum URE

Taka jest logika rynku

Rozmowa z **Leszkiem Juchniewiczem** prezesem Urzędu Regulacji Energetyki

Już w trakcie prac nad kodeksem sieci przesyłowej trwały przymiarki do kodeksu sieci dystrybucyjnych. Oby tym dokumentom przyświecają podobne przesłanki – porządkowanie rynku gazu...

A skoro tak, to należałoby zacząć od postanowień Nowej Dyrektywy Gazowej i ich transponowania do polskiego prawa energetycznego, co stało się za sprawą znowelizowanej ustawy „Prawo energetyczne”, która weszła w życie 3 maja 2005 r. To w niej, w artykule 9g, pojawiły się zapisy dotyczące instrukcji prowadzenia ruchu sieciowego w sieci przesyłowej i sieciach dystrybucyjnych. Mamy więc wyraźny krok w kierunku budowy infrastruktury konkurencyjnego rynku. Po to, by sprawniej funkcjonował, postanowiono przyjąć takie rozwiązania formalnoprawne, techniczne i ekonomiczne, które zagwarantują równoprawne traktowanie jego uczestników. Kiedy mamy do czynienia ze scentralizowanymi systemami sieciowymi, ich operator oddziałuje na standing finansowy uczestników rynku – może coś im nakazać (np. wykonanie jakichś usług, związanych z bezpieczeństwem energetycznym), może czegoś zabronić.

To prawda, że wcześniej też były instrukcje ruchu w sieci, ale mieliśmy do czynienia z innym ich umocowaniem w prawie. Były to bowiem zarządzenia przedsiębiorstw, co sprawiało, że jedno przedsiębiorstwo mogło decydować o zachowaniach drugiego, ale bez stosownej podstawy prawnej. Dopiero poddanie tych kwestii regulacjom prawa energetycznego spowodowało, że wyodrębniony operator sieci przesyłowej, a niebawem również operatorzy sieci dystrybucyjnych, otrzymają ustawowe prawo i obowiązek określania zasad prowadzenia ruchu sieciowego z wszelkimi tego konsekwencjami (również ekonomicznymi) dla uczestników rynku.

Jakie są pierwsze oceny propozycji nadesłanych do URE przez spółki gazownicze?

Powiedziałbym, że ich jakość pozostawia wiele do życzenia. Nie jest to dla mnie zaskoczeniem, bo podobne doświadczenia mamy w elektroenergetyce. I tu i tam mniejszym problemem okazało się przygotowanie instrukcji ruchu operatora przesyłowego niż sporządzenie instrukcji odnoszących się do dystrybucji. W mojej ocenie wynika to z faktu, że na szczeblu systemów krajowych (czy to elektroenergetycznego czy gazowego) była wcześniej wiedza, jak taki doku-

ment powinien wyglądać i jakie rozwiązania zawierać. W odniesieniu do sfery dystrybucji o podobną wiedzę trudniej. To też spółki gazownicze odwołały się do postulatów, które nazywałbym życzeniowymi. A przecież dokument ten jest zbiorem praw i obowiązków i nie może mieć takiego charakteru. Potem pojawiają się problemy z egzekwowaniem przyjętych zapisów.

Na czym zatem powinna polegać logika systemu, który stanowi kontynuację zapisów już przyjętego kodeksu sieci przesyłowej?

To jednoznacznie specyfikuje prawo energetyczne, określające, co powinna zawierać instrukcja sieci dystrybucyjnej. A więc powinna ona określać: szczegółowe warunki korzystania z sieci gazowej przez użytkowników, warunki i sposób prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju, w tym zasady przyłączania do sieci, wymagania techniczne dla urządzeń, kryteria bezpieczeństwa współpracy, kryteria współpracy pomiędzy operatorami, jak również pomiędzy operatorami i odbiorcami gazu. Taka instrukcja powinna też być kompatybilna z wcześniej przyjętą instrukcją ruchu dla operatora systemu przesyłowego. Niestety, w instrukcjach nadesłanych do URE nie wszystkie te kwestie zostały właściwie ujęte.

Można prosić o przykłady?

Choćby sprawa zmiany mocy umownej zamawianej przez odbiorcę. Spółki gazownicze bronią się przed tym, bo może to dla nich oznaczać spadek przychodów. Sąd Ochrony Konkurencji i Konsumentów wydał natomiast postanowienia, jednoznacznie stwierdzające, że to odbiorca ma decydujący głos w tej materii, choć powinno się to odbywać wedle określonej procedury. Z drugiej strony, zmiana mocy umownej oznacza dla operatora zaburzenie przyjętej przez niego konfiguracji kosztów i wpływów ustalonych na jakiś czas (zazwyczaj na rok) w taryfie i skłania do poszukiwania możliwości przerzucenia kosztów na innych uczestników rynku.

Kolejny przykład to problem nawaniania gazu. Większość użytkowników żąda gazu nawanianego, bo wynika to z wymogów bezpieczeństwa, a im dalej od dostawcy są usytuowani odbiorcy końcowi w sieci, tym nawanianie powinno być

bardziej intensywne. Ale już przedsiębiorstwa branży chemicznej nie potrzebują takiego gazu, bo jest on surowcem do produkcji i nawanianie jest wręcz niepożądane, a przy tym, rzecz jasna, dodatkowo kosztuje.

Na marginesie, aspekty kosztowe mają znacznie szerszy kontekst – wręcz wyrażane są wątpliwości, czy w ogóle powinny być one ujmowane w instrukcji ruchu w sieci dystrybucyjnej. Spotkać się można z poglądem, że instrukcja ruchu powinna odnosić się wyłącznie do kwestii technicznych, np. parametrów urządzeń, dokładności pomiarów itp. Ale jak zatem odnosić się wówczas do sytuacji awaryjnych, skutkujących wstrzymaniem dostaw gazu ze względów bezpieczeństwa? Przecież, gdy odbiorca nie otrzymuje zamówionego gazu, ponosi z tego tytułu koszty i zadaje jak najbardziej uzasadnione pytanie: kto i jak mu to zrekompensuje? Uważam, że skoro ustawodawca przyjął szczególnie tryb wyznaczania operatora systemu (nie ma znaczenia – przesyłowego czy dystrybucyjnego), to w ślad za tym powinna iść odpowiedzialność operatora odnosząca się nie tylko do aspektów technicznych, ale również ekonomicznych. Tego po prostu wymaga logika systemu scentralizowanego, a z takim, z natury rzeczy, mamy do czynienia w przesyłach i dystrybucji gazu.

Jak widać, jest wiele do przedyskutowania. Szczęśliwie nie powinno na to zabraknąć czasu (spółki gazownicze wcześniej przysłały swoje projekty), zwłaszcza że przedmiot dyskusji ogranicza się ilościowo do sześciu dokumentów.

W trakcie prac nad kodeksem sieci przesyłowej wyraźne było dążenie, by operatorowi przypisać możliwie najmniejszy zakres odpowiedzialności, pokazywał zaś jej zakres scedować na prezesa URE. Czy podobne intencje obserwuje pan w złożonych projektach kodeksów sieci dystrybucyjnych?

Tym razem nie mam takich sygnałów. Sądzę, że takie tendencje można uznać za specyficzne raczej dla operatorów sieci przesyłowych. Ci, z natury rzeczy, są bardziej niż operatorzy sieci dystrybucyjnych usposobieni do gry z regulatorem. Osobiście zaś jestem zdania, że ingerencji regulatora powinno być jak najmniej i powinien on być w pierwszej kolejności uważnym obserwatorem rynku. Sprawy powinny być rozstrzygane pomiędzy uczestnikami rynku: to oni muszą się zgodzić co do pewnych zasad, których wszyscy potem przestrzegają. Dopiero kiedy coś się nie ułoży, sami nie będą w stanie rozstrzygnąć pewnych kwestii (oby było ich jak najmniej), wówczas powinien wkroczyć regulator.

Trzeba mieć świadomość, że budując infrastrukturę rynku gazowego i kreując zasady jego funkcjonowania tworzymy nie tylko układ relacji: uczestnicy rynku-regulator, ale również układ: uczestnicy-sądy powszechne właściwe dla rozstrzygnięcia kwestii o charakterze ekonomicznym (zaległych płatności, wiarygodności itd.).

Do URE wpłynęło sześć projektów od sześciu spółek gazowniczych. Czy można mówić o specyfice propozycji?

Obawiam się, że zabrakłoby miejsca na łamach czasopisma, aby w szczegółach omówić ten temat.

O dwóch generalnych spostrzeżeniach (dotyczących nawaniania i zmiany mocy umownej przez odbiorcę) już

wspominałem. Idąc dalej, można by jeszcze wymienić zagadnienia związane z jakością dostarczanego gazu (opłaty za niedotrzymanie parametrów i ciepło spalania paliwa gazowego) oraz sposobem rozliczania usługi transportowej realizowanej z pojedynczego punktu wyjścia do wielu punktów odbioru gazu.

Proszę pamiętać, że dotychczasowa działalność spółek wpływa na ich specyfikę, choć są przecież w jednej grupie kapitałowej. Przykład pierwszy z brzegu: przyłączenia. Jak wiemy, to jeden z istotnych elementów instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnych. Jedne spółki są tu bardzo aktywne, działając pod silną presją potrzeb własnego rynku (vide Mazowiecka Spółka Gazownictwa), inne mogą pozwolić sobie na znacznie spokojniejszą działalność w tej mierze, bowiem ich rynki obecnie nie stwarzają takiego nacisku i np. można dyskutować wcześniejszy rozwój sieci (np. Karpacka Spółka Gazownictwa). Już choćby z takich powodów wydaje się naturalne, że w swoich projektach instrukcji spółki gazownicze różną wagę przykładają do różnych, specyficznych dla nich problemów.

Mówiąc o stopniu spójności instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej z danym operatorem, trzeba by jeszcze wspomnieć o takich zagadnieniach, jak wyznaczanie referencyjnej ceny gazu, planowanie remontów i udostępnianie danych pomiarowych. Wbrew pozorom, to ten ostatni problem jawi się jako szczególnie trudny do rozwiązania. Żądania dostarczania możliwie najszerszego spektrum informacji stale rosną, choć często wiele z tych bardzo drobiazgowych danych trafia potem do szuflady, bo ich adresat (na stanowcze żądanie którego były sporządzane) nie zawsze wie, po co właściwie były mu potrzebne i co dalej z nimi zrobić. Z drugiej strony, wszyscy uczestnicy rynku, jak przysłowiowy diabeł święconej wody, boją się ujawniania danych handlowych. Efekt jest taki, że informacje o krajowym rynku są niekompletne, często mniej wiemy o krajowych cenach gazu niż o cenach gazu na rynkach zagranicznych. Bez wątplenia trzeba coś z tym fantem zrobić.

Nie jest tajemnicą, że opinia centrali PGNiG na temat złożonych przez spółki gazownicze projektów w niektórych kwestiach jest, powiedziałbym, kontrowersyjna.

PGNiG jest największym uczestnikiem naszego rynku gazowniczego, jedynym dostawcą gazu zarówno z importu, jak i ze złóż krajowych. I pewnie dlatego chciałby być traktowany w szczególny sposób. A ma swoje przyzwyczajenia, swoje preferencje. Dla niego funkcjonowanie operatora systemu sieciowego przekłada się na koszty, które, jako sprzedający, będzie ponosić. Z drugiej strony, działalność operatorska przestaje być jego kompetencją. Proszę zauważyć, że po uskarbowieniu operatora sieci przesyłowej obserwujemy już zupełnie inny układ w relacjach GAZ – System – PGNiG niż był dotychczas. Podległość zostaje zastąpiona partnerstwem. Można się spodziewać, że podobny układ, pamiętając o proporcjach, pojawi się, gdy dojdą do głosu operatorzy sieci dystrybucyjnych.

Dziękuję za rozmowę. ■

Rozmawiał Adam Cymer

Projekty kodeksu sieci dystrybucyjnych

Spółki grupy kapitałowej PGNiG SA, działające jako operatorzy systemu dystrybucyjnego, przygotowały – zgodnie z wymogami prawa energetycznego – projekty instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej i złożyły w Urzędzie Regulacji Energetyki w celu uzyskania zatwierdzenia.

Projekty uwzględniają również wymagania określone w zatwierdzonej przez prezesa URE instrukcji ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej, opracowanej przez operatora systemu przesyłowego OGP Gaz System, a także uwagi użytkowników systemu.

Redakcja kwartalnika „Przegląd Gazowniczy” poprosiła operatorów systemu dystrybucyjnego o krótkie skomentowanie przygotowanych projektów kodeksu sieci dystrybucyjnych, charakteryzujące istotę złożonego w URE projektu.

Poniżej publikujemy omówienie nadesłanych do redakcji opracowań przygotowanych przez 6 spółek dystrybucyjnych.

DOLNOŚLĄSKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

wskazuje w komentarzu do własnego projektu, że zadaniem IRIESD jest ustanowienie zasad zapewniających bezpieczne i niezawodne dostawy paliwa gazowego do odbiorców oraz utrzymanie równowagi pomiędzy dostawami i odbiorami paliwa gazowego z systemu dystrybucyjnego. IRIESD obejmuje zasięgiem całą infrastrukturę techniczną zarządzaną przez Dolnośląską Spółkę Dystrybucyjną Sp. z o.o. oraz określa prawa i obowiązki podmiotów uczestniczących w procesie dystrybucji paliwa gazowego.

22 sierpnia 2006 roku przedstawiła prezesowi URE do zatwierdzenia tę część IRIESD, która dotyczy bilansowania systemu dystrybucyjnego i zarządzania ograniczeniami systemowymi wraz z informacją o zgłoszonych przez użytkowników systemu uwagach oraz sposobie ich załatwiania.

Prace nad projektem IRIESD DSG trwały od sierpnia 2004 roku. W pracach tych uczestniczyły wszystkie spółki gazownictwa. W projekcie uwzględniono wszystkie wymagania zawarte w zapisach ustawy „Prawo energetyczne” oraz w obowiązujących w tym czasie przepisach wykonawczych do ustawy. Podstawową trudnością przy opracowywaniu instrukcji był brak rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego. Z tego powodu do rozwiązania

pozostaje problem unifikacji i ujednoczenia niektórych zapisów instrukcji w wersjach opracowanych przez poszczególne spółki gazownictwa.

W trakcie prac nad projektami instrukcji: Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP) i Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD) utrudnieniem był też brak możliwości formalnego zgłaszania przez Operatorów Systemów Dystrybucyjnych, jako strony w polskim systemie gazowym, uwag do prezesa URE w zakresie IRiESP. W trakcie dalszych prac nad doskonaleniem prawa energetycznego oraz innymi aktami zależnymi należy przeprowadzić analizę nad potrzebą rozszerzenia kompetencji prezesa URE, uwzględniającej takie konsultacje branżowe. Sprawa ta jest bardzo istotna ze względu na konieczność przenoszenia niektórych zapisów IRiESP w IRiESD.

GÓRNOŚLĄSKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

w odpowiedzi na pytanie redakcji stwierdza, że zatwierdzona IRiESP, jak również przedłożona do zatwierdzenia IRiESD są kamieniami milowymi w drodze do pełnego otwarcia rynku gazu. Przygotowana IRiESD spełnia wymagania tworzonego rynku gazu, któremu w ostatnim czasie poświęca się coraz więcej uwagi, lecz sama w sobie nie rozwiąże całego problemu z tym związanego. Ułatwi otwarcie rynku. Ostatecznie, to klienci określą, kiedy rynek gazu będzie funkcjonował w Polsce, a miernikiem będzie liczba klientów, którzy skorzystają z wyboru sprzedawcy gazu.

Przedłożona do zatwierdzenia IRiESD zawiera elementy związane z rynkiem bilansującym, którego to rynku brakuje. Elementem takim jest obowiązek składania nominacji przez poszczególnych Zleceniodawców Usług Dystrybucyjnych odpowiedniemu operatorowi systemu dystrybucyjnego. Jest to proces złożony ze względu na uwarunkowania techniczne związane z liczbą punktów przejścia z systemu przesyłowego do systemu dystrybucyjnego, których w wypadku Górnośląskiej Spółki Gazownictwa jest 244. W porównaniu z krajami Europy Zachodniej czy Południowej jest ich wielokrotnie więcej.

Ważną kwestią opisaną w IRiESD jest świadczenie usługi dystrybucyjnej na rzecz klientów komunalnych typu S, znajdujących się w określonej strefie dystrybucyjnej. Ze względu na brak możliwości rozliczeń wszystkich klientów znajdujących się w danej strefie dystrybucyjnej w jednej jednostce czasowej IRiESD umożliwi rozliczenia na podstawie miesięcznych szacunków, a uaktualnienie następuje na podstawie okresowych odczytów wskazań układów pomiarowo-rozliczeniowych, zainstalowanych w punktach wyjścia typu S. Częstotliwość odczytów określona jest w taryfie. W wypadku skorzystania z zasady

TPA przez klientów będącymi klientami typu R, czyli klientów wyposażonych w urządzenia pomiarowe z rejestracją mocy godzinowej, a zasilanych z tego samego punktu wejścia co klienci typu S, IRIESD opisuje zasady alokacji paliwa gazowego. Szczególne wypadki alokacji określane będą z poszczególnymi ZUD-ami w porozumieniach.

Wiele kontrowersji budziły opłaty ZUD za niedotrzymanie parametrów jakościowych paliwa gazowego wprowadzonego do systemu dystrybucyjnego oraz proces nawonienia. Powstały problem, podobnie jak opisane powyżej nominacje, związany jest pośrednio z liczbą punktów wejścia do systemu dystrybucyjnego oraz własnością infrastruktury technicznej. Optymalizacja punktów wejścia pozwoliłaby na zmniejszenie kosztów związanych z niezbalansowaniem systemu oraz kosztów związanych z niedotrzymaniem zatwierdzonych nominacji. W pierwszych dwunastu miesiącach funkcjonowania IRIESD, w związku z tworzeniem rynku gazu, opłaty za niedotrzymanie zatwierdzonych nominacji nie będą naliczane. Jest to czas na dostosowanie infrastruktury technicznej oraz informatycznej do nowych wymagań.

Przedłożony projekt IRIESD, który zawiera wiele kwestii związanych ze świadczeniem usługi dystrybucyjnej na rzecz klientów końcowych korzystających z zasady TPA oraz na rzecz ZUD świadczących usługę kompleksową, przyczynia się do nieodwracalnego procesu otwarcia rynku gazu w Polsce.

KARPACKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

w nadesłanej do redakcji opinii stwierdza, że dużym utrudnieniem przy opracowywaniu zarówno IRIESP, jak i IRIESD był brak aktów wykonawczych do ustawy, a w szczególności rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowniczego oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi. Z uwagi na brak ww. rozporządzeń, OSD przy opracowywaniu instrukcji musiał przyjąć założenia i rozwiązania systemowe, które obowiązywały przy opracowaniu IRIESP, zatwierdzonej przez prezesa URE.

Operator Systemu Dystrybucyjnego poinformował użytkowników systemu o publicznym dostępie do projektu instrukcji, zamieszczonej na stronie internetowej KSG oraz o możliwości zgłaszania uwag w ustawowym terminie. W okresie przewidzianym na składanie uwag do projektu IRIESD wpłynęły uwagi przesłane przez użytkowników systemu. Dokonano analizy zgłoszonych uwag. Uwzględniając część z nich jako zasadne, skorygowano odpowiednie zapisy IRIESD.

IRIESD wraz z odpowiednimi komentarzami o przyjęciu lub odrzuceniu uwag zgłoszonych przez użytkowników systemu została przesłana do prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, w celu zatwierdzenia w części dotyczącej bilansowania systemu i zarządzania ograniczeniami systemowymi. Do dnia opracowania niniejszej opinii KSG nie posiada informacji o uwagach zgłoszonych przez prezesa URE bądź o zatwierdzeniu IRIESD w przesłanej wersji. Uważamy, że opracowany i przesłany do zatwierdzenia do prezesa URE projekt IRIESD jest pierwszą wersją instrukcji, która, być może, nie spełnia obecnie oczekiwań wszystkich użytkowników systemu dystrybucyjnego KSG i będzie wymagała w przyszłości wprowadzenia ewentualnych korekt i uzupełnień.

MAZOWIECKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

w swoim opracowaniu wskazuje, że Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci MSG Sp. z o.o., uwzględniając wymogi ustawy „Prawo energetyczne”, reguluje zasady świadczenia usług dystrybucji w systemie dystrybucyjnym spółki i została podzielona na:

- część I: *Ogólne warunki korzystania z systemu dystrybucyjnego*
- część II: *Bilansowanie i zarządzanie ograniczeniami systemowymi*, podlegającą zatwierdzeniu przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

Część I IRIESD kładzie szczególny nacisk na uregulowanie wzajemnych relacji pomiędzy stronami umowy o świadczenie usług dystrybucji: Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD) oraz Zleceniodawcy Usług Dystrybucyjnych (ZUD), dla zapewnienia bezpiecznego i niezawodnego dostarczania paliw gazowych z zachowaniem ich jakości. Zapisy IRIESD, określając między innymi warunki świadczenia usług dystrybucji, odnoszą się do całości procesu poprzez przyłączanie do systemu dystrybucyjnego Mazowieckiej Spółki Gazownictwa, zlecenie i zawieranie umów, aż do rozliczania i fakturowania usług dystrybucji.

W części II IRIESD zawarto zasady rzeczywistej realizacji transportu paliwa gazowego sieciami spółki, określając wymagania w zakresie zgłaszania i uzgadniania nominacji ilości paliwa gazowego przekazywanego do dystrybucji w umownych punktach wejścia do systemu dystrybucyjnego. Informacje przekazywane przez ZUD w ramach nominacji oraz renominacji służą głównie planowaniu ruchu systemu dystrybucyjnego przez OSD, a tym samym podejmowaniu działań na rzecz efektywnego wykorzystania przepustowości systemu dystrybucyjnego oraz zarządzania ograniczeniami systemowymi. Instrukcja w swej drugiej części wprowadza również opłaty na rzecz OSD z tytułu niedotrzymania uzgodnionych nominacji czy niedotrzymania parametrów jakościowych paliwa gazowego i ciepła spalania (parametry dla gazu ziemnego wysokometanowego grupy E znajdującego się w systemie dystrybucyjnym MSG Sp. z o.o. określono w IRIESD cz. I pkt. 3.3), gwarantując jednocześnie bonifikaty w sytuacji, gdyby OSD przekazał na punktach wyjścia z systemu paliwo gazowe o nieodpowiednich parametrach.

Projekt IRIESD MSG Sp. z o.o. został opublikowany na stronie internetowej spółki www.msgaz.pl. Poinformowaliśmy również użytkowników systemu o możliwości zapoznania się z projektem IRIESD i zgłoszenia ewentualnych uwag. Uwagi otrzymane od uczestników rynku poddane zostały wnikliwej analizie, w wyniku czego wprowadzono kilka istotnych zmian w treści, w tym między innymi:

- przeniesiono odpowiedzialność za stopień nawonienia paliwa gazowego na OSD;
- wprowadzono możliwość zawierania umów o świadczenie usług dystrybucji na okresy krótsze niż rok jedynie dla II i III kwartału danego roku;
- dokonano zmiany w pkt. 16.6.2, określając stawkę opłaty za niedotrzymanie uzgodnionych nominacji na 0,02 zł/m³, z założeniem, iż w okresie 12 miesięcy od daty wejścia w życie IRIESD będzie ona wynosić 0 złotych;
- dodano zapisy określające zasady nominacji oraz renominacji rocznych;

- ➔ ● wprowadzono wyżej wspomniane bonifikaty na rzecz ZUD za niedotrzymanie parametrów jakościowych paliwa gazowego oraz niedotrzymanie ciepła spalania na wyjściu z systemu dystrybucyjnego.

W związku z trwającymi pracami nad planowanym rozdzieleniem działalności handlowej od technicznej dystrybucji gazu w grupie kapitałowej PGNIG SA oraz biorąc pod uwagę, iż nieznanym jest docelowy kształt rynku gazu, wiele zagadnień określonych „miętko” lub nieuregulowanych w IRIESD pozostawiono do indywidualnych negocjacji w ramach umów o świadczenie usług dystrybucji czy porozumień międzyoperatorskich.

POMORSKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

w nadesłanym opracowaniu informuje, że złożyła 21 sierpnia 2006 r. do prezesa Urzędu Regulacji Energetyki projekt Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRIESD) wraz z informacją o zgłoszonych przez użytkowników systemu uwagach oraz sposobie ich uwzględnienia. W opracowanej IRIESD uwzględnione zostały wymagania określone w opracowanej przez operatora systemu przesyłowego Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP).

Opracowany przez PSG Sp. z o.o. projekt IRIESD składa się z dwóch części:

Część I – *Ogólne warunki korzystania z systemu dystrybucyjnego*

Część II – *Bilansowanie i zarządzanie ograniczeniami systemowymi.*

We wniosku złożonym do URE – Pomorska Spółka Gazownictwa wnioskowała o ustalenie okresu obowiązywania IRIESD na 12 miesięcy od dnia jej wejścia w życie.

Najistotniejsze zapisy projektu IRIESD złożonego do URE:

- a) stawka opłaty za niedotrzymanie zatwierdzonych nominacji (SNN) wynosi 0,0200 zł/m³. W okresie 12 miesięcy od daty wejścia w życie IRIESD stawka opłaty za niedotrzymanie zatwierdzonych nominacji (SNN) będzie wynosiła 0,00 zł/m³.
- b) nominacje i renominacje składane są przez Zleceniodawcę Usługi Dystrybucji (ZUD) sumarycznie dla wszystkich Pojedynczych Zleceń Dystrybucji (PZD) realizowanych w danym umownym punkcie wejścia;
- c) szczegółowe zasady alokacji w poszczególnych punktach wejścia i wyjścia określane będą w porozumieniach pomiędzy Operatorem Systemu Dystrybucyjnego (OSD) a ZUD;
- d) ZUD jest odpowiedzialny za nawanianie paliwa gazowego przekazywanego do dystrybucji w punktach wejścia do systemu dystrybucyjnego. W wypadku posiadania możliwości technicznych, nawanianie paliwa gazowego może być realizowane przez OSD na podstawie odrębnej umowy zawartej z ZUD.

12 września 2006 r. Pomorska Spółka Gazownictwa wysłała do prezesa Urzędu Regulacji pismo z wnioskiem o wprowadzenie zmian w zapisach dwóch punktów części I IRIESD. Zmiany te dotyczą:

1. zapisów dotyczących nawaniania – zmieniony zapis mówi, iż: „OSD odpowiada za stopień nawonienia paliwa gazowego znajdującego się w systemie dystrybucyjnym OSD”;
2. uszczegółowienia okresów, w których zawierane mogą być umowy o świadczenie usługi dystrybucji na okresy

krótsze niż rok – umowy takie będzie można zawierać jedynie dla II i III kwartału danego roku.

WIELKOPOLSKA SPÓŁKA DYSTRYBUCYJNA

w swoim komentarzu stwierdza, że podczas opracowywania IRIESD brano pod uwagę zapisy Programu Zgodności (programu zapewnienia niedyskryminacyjnego traktowania użytkowników systemu dystrybucyjnego), obowiązującego w WSG Sp. z o.o., tak aby zapewnić stosowanie w praktyce zasady równego traktowania użytkowników oraz ustalania obiektywnych i przejrzystych kryteriów uzyskiwania dostępu do gazowej sieci dystrybucyjnej. Tekst instrukcji podzielony został na dwie części: część I, opisującą ogólne warunki korzystania z systemu dystrybucyjnego (m.in. zasady przyłączania do sieci dystrybucyjnej, warunki świadczenia umowy dystrybucyjnej oraz uzyskiwania dostępu do sieci, a także problematykę rozliczeń) oraz część II, dotyczącą *stricte* bilansowania i zarządzania ograniczeniami systemowymi. Większość prac nad instrukcją prowadzona była wspólnie z przedstawicielami innych spółek gazownictwa, dlatego wszystkie projekty są bardzo zbliżone do siebie, a różnice wynikają głównie ze specyfiki działania poszczególnych spółek. Dzięki tak daleko posuniętemu ujednoczeniu ułatwione będzie funkcjonowanie tych podmiotów, które prowadzą działalność związaną z obrotem gazu na terenie całego kraju.

Kształt i zasady IRIESD zdeterminowane zostały przede wszystkim zapisami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP), opracowanej przez Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz – System Sp. z o.o. Fakt ten stanowił największe utrudnienie przy opracowywaniu kodeksu sieci dystrybucyjnej, ponieważ zmuszeni byliśmy przenieść do naszej instrukcji pewne mało korzystne rozwiązania, które zauważyliśmy już na etapie tworzenia kodeksu sieci przesyłowej. Zgłosiliśmy uwagi do Operatora Systemu Przesyłowego, jednak duża część z nich nie została wówczas uwzględniona. Przykładem może być uregulowanie procesu składania nominacji i denominacji.

Mimo utrudnień mamy jednak nadzieję, że powyższe problemy zostaną rozwiązane dzięki przygotowaniu stosownego porozumienia międzyoperatorskiego pomiędzy WSG i Gaz – Systemem, a także wprowadzeniu stosownych zmian w obu instrukcjach. Podkreślić należy, że IRIESD było przygotowywane tak, aby w jak najbardziej korzystny sposób uregulować zasady świadczenia usługi dystrybucyjnej, natomiast na pewne kwestie nie mieliśmy żadnego wpływu z uwagi na konieczność dostosowania naszego kodeksu sieci dystrybucyjnej do zapisów IRiESP.

Opracowane IRiESP oraz IRIESD są pierwszymi tego typu dokumentami w Polsce, więc dopiero pierwszy rok ich stosowania przyniesie ostateczną odpowiedź, czy poszczególne zapisy sprawdzają się w praktyce czy nie. Z myślą o tym nadaliśmy naszej instrukcji kształt bardzo ogólny, tak aby wiele kwestii można było uregulować w porozumieniach międzyoperatorskich, a także w porozumieniach zawieranych ze zleceniodawcami usługi dystrybucyjnej dla danych punktów wejścia i wyjścia. Ponadto przygotowani jesteśmy do modyfikowania IRIESD w zależności od potrzeb generowanych przez rynek gazu, zgodnie z przyjętą procedurą aktualizowania instrukcji. ■

Oprac. A.C.

Czy gaz ziemny rządzi światem?

Jerzy Zagórski

Wydarzenia ostatnich miesięcy powodują, że słynne zdanie Antona Zischki „Nafta rządzi światem” można chyba dziś sparafrazować i zamiast ropy naftowej podstawić gaz ziemny.

Przerwa w dostawach gazu rosyjskiego w lutym 2004 r., trwająca 29 godzin, nie wywołała poważniejszego zaniepokojenia ani w Polsce, ani w Niemczech, chociaż i tam zarejestrowano spadek ciśnienia w gazociągu jamalskim. Dopiero spektakularne przerwanie dostaw dla Ukrainy 1 stycznia br. i spowodowane tym zmniejszenie dostaw dla Niemiec, Francji, Austrii, Włoch i innych krajów od 5% do 40% wzbudziło żywsze reakcje. Mimo że dostawy wkrótce wróciły do normy, sprawa została nazwana „szokiem gazowym” i wywołała krótkotrwałą dysku-

sję, czy Rosja jest wiarygodnym partnerem. Komisarz UE ds. energii, Andris Piebalgs, zorganizował nadzwyczajne spotkanie ekspertów, aby omówić sytuację i zaproponować środki zaradcze, ale właściwie na tym się skończyło. Jednak na spotkaniu ambasadorów 25 państw Unii w Moskwie z A. Millerem, prezesem Gazpromu, padło kolejne ostrzeżenie, że „ograniczenie aktywności Gazpromu w Europie i podkreślanie politycznego charakteru dostaw gazu rosyjskiego, podczas gdy jest to wyłącznie zagadnienie ekonomiczne, może mieć niedobre konsekwencje. Nie należy za-

pominać, że przygotowujemy się do dostaw gazu na nowe rynki w Ameryce Północnej i w Chinach. Także producenci gazu w Azji Środkowej są zainteresowani rynkiem chińskim”. Podobne wypowiedzi dotyczyły dostaw ropy naftowej. Był to wyraźny sygnał dla Europy, że dla Rosji sprzedaż surowców nie jest tylko działalnością handlową. Jednocześnie obserwuje się pasywne podejście Komisji Europejskiej, jak i poszczególnych jej członków, do rozwiązywania tych kwestii. Losy inicjatywy Baltic Pipe, gazociągu Amber, II nitki gazociągu jamalskiego, rurociągu Odessa-Brody-Płock czy gazociągu Nabucco najlepiej o tym świadczą. Zupełnie inny charakter ma stanowisko Niemiec wobec projektu Gazociągu Północnoeuropejskiego czy coraz ściślejsza współpraca norweskich koncernów Statoil i Norsk Hydro z Gazpromem.

Jeśli jednak spojrzeć na rozmieszczenie zasobów gazu ziemnego na świecie i na lokalizację głównych konsumentów tego surowca, to widać, że kraje uprzemysłowione są mniej lub bardziej uzależnione od importu gazu.

NAJWIĘKSZE ZŁOŻA

Złoża gazu występują przede wszystkim w tradycyjnych, najstarszych regionach naftowych, jak Zatoka Perska, Morze Kaspjskie i północny Kaukaz, a w Ameryce Północnej Góry Skaliste, Zatoka Meksykańska i Morze Karaibskie. Później nastąpiły odkrycia w Meksyku i Ameryce Południowej (Wenezuela, Kolumbia, Trynidad i Tobago, Argentyna), na Alasce, w Afryce Północnej (Algieria, Libia, Egipt), w Azji (Zachodnia Syberia, NE część Chin, Archipeląg Sundajski, Morze Wschodniochińskie, Indie i Pakistan).

W Europie historyczna karpacka prowincja ropo- i gazonośna ma coraz mniejsze znaczenie z powodu wyeksploatowania złóż, ale zastąpiły ją złoża w strefie Ural-Timan-Peczora, no i oczywiście od lat 70. ub. wieku Morze Północne.

Istotne zmiany w geografii rozmieszczenia złóż przyniosła dekada 1990 – 2000, kiedy odkryto nowe baseny gazonośne w Brazylii, Afryce Zachodniej, arktycznych rejonach Kanady, na Morzu Barentsa, w Syberii Wschodniej i na Sa- →

Tabela I
Największe złoża gazu ziemnego na świecie w 2004 r.
(wg danych Międzynarodowej Agencji Energetycznej)

	Nazwa złoża	Kraj	Zasoby w bln m ³	Rok odkrycia
1.	South Pars	Iran	39,6	1976
2.	Urengoj	Rosja	6,3	1966
3.	Jamburg	Rosja	3,9	1969
4.	Hassi R'Mel	Algieria	3,5	1956
5.	Sztokmanowskoje	Rosja	3,1	1989
6.	Zapoliarnoje	Rosja	2,7	1965
7.	Hugoton	USA	2,3	1926
8.	Groningen	Holandia	2,06	1959
9.	Bonawienko	Rosja	1,9	1971
10.	Miedwieże	Rosja	1,9	1967
11.	North Pars	Iran	1,4	1973
12.	Dauletabad-Donmez	Turkmenistan	1,3	1974
13.	Karaczaganak	Kazachstan	1,3	1979
14.	Orenburg	Rosja	1,3	1966
15.	Charsawiej	Rosja	1,2	1974

→ chalinie oraz w NW Australii. Znaczna część tych nowych zasobów to złoża podmorskie, stwarzające zupełnie nowe problemy techniczne. Przykładem jest Zatoka Gwinejska, gdzie od paru lat trwa seria odkryć – niemal co parę tygodni dowiadujemy się o kolejnym wierceniu, które stwierdziło duże złożo gazu lub ropy. Nie jest to jednak szelf, tak jak na Morzu Północnym lub w znacznej części Zatoki Meksykańskiej, lecz akwen głębokowodny, gdzie głębokość przekracza 4000 m. Potrzebne są zatem specjalne platformy wiertnicze i produkcyjne, dostosowane do takiej głębokości morza. Obecnie rekord należy do platformy Kizomba B, posadowionej na głębokości 1177 m. Inne trudności stwarza eksploatacja złóż w regionach subarktycznych i arktycznych, gdzie platformy wiertnicze muszą być przystosowane do skrajnie niekorzystnych warunków klimatycznych i morskich (góry lodowe). Na Sachalinie dochodzi do tego jeszcze zagrożenie trzęsieniami Ziemi.

Wymienione wyżej regiony i strefy obejmują obszary lepiej lub gorzej rozpoznane i uwzględnione w światowym bilansie surowców energetycznych. Rosnące zapotrzebowanie na energię wiąże się z odpowiedzią na pytanie, na jak długo wystarczy tych zasobów. Geolodzy naftowi są optymistami i wskazują na nowe rejony z perspektywami odkrycia złóż. Na półkuli wschodniej jest to

Atlantyk na zachód od Szetlandów i Orkadów, Grenlandia, Mauretania, Sudan, Niger i Republika Środkowoafrykańska, Zatoka Bengalska i Morze Czukockie. Na półkuli zachodniej przedmiotem zainteresowania firm naftowych będzie Gujana oraz akweny wokół Kuby i Florydy, w których przez wiele lat obowiązywało moratorium na poszukiwania ropy naftowej i gazu ziemnego.

Konwencjonalne złoża gazu ziemnego nie są jedynym źródłem zaopatrzenia w paliwa gazowe. Ważną rolę odgrywają także zasoby metanu, znajdujące się w pokładach węgla kamiennego. Ich odgazowanie miało początkowo na celu poprawę bezpieczeństwa kopalń, ale okazało się, że może to być również eksploatacja przemysłowa dostarczająca gaz do sieci. Prekursorem były USA i tam opracowano skuteczną technologię wydobycia, wdrażaną następnie w innych krajach posiadających duże złoża węgla kamiennego, jak Kanada, Indie i Chiny. W 2005 r. w USA z pokładów węgla uzyskano 50,3 mld m³ metanu.

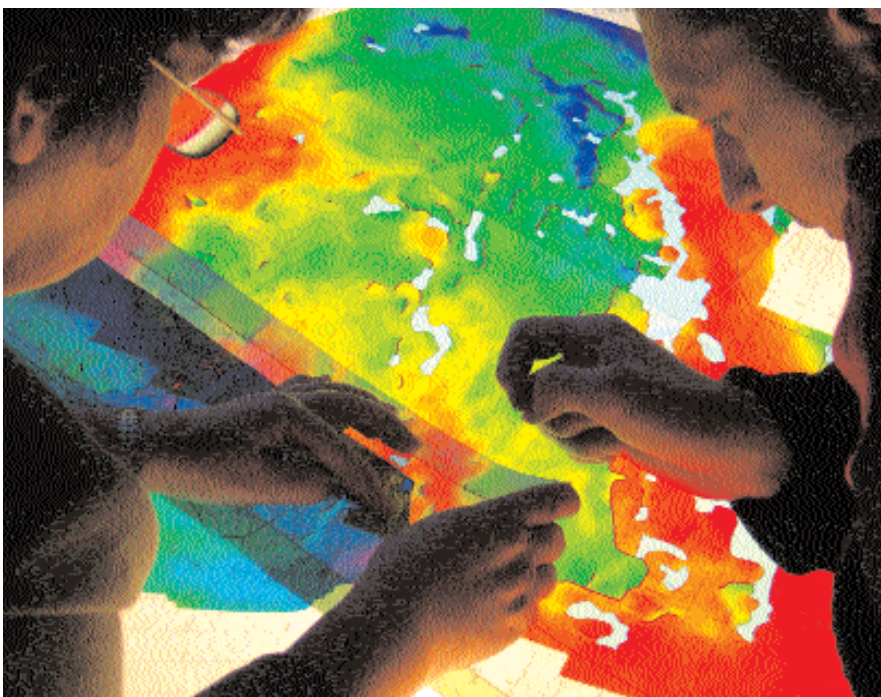
Przyszłościowym źródłem gazu są gazohydraty – akumulacje metanu w postaci stałej. Przy określonych parametrach ciśnienia i temperatury metan przechodzi w stan stały i takie warunki występują w strefie wiecznej zmarzliny i na dnie oceanu. Dotychczas odkryto kilkanaście stref występowania gazohydratów, z których najlepiej rozpoznane

są strefy skłonu oceanicznego u południowo-wschodnich wybrzeży USA, (Blake Outer Ridge), Zatoka Meksykańska, niecka Nankai na SE od wyspy Honshu w Japonii, Alaska i Zachodnia Syberia. Wstępne szacunki wskazują, że są to olbrzymie ilości metanu. W Zatoce Meksykańskiej zasoby ocenia się na 8 – 14 bln m³ metanu, na Alasce na 16 – 17 bln m³. Badania mające na celu opracowanie metod przemysłowej eksploatacji są prowadzone w USA, Japonii, Kanadzie i Rosji, ale zadanie jest bardzo trudne.

Zarówno złoża gazu ziemnego, jak i ropy naftowej są bardzo zróżnicowane pod względem wielkości zasobów – od niewielkich (niestety, takie mamy przeważnie w Polsce) aż do złóż-gigantów. W klasyfikacji przyjętej w geologii naftowej złoża-giganty to akumulacje zawierające więcej niż 85 mld m³ gazu lub 68 mln t ropy. W tabeli I zestawiono 15 największych złóż gazu ziemnego na świecie. O ich znaczeniu świadczy porównanie – łączne zasoby tej grupy złóż wynoszą 73,8 bln m³, podczas gdy całkowite zasoby gazu ziemnego na świecie szacuje się na 268 – 382 bln m³ (dane Międzynarodowej Agencji Energetycznej) lub 288 – 435 bln m³ (dane Służby Geologicznej USA). Przy obecnym zapotrzebowaniu na gaz ziemny wystarczą one na 70 lat. Na załączonym wykresie przedstawiono podział światowych zasobów gazu ziemnego. Największa część przypadła Rosji – prawie 27% (jeśli dołączyć pozostałe kraje b. ZSRR, to jest to 32%), drugie miejsce zajmuje Iran. Potentatem jest mały Katar – na powierzchni 11 tys. km² znajduje się 14,3% światowych zasobów gazu ziemnego! Kolejne miejsca zajmują Arabia Saudyjska i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Ich udział jest znacznie mniejszy, ale łącznie na Bliskim Wschodzie znajduje się 40% światowych zasobów. W tym zestawieniu USA z udziałem 3% zajmują 6. miejsce, ale jednocześnie są największym konsumentem gazu, zużywającym 23% światowego wydobycia. Drugie miejsce zajmuje Rosja, która zużywa 14,7%, na trzecim jest W. Brytania – 3,4%.

NAJWIĘKSI PRODUCENCI

Jeszcze inaczej kształtuje się lista największych producentów gazu ziem-



nego (Tabela II). Wydobycie gazu na świecie wzrosło w 2005 r. o 2,5% w porównaniu z rokiem poprzednim, natomiast wydobycie ropy wzrosło w tym samym okresie tylko o 1,2%. Udział państw OECD w wydobyciu gazu ziemnego wynosi 39,1%, natomiast zużywają one 51,5% tej produkcji. Unia Europejska wydobywa 7,2% gazu, a zużywa 17,1%. Stąd ogromna rola importu, a co za tym idzie – transportu gazu ziemnego. Dominuje transport rurociągowy – w 2005 r. przesłano tą drogą 532,6 mld m³ gazu (78%), ale są to przede wszystkim gazociągi lądowe, gazociągi podmorskie dotychczas



buduje się w płytkich akwenach. Próba rozwiązania sposobu dostaw gazu ziemnego z centrum wydobycia na Bliskim Wschodzie do odbiorców w Indiach w postaci projektu budowy gazociągu przez Ocean Indyjski była podjęta w 1996 r. i została zaniechana z powodu trudności technicznych związanych z układaniem gazociągu na głębokości do 3200 m. Kraje takie jak Japonia, importująca prawie 100% zużywanego gazu, korzystają z dostaw skroplonego gazu ziemnego. Ta metoda ma swoje zalety w postaci elastycznego kształtowania trasy transportu, ale wymaga instalacji skraplania gazu w miejscu wydobycia i stacji regazyfikacji w terminalu odbiorczym, przed wtłoczeniem gazu do gazociągu przesyłowego lub dystrybucyjnego. Obecnie udział skroplonego gazu ziemnego w transporcie wynosi 22%, ale w najbliższych 20 – 25 latach te proporcje zmienią się na 50:50.

Warto wspomnieć, że obydwie rodzaje transportu gazu – gazociągi lądowe i tankowce są wrażliwe na ataki terrorystyczne. Sabotaże rurociągów w Pakistanie, Nigerii czy Boliwii zdarzają się bardzo często. Jeśli chodzi o drogę morską, to ogromny tankowiec przewożący 150 000 m³ gazu ziemnego również może być łatwym celem ataku. Do tych wszystkich problemów ekonomicznych (koszt importu) i organizacyjno-technicznych należy jeszcze dodać stabilność sytuacji politycznej w rejonie produkcji, wpływającą na ich niezawodność.

W sytuacji deficytu gazu ziemnego w wielu rejonach zaskoczeniem mogą być informacje o ilościach gazu spalane go bezproduktywnie w pochodniach. W złożach ropy naftowej zawsze występuje gaz ziemny i tam, gdzie nie ma możliwości jego odbioru i transportu (brak gazociągów), jest on spalany. Mimo nowych rozwiązań technicznych,

umożliwiających wykorzystanie gazu wydobywanego razem z ropą (m.in. FONG-Floating Oil and Natural Gas – statki, na których znajdują się instalacje wstępnej przeróbki gazu i zbiorniki), nadal ogromne ilości marnują się. Na czoło wysuwa się Afryka, gdzie spala się ok. 37 mld m³ gazu rocznie. Przyczyną to usytuowanie nowo odkrywanych złóż w akwenach głębokowodnych i ich odległość od lądu. Krajowy popyt na gaz ziemny stosowany jako paliwo jest tam ograniczony, możliwe jest więc albo skraplanie gazu i eksport w tej postaci, albo budowa zakładów przeróbki gazu ziemnego na paliwa płynne. W Rosji oprócz spalania w pochodniach problemem są straty powstające wskutek nieuszczelności gazociągów i wycieków. Z analizy obrazów satelitarnych wynika, że ubytki gazu mogą sięgać 60 mld m³ rocznie. Prócz aspektu ekonomicznego istotna jest ogromna emisja zanieczyszczeń.

Z PERSPEKTYWY POLSKI

Krajowe wydobycie gazu ziemnego pokrywa obecnie nasze zapotrzebowanie w 1/3. Niewielkie ilości gazu wydobywa na Bałtyku Petrobaltic SA, reszta pochodzi ze złóż lądowych na Podkarpaciu i w zachodniej Polsce, eksploatowanych przez Polskie Górnictwo Nafto-

dokończenie na str. 44

Tabela II
Wydobycie gazu ziemnego na świecie w 2005 r. *)
(wg BP Statistical Review)

	Kraj	Wydobycie gazu w mld m ³	Procentowy udział w wydobyciu światowym
1.	Rosja	598,0	21,6
2.	USA	525,0	19,0
3.	Kanada	185,5	6,7
4.	W. Brytania	88,0	3,2
5.	Algieria	87,8	3,2
6.	Iran	87,0	3,1
7.	Norwegia	85,0	3,1
8.	Indonezja	76,0	2,8
9.	Arabia Saudyjska	69,5	2,5
10.	Holandia	62,9	2,3
11.	Malezja	59,9	2,2
12.	Turkmenistan	58,8	2,1
13.	Uzbekistan	55,7	2,1
14.	Chiny	50,0	1,8
15.	Zjedn. Emiraty Arabskie	46,6	1,7

*) całkowite wydobycie gazu ziemnego na świecie w 2005 r. wynosiło 2763 mld m³



Boom na rynku poszukiwań gazu

Rozmowa ze **Stanisławem Zoniem** prezesem zarządu Geofizyki Toruń

Jak – z punktu widzenia szefa firmy geofizycznej – ocenia pan sytuację na światowym rynku poszukiwań ropy i gazu?

Firma geofizyczna nie zajmuje się planowaniem ani budowaniem koncepcji poszukiwań złóż ropy czy gazu. Jesteśmy typową firmą serwisową, która wykonuje usługi w zakresie badań sejsmicznych. Nasze badania polegają na wykonywaniu pomiarów sejsmicznych z powierzchni ziemi. W ich wyniku, po przetworzeniu danych uzyskanych z pomiarów, przekazujemy zleceniodawcy obraz budowy geologicznej danego terenu, wskazujący, w jakim miejscu danego obszaru jest największe prawdopodobieństwo występowania ropy lub gazu, co pozwala właśnie tam podejmować wiercenia. Strategia działania, koncepcja eksploatacji złoża, pozostają w gestii firmy naftowej lub gazowej, choć nasze prace, oczywiście, wspomagają ich przygotowanie.

Szałość cenowa na światowym rynku ropy i gazu sprawia, że największe koncerny, ale i narodowe, lokalne firmy tego sektora, deklarują chęć pozyskiwania nowych źródeł surowca. Czy widać boom w zleceniach na badania sejsmiczne?

Na tym rynku obowiązują takie zasady, że nie ujawnia się strategii poszukiwań ani rejonów szczegółowych badań. Nie czynią tego koncerny naftowe czy gazowe, nie może tego czynić również firma serwisowa. Może postawmy kwestię inaczej. Nasz potencjał wykonawczy dzisiaj to osiem grup sejsmicznych, z czego dwie pracują w Polsce, pięć w Indiach i jedna w Iranie. Jeśli chodzi o przychody, 30 procent pochodzi ze zleceń Grupy Kapitałowej PGNiG SA, reszta ze zleceń zewnętrznych. Jeśli chodzi o zapotrzebowanie na nasze usługi, dokonała się istotna zmiana. Jeszcze cztery lata temu 70 procent zleceń pochodziło z kraju, a reszta z zagranicy. Dzisiaj te proporcje zdecydowanie się odwróciły. Nie jest chyba naruszeniem tajemnicy handlowej jeśli powiem, że w 2002 roku nasz przychód wyniósł 105 mln złotych, w tym roku osiągnie poziom 300 mln. Tak znaczący wzrost przychodów jest wynikiem agresywnego podejścia zarządu Geofizyki Toruń do zdobywania kontraktów zagranicznych. To pokazuje skalę zmian na międzynarodowym rynku i ogromny wzrost zapotrzebowania na nasze usługi.

Mogę powiedzieć, że w Indiach, borykających się z ogromnym deficytem nośników energii, obok dotychczasowych koncernów paliwowych już kilkanaście światowych firm



uzyskało koncesje na poszukiwanie nowych złóż, a to oznacza ogromne wyzwanie dla nas, by podejmować nowe projekty na tym znanym nam od 25 lat rynku. Odczuwamy to również w naszych, coraz większych wydatkach na sprzęt, koniecznych ze względu na wciąż nowe projekty przez nas podejmowane. I to jeden aspekt sprawy. Drugi to kadry. Nasz podstawowy zespół to 500 osób, powiększony w ostatnich trzech latach o 200 absolwentów szkół wyższych. Drugie tyle pracuje na zlecenie w projektach realizowanych w Polsce. W Indiach pracuje dla nas od 5000 do 7000 osób, a w Iranie około 500 osób. Te dane potwierdzają, że musimy nadążać za rozwojem rynku, a fachowa kadra to kluczowa sprawa dla naszej konkurencyjności. Muszę z dumą powiedzieć, że mamy się czym pochwycić. W wielu przetargach wygraliśmy tylko ze względu na uznanie dla fachowości naszych specjalistów. Choć muszę powiedzieć, że jednocześnie powstrzymuje to dynamikę rozwoju, bo nawet najlepsi absolwenci muszą nabyć doświadczenia, by koordynować pracę paru tysięcy osób w realizacji w terenie jakiegoś dużego projektu. Tym samym rozbudowa naszych zespołów badawczych wymaga czasu. Jedno jest pewne – jakość świadczonych usług to zasługa fachowości specjalistów. Bo wszyscy najlepsi pracują na tym samym mniej więcej sprzęcie, wykorzystują takie same technologie.

Muszę przyznać jednak, że mimo tak dynamicznego rozwoju naszej firmy w ostatnich latach, tak dużych inwestycji w kadry i w sprzęt, nie jesteśmy w stanie uczestniczyć w niektórych przetargach, choć bywają bardzo atrakcyjne.

Wspomniał pan o tych nowych projektach. A w jakich regionach świata podejmowane są te największe, najbardziej atrakcyjne?

Z założenia najbardziej interesuje nas gwałtownie rozwijający się rynek indyjski, choć uczestniczyliśmy w ciekawych projektach na Sachalinie, w Syrii, na Węgrzech, w Niemczech. W tej chwili trudno wyróżnić jakąś część świata, bo w wielu miejscach prowadzone są prace poszukiwawcze. Logistyka naszej pracy nie pozwala na zbytne rozproszenie naszego zaangażowania i wymusza na nas uważną selekcję ofert. Ogólnie można powiedzieć tak: Najwięcej dzieje się na Bliskim Wschodzie – Iran – i w Płn. Afryce – Kuwejt, Arabia Saudyjska, Oman, Egipt, Libia –



tam są największe zasoby. Wiemy jednak, jaki klimat polityczny towarzyszy temu regionowi.

A w republikach postradzieckich nie podejmowaliście żadnych prac? Polska przecież interesuje się tym regionem, na przykład Kazachstanem.

Przed paru laty uczestniczyliśmy jako podwykonawca w bardzo ciekawym projekcie japońskim, realizowanym przez cztery lata na terenie Kazachstanu. To dobiegło końca. Dzisiaj nie prowadzimy tam żadnych prac, ale obserwujemy polskie zainteresowanie tym regionem i nie mogę wykluczyć, że jakiś projekt będzie realizowany z naszym udziałem.

Referencje, jakimi dysponuje Geofizyka Toruń, sytuują firmę wśród najlepszych w świecie. A jaki zrealizowany projekt badawczy uznałby pan za najciekawszy, najważniejszy?

Emocjonalnie najbliższy mi jest nasz udział w lokalizacji jednego z największych złóż w Polsce, zwanego dzisiaj BMB. Ale najczęściej powtarzam dowcip kojarzony z naszymi pracami w Indiach. Pracowaliśmy na terenie, na którym koncesję miał Shell. Po pracach sejsmicznych i kilku negatywnych odwiertach zrezygnował, bo nie rokowały nadziei. Prawa przejęła angielska firma CAIRN Energy i nam zleciła badania sejsmiczne. Po naszych pracach okazało się, że odkryliśmy największe złożo na subkontynencie indyjskim, które dzisiaj oceniane jest na 5 mld USD. Wówczas usłyszałem, że potrafimy modlić się do odpowiednich bogów, by zapewnili nam udane odkrycia dla naszych zleceniodawców. ■

Rozmawiał Adam Cymer

zdjęcia: archiwum Geofizyka Toruń



Nowelizacja prawa energetycznego – sukces czy porażka?

Rafał Przysański

25 sierpnia 2006 r. prezydent podpisał nowelizację ustawy o zmianie ustawy „Prawo energetyczne”. Głównym celem ustawy jest wdrożenie dyrektywy 2004/67/WE, która przewiduje, iż do 19 maja 2006 r. państwa członkowskie wprowadzą w życie przepisy niezbędne do jej wykonania.

Zapewne widmo ciężącego nad ustawą opóźnienia było przyczyną wybrania specyficznego trybu pracy. Zazwyczaj, po wpłynięciu istotnego projektu ustawy do Sejmu kieruje się go do komisji, która powołuje specjalną podkomisję, aby ta zajęła się szczegółowym jego rozpatrzeniem. Nie jest to oczywiście obowiązek, lecz uprawnienie komisji. Powołanie podkomisji powinno z zasady wpłynąć pozytywnie na jakość uchwalanego prawa. Przy uchwalaniu nowelizacji ustawy o zmianie ustawy „Prawo energetyczne” tak jednak nie postąpiono. Komisja Gospodarki sama przystąpiła do prac. Ten pośpiech skutkował, niestety, pewnymi nieprzemyślanymi rozwiązaniami i niewłaściwą redakcją przepisów. Przykładem jest posługiwanie się pojęciem „dostawa” w sytuacjach, w których chodzi o „dostarczanie”. Generalnie jednak wprowadzono rozwiązania, które, jak deklarowali autorzy uzasadnienia do projektu ustawy, mają zwiększyć bezpieczeństwo dostarczania gazu. Czy tak się stanie – pokaże przyszłość.

Analizując dyrektywę nie sposób nie zauważyć, że wiele rozwiązań, które ona zalecała, funkcjonowało już w prawie energetycznym. Podstawowym instrumentem prawnym, który – zgodnie z dyrektywą – miał służyć zapewnieniu bezpieczeństwa dostarczania paliw gazowych, była regulacja zawarta w art. 11 prawa energetycznego, a więc przepisy regulujące postępowanie w razie zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego (ograniczenia maksymalnych ilości, które mogą odbierać odbiorcy). W dyrektywie wskazano także na pozytywną rolę kontraktów długoterminowych w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego. Jak wiadomo, wiodące polskie przedsiębiorstwo zajmujące się obrotem paliwem gazowym, tj. PGNiG SA, jest stroną umów długoterminowych na dostarczanie paliw gazowych z zagranicy.

SILNIEJSZA POZYCJA OSP

Nowe przepisy znacznie wzmacniają pozycję operatora systemu przesyłowego (OSP), na którego barkach, w dużym stopniu, spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo do-

starczania paliw gazowych. Wprowadzono obowiązek udostępniania przez przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się magazynowaniem paliw gazowych, części jego instalacji OSP, w zakresie, w jakim jest to niezbędne do wykonywania funkcji tego operatora. Ustawa przewiduje, że odpłatność za takie udostępnianie ma być wyliczana na podstawie stawek opłat za usługi magazynowania paliw gazowych. Ponieważ w myśl prawa energetycznego, tego typu umowa nie byłaby umową o świadczenie usług magazynowania paliw gazowych (usługi takie są świadczone tylko w instalacjach magazynowych, którymi nie są części instalacji udostępniane OSP), to istotne okazało się upoważnienie prezesa URE do rozstrzygania sporów, które mogą powstać przy zawieraniu takiej umowy. W praktyce spory te mogą dotyczyć pojemności magazynowych, które przedsiębiorstwo zajmujące się magazynowaniem musi udostępnić OSP. W naszej rzeczywistości PGNiG SA, który jest właścicielem magazynów, musi zarezerwować pewne wielkości na potrzeby realizowanych umów z odbiorcami oraz dla zapewnienia wywiązania się z obowiązku utrzymywania obligacyjnych zapasów (3% rocznej wielkości importu). Tak więc magazyny są niezbędne dla potrzeb ich właściciela, dla potrzeb OSP, a także dla innych podmiotów, które zamierzają magazynować paliwa gazowe w Polsce. Na skutek wprowadzonych zmian przez URE będzie władny rozstrzygać spory pomiędzy wszystkimi tymi podmiotami.

W trakcie prac komisji bardzo kontrowersyjna była propozycja zmiany przepisu art. 9j prawa energetycznego, który reguluje obowiązek utrzymywania zapasów gazu przez spółki zajmujące się jego obrotem (zapas – 3% rocznej wielkości importu). Najbardziej kontrowersyjny okazał się zamiar uszczegółowienia tego przepisu poprzez dodanie zwrotu, iż zapas ten ma być utrzymywany na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Na forum komisji padały uwagi, iż takie uszczegółowienie obowiązku utrzymywania zapasów spowoduje niemożność prowadzenia działalności gospodarczej przez podmioty importujące gaz i niemające możliwości przesłania paliw gazowych do magazynów PGNiG SA (brak technicznych połączeń z systemem przesyłowym OSP). Tymczasem, w rzeczywistości nowa regulacja ustawowa nie wpływa na zakres obowiązków podmiotów zajmujących się importem paliw gazowych. Dotychczas obowiązujące przepisy również określały wielkość zapasu na 3% rocznej wielkości importu, równocześnie przewidując, iż zgromadzone paliwo gazowe musi być dostępne w sytuacji nieprzewidzianego wzrostu zużycia, spowodowanego m.in. wystąpieniem zakłóceń w dostawach gazu ziemnego z importu. Tak więc w praktyce nie było możliwości utrzy-

mywania tego zapasu w taki sposób, aby nie był on zlokalizowany na terenie kraju, bowiem gaz miał być dostępny w razie zakłóceń w jego imporcie. Wprowadzona zmiana, wbrew obawom, nie powoduje więc istotnej merytorycznej zmiany tego przepisu.

GDZIE ZAGROŻONE JEST BEZPIECZEŃSTWO

Kolejne rozwiązania wskazują na szczególną rolę i odpowiedzialność OSP w sytuacjach, gdy występuje zagrożenie bezpieczeństwa funkcjonowania systemu gazowego. To OSP ma obowiązek informowania dysponentów magazynów o konieczności i terminie uruchamiania dodatkowych dostaw paliwa gazowego. Natomiast dysponenti magazynów zostali zobowiązani do stosowania się do poleceń OSP.

Oczywiście obowiązek ten występuje tylko w sytuacjach szczególnych, określonych w ust. 4 art. 9j (wystąpienie gwałtownych i nieprzewidzianych zdarzeń powodujących zagrożenie bezpieczeństwa funkcjonowania systemu gazowego).

Do ustawy dodano artykuł 11a, który nakłada na spółki zajmujące się obrotem paliwami gazowymi, odbiorców korzystających z usług przesyłania paliw gazowych oraz operatorów systemów magazynowania paliw gazowych i systemu skraplania paliw gazowych wiele nowych obowiązków. Podmioty te zostały zobowiązane do opracowywania i przekazywania do OSP informacji o działaniach mających zastosowanie w wypadku zakłóceń w dostarczaniu paliw gazowych lub nieprzewidzianego wzrostu zużycia tych paliw przez odbiorców. Przepis ten nie może być jednak interpretowany jako zobowiązanie tych podmiotów do podejmowania bliżej nieokreślonych działań w sytuacji zakłóceń w dostarczaniu paliw gazowych. Wynika z niego jedynie, że podmioty te, jeżeli podejmowanie takich działań przewidują, to są zobowiązane do przekazania OSP stosownych informacji.

Znowelizowane przepisy nałożyły na spółki zajmujące się obrotem paliwami gazowymi obowiązek informowania swoich odbiorców (tych, których mogą dotyczyć ograniczenia) o możliwości wystąpienia zakłóceń w sprzedaży tych paliw. Zmiana ta została wprowadzona w celu implementacji postanowienia dyrektywy, które wymaga, aby odbiorcy otrzymali możliwość wstępnego zareagowania na sytuację nadzwyczajną. Obciążenie tym obowiązkiem spółek obrotu należy uznać jednak za błędne. Wiarygodne dane na temat sytuacji w całym systemie gazowym będzie posiadał jedynie OSP. Dane, którymi będą dysponowały poszczególne spółki obrotu nie będą przecież w pełni odzwierciedlały sytuacji całego systemu. Można więc wyobrazić sobie, iż spółki obrotu będą informować swoich odbiorców o możliwości wystąpienia zakłóceń, a sytuacja taka nie wystąpi. Co więcej, na tym samym obszarze może działać wiele spółek obrotu i jedne z nich będą informowały swoich odbiorców, a inne uznają, że jeszcze nie zachodzi taka potrzeba.

Tego rodzaju zjawiska w sposób oczywisty niekorzystnie wpływają na funkcjonowanie całego sektora i zamiast zwiększyć bezpieczeństwo dostarczania, z punktu widzenia odbiorcy tylko je obniżają. Wydaje się, że prostszym rozwiązaniem problemu byłoby zobowiązanie OSP do informowania

za pomocą środków masowego przekazu, iż zgłosił właściwemu ministrowi potrzebę wprowadzenia ograniczeń. Takie rozwiązanie spowodowałoby, iż komunikat o możliwości wystąpienia zakłóceń pojawiałby się w sytuacji, gdy prawdopodobieństwo ich wystąpienia byłoby znaczne (znajomość przez OSP całego systemu). Nie byłoby też ryzyka powiadomienia tylko niektórych odbiorców (w sytuacji gdy inne spółki obrotu uznają, że nie ma jeszcze takiej potrzeby). Co więcej, koszty powiadomień odbiorców przez OSP byłyby znacznie niższe.

Jak już wspomniano, zgodnie z nowymi przepisami, w okresie istnienia ograniczeń w dostarczaniu, OSP koordynuje działania spółek obrotu, operatorów systemów magazynowania paliw gazowych, systemów dystrybucyjnych, systemów skraplania gazu ziemnego czy operatorów systemów połączonych. OSP jest także upoważniony do uruchamiania dodatkowych dostaw paliw gazowych zgromadzonych w instalacjach ich magazynowania. Ponieważ w razie uruchomienia tych dodatkowych dostaw może powstać sytuacja, iż paliwo gazowe trafi do odbiorcy, który nie jest jego właścicielem, przyjęto, iż podmiot, który otrzymał to paliwo, będzie musiał dostarczyć właścicielowi tego paliwa taką samą ilość w terminie 30 dni od zakończenia okresu obowiązywania ograniczeń lub rozliczyć się z właścicielem tego paliwa według taryfy tego właściciela.

Niestety, zapewne pośpiech, który towarzyszył uchwaleniu ustawy spowodował, iż przyjęte rozwiązanie dotyczące rozliczeń jest niewłaściwe. Po pierwsze przyjęto, iż w sytuacji, gdy właściciel paliwa nie ma taryfy, strony same ustalą zasady rozliczeń. Jest oczywiste, że w sytuacji, gdy jedna strona pobrała już paliwo, negocjacje cenowe po skonsumowaniu przedmiotu transakcji mogą być bardzo trudne. Przepisy prawa powinny w sposób wyczerpujący określać zasady rozliczeń, a nie pozostawiać tego zadania stronom.

Ponadto, z zasad rozliczeń za pobrane paliwo w okresie ograniczeń wyłączono odbiorców w gospodarstwie domowym. Trudno zrozumieć, jaki był cel tego rozwiązania. Powstała bowiem sytuacja, w której odbiorca w gospodarstwie domowym, na rzecz którego nastąpiło uruchomienie dostarczania paliwa gazowego w okresie ograniczeń, nie będzie zobowiązany do rozliczeń za pobrane paliwo gazowe. Tak więc właściciel paliwa gazowego, który je utraci na skutek dostarczenia tego paliwa do odbiorcy w gospodarstwie domowym, nie będzie nawet mógł wystąpić do tego odbiorcy z żądaniem zapłaty za to paliwo. Postanowienie to w sposób oczywisty narusza konstytucję, powodując utratę własności przez określone podmioty bez żadnej rekompensaty. W praktyce jednak takie sytuacje będą występowały rzadko bądź wcale. Trudno bowiem wyobrazić sobie, aby uruchomienie dostaw w okresie ograniczeń następowało bezpośrednio na rzecz odbiorcy w gospodarstwie domowym.

Nowelizacja prawa energetycznego wprowadziła także postanowienia, które znajdą zastosowanie w sytuacji, gdy działania podejmowane na szczeblu krajowym nie będą wystarczające. W takim bowiem wypadku operator systemu przesyłowego, w porozumieniu z przedsiębiorstwami energetycznymi zajmującymi się obrotem paliwami gazowymi, zawiadamia właściwego ministra oraz proponuje środki, jakie może zastosować Unia Europejska. Także tutaj nie ustrzeżo- ➔

→ no się pewnego błędu. Wydaje się, iż operator nie powinien podejmować tych działań w „porozumieniu” ze spółkami obrotu. Wymóg „porozumienia” zakłada bowiem, iż podmioty te uzgodnią między innymi działania, jakie proponuje się, aby podjęła Unia Europejska. Próba „porozumienia” z wieloma spółkami obrotu w taki sposób, aby wszystkie zaakceptowały proponowane rozwiązania jest niepotrzebnym wymogiem, utrudniającym realizację zadań operatora, które powinny być wykonane bardzo szybko. Wystarczyłoby, gdyby operator informował spółki obrotu o wystąpieniu do właściwego ministra ze stosownym zawiadomieniem. Nowelizacja przepisów zwiększyła zakres opracowania, które sporządza właściwy minister, obejmując sprawozdanie z wyników nadzoru nad bezpieczeństwem zaopatrzenia w gaz ziemny i energię elektryczną.

Nowelizacja zwiększyła także zakres obowiązków prezesa URE, między innymi o kontrolowanie realizacji obowiązków wynikających z przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1775/2005/ WE z 28 września 2005 r. w sprawie warunków dostępu do sieci przesyłowych gazu ziemnego.

BEZ PRZEŁOMU

Reasumując, można uznać, że nowelizacja spełniła formalny wymóg implementacji dyrektywy do krajowego systemu prawnego. W praktyce wprowadzono jednak tyl-

ko wiele przepisów dotyczących wzmocnienia pozycji operatora systemu przesyłowego. Przepisy te, aczkolwiek istotne, nie muszą spowodować istotnej zmiany w zakresie bezpieczeństwa dostarczania paliw gazowych. Nie wpływają one bowiem zasadniczo na zwiększenie ilości dostępnych paliw gazowych.

Szkoda, że nie podjęto prób umożliwiających zwiększenie możliwości magazynowania paliw gazowych czy zwiększenia krajowego wydobycia. Wydawałoby się, że podstawowym krokiem w kierunku zwiększenia możliwości magazynowania paliw gazowych i zwiększenia bezpieczeństwa dostarczania powinno być przyjęcie prawnych rozwiązań zwiększających zainteresowanie przedsiębiorców tego rodzaju działalnością. Tak więc zapewnienie większego zwrotu z zaangażowanego kapitału w tę działalność w sposób oczywisty zwiększyłoby bezpieczeństwo energetyczne dostarczania paliw gazowych. To jednak wymagałoby dopuszczenia do większego wzrostu cen, co zawsze jest decyzją trudną. Niestety, bez poniesienia konkretnych kosztów prawdziwe zwiększenie bezpieczeństwa dostarczania nie jest możliwe. Im szybciej fakt ten zostanie akceptowany przez wszystkich decydentów, tym pręcej będzie możliwe wprowadzenie prawnych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo dostarczania paliw gazowych. ■

Autor jest adwokatem w Kancelarii Wierciński, Kwieciński, Baehr Sp. K.



NOWOCZESNA TECHNIKA DLA GAZOWNICTWA

...wszystko z jednej ręki



Atuty Gazometu:

- wieloletnie doświadczenie na rynku;
- szybka i rzetelna obsługa klienta (CRM);
- wdrożony i ciągle doskonalony system zarządzania jakością (ISO 9001);
- bogaty asortyment i wysoka jakość oferowanych wyrobów;
- nowoczesny, wydajny park maszynowy;
- nowoczesne technologie i proces produkcyjny;
- patenty, wzory użytkowe, certyfikaty, wyróżnienia;
- firma produkcyjna - gwarancja spokoju i pewności;
- pracownicy o wysokich kwalifikacjach;
- doradztwo techniczne;
- łatwość komunikacji z klientem, realizacja oczekiwań klienta;
- doskonałe wyposażenie serwisu, operatywność i kompetencja;
- znana i ceniona na rynku gazowniczym marka;

GAZOMET Sp. z o.o.

PL, 63-900 Rawicz, ul. Samowska 2, tel. +48 65 943 62 00, www.gazomet.pl

Planowanie przestrzenne

Jeszcze większe bariery

Zofia Borowska

Przygotowanie inwestycji, w tym infrastrukturalnych inwestycji liniowych napotyka istotne bariery, zagrażające nawet realizacji założonych celów rozwoju kraju. Problemy te wynikają z błędnych regulacji prawnych dotyczących następujących grup zagadnień:

- niejednoznacznej odpowiedzialności za przebieg i uzgodnienia w procesie inwestycyjnym;
- braku koordynacji pomiędzy poszczególnymi regulacjami prawnymi i częstej zmiany przepisów;
- niejednoznaczności regulacji prowadzącej do swobody interpretacji przepisów.

Towarzystwo Rozwoju Infrastruktury ProLinea z ogromnym zainteresowaniem i uwagą przyjęło przedstawiony do konsultacji społecznych projekt ustawy o planowaniu przestrzennym z 8.08.2006 r. Jesteśmy szczególnie zainteresowani warunkami formalnoprawnymi realizacji infrastruktury technicznej, w szczególności inwestycji liniowych, o charakterze ponadlokalnym z uwagi na charakter prowadzonych inwestycji liniowych, np. w zakresie budowy gazociągów systemowych, linii energetycznych czy rurociągów paliwowych.

Po zapoznaniu się z projektowaną regulacją należy stwierdzić, że nie wnosi ona istotnych zmian w stosunku do obecnie obowiązujących regulacji, mających wpływ na przebieg procesu inwestycyjnego.

Proponowane rozwiązania nakładają jeszcze większe bariery niż dotychczas obowiązująca ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r. Przewidziana w projekcie ustawy procedura faktycznie uniemożliwia sprawne przeprowadzenie procedur planistycznych, wymaga bowiem wielu formalności, np. w postaci przeprowadzenia monitoringu, sporządzenia programu na wszystkich szczeblach, tj. gminy,

powiatu, województwa, kraju, czy negocjacji dotyczących terminu realizacji inwestycji oraz warunków jej wprowadzenia do planu kierunkowego i planów miejscowych.

ZBYT WIELE NIEWIADOMYCH

Projekt ustawy nie przewiduje bezpośredniej możliwości wprowadzenia inwestycji liniowych o charakterze ponadlokalnym na szczeblu gminy, co dopuszczają obecnie obowiązujące przepisy. Wyłączono uczestnictwo inwestora w procedurze planistycznej, pozostawiając w jego gestii jedynie wnioskowanie w przedmiotowym zakresie. Bariery procesu inwestycyjnego, jakie nakłada przedmiotowy projekt ustawy, dotyczą wszystkich jego faz – zarówno planowania (programowania), przygotowania, jak i realizacji.

Bardzo trudno ocenić proponowany dokument pod kątem jednoznaczności, kompletności i przejrzystości w odniesieniu do inwestycji celu publicznego ze względu na brak projektu przywoływanej ustawy o inwestycjach celu publicznego (art. 3 pkt 4), jak również informacji o założeniach do przepisów wykonawczych do obu ustaw, a także regulacjach prawnych dotyczących rządowych (resortowych) programów służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i innych. Ustawa o inwestycjach celu publicznego nie została także omówiona w uzasadnieniu.

Dla zapewnienia spójności regulacji prawnych wskazane byłoby jednoczesne prowadzenie prac legislacyjnych nad oboma projektami lub przeniesienie do opiniowanej ustawy o planowaniu przestrzennym wszystkich wymagających zdefiniowania pojęć i zapisów, określających zasady postępowania w odniesieniu do inwestycji celu publicznego, w tym inwestycji lino-

wych infrastrukturalnych, związanych z przesyłem i dystrybucją gazu oraz energii elektrycznej.

ZABRAKŁO PRECYZJI

Nowa ustawa o planowaniu przestrzennym powinna również precyzyjnie określić obowiązki właściciela obiektu (zarządcy) i realizatora inwestycji w procesie projektowania i uzgadniania inwestycji oraz prowadzonych obligatoryjnie konsultacji społecznych. Analizowanie praktycznych konsekwencji proponowanych rozwiązań legislacyjnych będzie zdecydowanie skuteczniejsze, kiedy będą jednocześnie dostępne projekty wszystkich aktów ustawowych i co najmniej założenia rozporządzeń wykonawczych.

Zamiar stworzenia w przyszłości, dla inwestycji celu publicznego (w tym liniowych inwestycji infrastrukturalnych) odrębnej regulacji ustawowej, przyjęcie nowej procedury ich rozmieszczenia na poziomie krajowym i wojewódzkim, zaakcentowanie hierarchiczności dokumentów planistycznych w odniesieniu do ponadlokalnych inwestycji celu publicznego oraz wiele innych istotnych zmian (np. prowadzenie monitoringu gospodarki przestrzennej na wszystkich poziomach administracyjnych) potencjalnie stwarzałyby nadzieję na lepsze warunki dla przygotowania i realizacji liniowych inwestycji infrastrukturalnych. Wyższa byłaby przewidywalność uwarunkowań przestrzennych dla inwestorów.

W tym samym kierunku zmierzałyby również przekazanie kompetencji w sprawach lokalizacji inwestycji o znaczeniu krajowym organom szczebla wojewódzkiego (województwie i marszałkowi).

Towarzystwo Rozwoju Infrastruktury ProLinea, pragnąc być partnerem i doradcą władz ustawodawczych, administracji państwowej i samorządowej w stanowieniu prawa i ram systemowych dla realizacji inwestycji, opracowało propozycje regulacji procesów inwestycyjnych. Uczestniczyliśmy w pracach powoływanych grup i zespołów, argumentując za przyjęciem proponowanych rozwiązań. Obecnie mamy nieodparte wrażenie, że większość tych prac poszła na marne. ■

Autorka jest prezesem Towarzystwa Rozwoju Infrastruktury ProLinea.

Amerykańskie prognozy

Stanisław Rychlicki, Jakub Siemek

Sytuacja energetyczna USA jest w pewnej skali podobna do Polski, ale niewątpliwie będzie wywierała istotny wpływ na energetykę i handel paliwami w świecie, również po obydwu stronach Oceanu Atlantyckiego.

Monitoring trendów energetycznych w świecie, szczególnie w państwach o wysokiej kulturze technicznej, jest niezwykle istotnym narzędziem w formułowaniu własnych prognoz energetycznych. Dlatego pojawiające się informacje, projekty czy przyszłościowe plany energetyczne, zwykle ze znacznym wyprzedzeniem czasowym, powinny być uważnie analizowane i obserwowane. Wówczas, być może, nie doszłoby do zaskakującej Polskę sytuacji, gdy podjęto ostateczną decyzję o budowie tzw. Gazociągu Północnego (lub inaczej Gazociągu Bałtyckiego).

Trzeba przypomnieć, że plany budowy takiego gazociągu były przedstawiane przez stronę rosyjską i niemiecką na kolejnych światowych kongresach gazowych, linia przebiegu gazociągu pojawiła się na mapach systemów przesyłowych już w 1999 r. Wówczas jednak analitycy z odpowiedzialnych ministerstw lub przedsiębiorstw nie dostrzegali tej informacji albo bagatelizowali ją, twierdząc, że ze względu na koszt taki gazociąg nigdy nie będzie zbudowany. Podobnie dzieje się z gazociągiem „Nabucco”, mającym w projektach połączyć złoża gazu ziemnego z Bliskiego i Środkowego Wschodu (w tym z Iranu) z Europą, dokładniej zaś gazociąg ma być doprowadzony do granicy Austrii. Tymczasem, jak dotychczas, jedyną propozycją Ministerstwa Gospodarki jest gaz z norweskiego sektora Morza Północnego (1,3% udokumentowanych zasobów światowych). Wydaje się, że nie wymaga to głębszego komentarza.

Ale przejdźmy do innej, dającej powody do poważnego zastanowienia, informacji dotyczącej tym razem party-

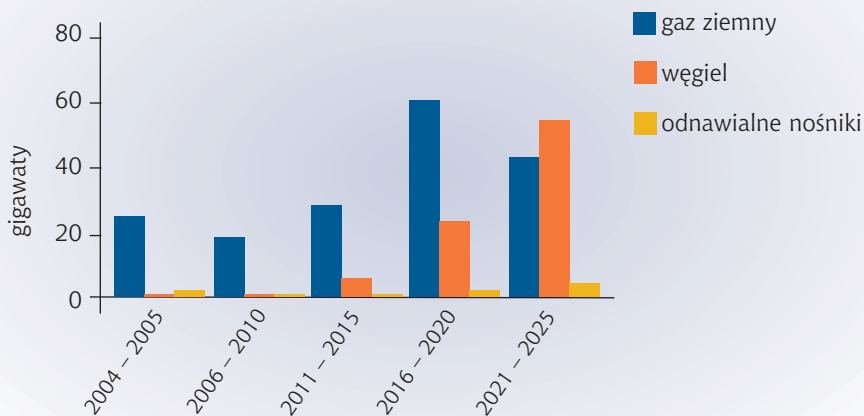
cypacji węgla i gazu w wytwarzaniu energii elektrycznej w USA¹). Generowanie energii elektrycznej przy użyciu wysokosprawnych turbin gazowych ma wiele niewątpliwych zalet. Budowa elektrowni gazowych wymaga mniejszych nakładów inwestycyjnych oraz znacznie krótszego czasu niż przy zastosowaniu innych technologii. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery są o wiele niższe niż w energetyce opartej na węglu – 45% mniej dwutlenku węgla,

energii elektrycznej w USA obecnie węgiel ma udział – 51%, gaz ziemny – 17% oraz energia jądrowa – 21%. Inne kraje zależne od węgla w produkcji energii elektrycznej to: Indie – 78%, Chiny – 70%, Australia – 70% oraz Polska – 95%. Kraje te, także USA, posiadają również znaczące zasoby węgla kamiennego i brunatnego²).

Argumentami na rzecz reorientacji technologii energetycznych w kierunku węgla są:

- wysokie ceny gazu ziemnego, które powiększają koszty operacyjne elektrowni lub elektrociepłowni gazowych. Według źródeł amerykańskich, na koszt ten w 90% wpływają ceny dostawy gazu (rys. 2). Od 2001 r. nastąpił ich prawie 3-krotny

Rys. 1. Udział nośników energii w nowo powstających elektrowniach w USA (Annual Energy Outlook 2005, U.S. Dept. of Energy)



80% mniej tlenków azotu, bardzo niewielkie ilości związków siarki (poniżej 20 ppm) oraz cząstek stałych i pyłów. Pomimo to w USA następuje zwrot w kierunku technologii czystego węgla, jako preferowanego rozwiązania następnej generacji. Prognoza Departamentu Energii USA (Annual Energy Outlook 2005, U.S. Dept. of Energy) przewiduje, że począwszy od roku 2020 zarysuje się przewaga technologii węglowych w nowo powstających elektrowniach – rys. 1. W wytwarzaniu

wzrost na rynku amerykańskim. Obecnie ok. 260USD/1000m³ gazu. Udokumentowane zasoby gazu ziemnego w USA wystarczą, wg prognoz, jeszcze na ok. 10 lat, i stąd przewidywany zwrot w polityce energetycznej w kierunku węgla, technologii LNG, ewentualnie energetyki jądrowej, w tym siłowni jądrowych, nowej generacji skojarzonych z węglem. Zasoby perspektywiczne Ameryki Północnej są większe, ale trzeba je odkryć i udoku-



fot. PAP – Carlos Haman

Kopalnia węgla w Wirginii

mentować. Wpływ na kształtowanie się cen gazu ma również dynamika gospodarki Chin, zdolnych przyjmując prawie każdą ilość surowców energetycznych (np. okres prosperity węgla).

- szybka i łatwa dostępność do złóż węgla usytuowanych na własnym obszarze państwowym. Krótkookresowe zapasy węgla są magazynowane na terenie elektrowni.
- długość tras gazociągów magistralnych stwarza poważne zagrożenie dla ciągłości dostaw, wynikające również z warunków terenowych i pogodowych. Podobne obawy nasuwa „długość łańcucha” w dostawach skroplonego gazu (LNG).
- chociaż użycie gazu ziemnego jako paliwa turbinowego znacznie

redukuje emisje CO₂, NO_x, SO₂ (gazy cieplarniane) do atmosfery, to jednak ich nie eliminuje. Wprowadzenie nowoczesnych technologii węglowych, np. zintegrowanej gazyfikacji w kombinowanym cyklu, obniża koszty procesu wychwytu CO₂ na przykład w warstwach porowatych,

- otwarcie pola dla optymalizacji gospodarki nośnikami energii lub paliwami. Pojawia się paleta technologiczna, a więc: technologie czystego węgla, skroplony gaz ziemny (LNG), produkcja paliw ciekłych z gazu ziemnego (GTL – Gas To Liquid), ewentualnie sprężony gaz ziemny (CNG). Problem optymalizacji rodzajów źródeł energii zaczyna się zarysowywać

w Wielkiej Brytanii, gdyż złoża gazu ziemnego sektora brytyjskiego Morza Północnego również wyczerpują się. Dyskutuje się powrót do energetyki jądrowej, buduje się terminal LNG.

I krótki komentarz do tego co napisano wyżej:

Polskie Ministerstwo Gospodarki jako rozwiązanie problemu dywersyfikacji dostaw surowców i bezpieczeństwa energetycznego kraju proponuje budowę gazoportu i gazociągu z Norwegii, oczekując na ewentualną wspólną i wątpliwą w przyszłości politykę energetyczną Unii ze względu na indywidualne interesy poszczególnych krajów UE, dotyczące gazu ziemnego oraz politykę Gazpromu w tym zakresie. W dalszym ciągu brak jest, naszym zdaniem, długoterminowej, spójnej strategii w zakresie modelu energetycznego Polski opartego na węglu i gazie ziemnym, gwarantującego bezpieczeństwo energetyczne. ■

Literatura

1. Eve S. Sprunt, *Natural Gas – Image vs. Reality*, *Journal of Petroleum Technology*, February 2006.
2. Jakub Siemek, Antoni Tajduś, *Węgiel, gaz ziemny i ropa naftowa w świecie i w Polsce – stan aktualny i przyszłość, Bezpieczeństwo energetyczne kraju*, *Polskie Forum Akademicko-Gospodarcze*, 2006.

Rys. 2. Ceny gazu ziemnego w USD/milion BTU (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2005)



G.EN. właścicielem jedynej stacji LNG w woj. pomorskim

Firma G. EN. Gaz Energia S.A., szukając nowych rozwiązań zasilania miejskiej sieci dystrybucji gazu ziemnego, podjęła się realizacji projektu budowy stacji LNG.

Firma G. EN. Gaz Energia S.A. zdecydowała się zlikwidować problem wynikający z niemożności pozyskania wystarczających ilości gazu ziemnego od dotychczasowego dostawcy, pochodzących z zasobów kopalni Wierzchowo. Fakt ten zmotywował ekspertów do znalezienia alternatywnych metod zasilania sieci na terenie Miastka. Po raz pierwszy G. EN. Gaz Energia S.A. postanowiła podjąć się realizacji projektu budowy stacji LNG (*Liquefied Natural Gas*) dla celów dystry-

bucji do miejskich odbiorców końcowych.

LNG to nowoczesne rozwiązanie wobec technik pozwalających na przesyłanie gazu w sposób tradycyjny. W całej Polsce jest tylko około dwudziestu takich stacji. Metoda LNG polega na skropleniu gazu ziemnego, co prowadzi do zmniejszenia jego objętości o ok. 600 razy. Temperatura skraplania metanu wynosi $-161,6^{\circ}\text{C}$. Oznacza to, że z 1 m^3 skroplonego gazu można uzyskać



Transport zbiornika LNG



pieczne. Nawet gdyby doszło do wycieku, surowiec odparowuje i rozcieńcza się w powietrzu. Jest więc znaczącą alternatywą wobec LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) czy ropy naftowej, które mogą powodować poważne skażenia środowiska. Przy tym należy zaznaczyć, że technologie i systemy zabezpieczeń konieczne przy konstruowaniu stacji LNG dają jej gwarancję bezpieczeństwa.

Dla mieszkańców województwa pomorskiego LNG to jednak przede wszystkim część budowanej sieci gazowej na terenie Miastka. Inwestycja po-

dzielona na cztery etapy jest w ostatniej fazie realizacji. Uroczyste zakończenie budowy nastąpi 6 października tego roku. By upamiętnić tak ważny moment, G. EN. Gaz Energia S.A. – jak zawsze przy ukończeniu gazyfikacji danego terenu – stawia w centrum miasta lampę gazową. Jej płomień jest sygnałem, że gaz płynie, więc mieszkańcy mają zapewnione ciepło i światło. Dla G. EN. Gaz Energia S.A. jest to z kolei znakiem, że firma doskonale radzi sobie w każdej sytuacji, umiejętnie korzystając z najnowszych rozwiązań technologicznych. ■

584 m³ gazu sieciowego, natomiast z 1 tony LNG ok. 1380 m³ gazu.

Dalszy etap następuje po dostarczeniu LNG na miejsce przeznaczenia. Tam zostaje zainicjowany proces regazyfikacji, polegający na ogrzaniu paliwa w specjalnych odparownikach i przywróceniu surowcowi postaci gazowej. Docelowo tą metodą G. EN. Gaz Energia można uzyskać w przybliżeniu 1700 m³ gazu ziemnego w ciągu jednej godziny.

Nowoczesne technologie zastosowane przez G. EN. Gaz Energia S.A. gwarantują nie tylko wydajność, wygodę, ale i czyste powietrze poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Skraplanie gazu ziemnego wiąże się bowiem z jego dokładnym oczyszczeniem, dzięki czemu po powrocie do stanu gazowego LNG zawiera minimalną ilość zanieczyszczeń. Ponadto paliwo ekologiczne LNG jest niezwykle bez-



Montaż zbiornika LNG w Miastku

23. Światowy Kongres Gazowniczy

W dniach 5 – 9 czerwca br. obradował w Amsterdamie 23. Światowy Kongres Gazowniczy. Dyskutowano o korzyściach wynikających z wykorzystania gazu ziemnego oraz zadaniach stojących przed przemysłem gazowniczym.

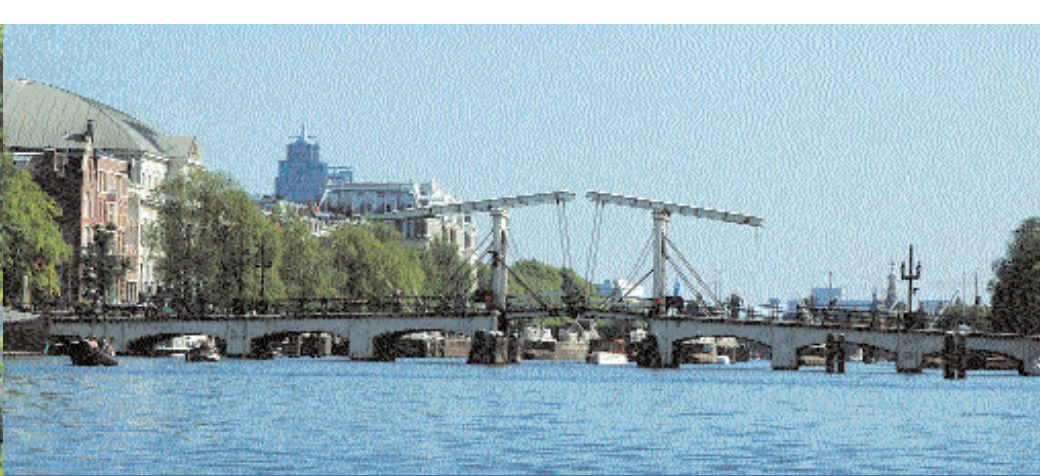
Wzrost zapotrzebowania na gaz ziemny jest szybszy niż na inne paliwa, ponieważ jest on wygodny i niezawodny w stosowaniu. Wykorzystanie gazu ziemnego może być szersze niż dotychczas, np. do produkcji energii elektrycznej, w prywatnym i publicznym transporcie, szczególnie w dużych miastach i metropoliach oraz na obszarach przemysłowych o dużym zanieczyszczeniu powietrza, w małych i średniej wielkości przedsiębiorstwach, zwłaszcza w szybko rozwijających się regionach, gdzie odczuwa się braki w zakresie dostarczanej energii itp.

Dzięki zaawansowanej i stale ulepszanej technice poszukiwawczej zasoby gazu ziemnego – i tak już ogromne – stale się zwiększają. Stale poprawia się też bezpieczeństwo jego użytkowania. Globalna liberalizacja rynku gazu ziemnego może stanowić dodatkową korzyść w zakresie jego wykorzystania w większym stopniu niż dotychczas.

To spojrzenie przez różowe okulary może zakłócić fakt, że istnieje do rozwiązania wiele problemów.

- Mankamenty regulacji prawnych w zakresie dostaw i zapotrzebowania na gaz mogą osłabić działania biznesowe i inwestycyjne.
- Polityka i decyzje dotyczące niezbędnego w przyszłości wykorzystywania odnawialnych źródeł energii mogą stworzyć wrażenie, że gaz traktuje się jako paliwo tymczasowe.
- Ograniczenia w dostępie do źródeł energii oraz trudności w jej dostarczaniu z terenów słabo rozwiniętych, w związku ze zwiększającymi się wymaganiami rdzennej ludności. Łączy się to ze wzrostem ryzyka w zakresie poszukiwań, wydobywania i transportu węglowodorów.
- Znaczącym uzupełnieniem gazu ziemnego może stać się metan wydobywany ze złóż węgla.
- Uruchomienie niekonwencjonalnych złóż gazu może dostarczyć nowych paliw gazowych; np. gazyfikacja łupków bitumicznych może stać się konkurencyjna w stosunku do dotychczasowego rynku gazu ziemnego.





ng Europe. Securing supplies. Promoti



- Odnawialne źródła energii, takie jak np. wiatr, słońce czy biomasa, mogą stać się konkurencyjne i obniżyć rolę gazu ziemnego.
- Bezpieczeństwo dostaw może zostać zagrożone przez perturbacje polityczne w krajach eksportujących gaz ziemny.
- Zakres działań badawczo-rozwojowych i rozwój rynku gazowego mogą być ograniczone przez współzawodnictwo i liberalizację rynku.
- Długoterminowe finansowanie wydobycia, transportu i systemów dystrybucji może być krępowane przez brak pewności w zakresie: czynników wpływających na przyszły rozwój rynku (ceny energii, ceny CO₂, podatki, opłaty celne); przepisy i regulacje prawne (działania po konferencji w Kioto, liberalizacja); rozwój technologii (rola LNG i CNG, decentralizacja systemów energetycznych, nowe paliwa gazowe i sposoby ich wykorzystania).

To, co napisano powyżej prowadzi do wielu rozterek związanych z przemysłem gazowniczym:

- Czy dostawy z istniejących zasobów będą dostateczne i jakie będą możliwe do przyjęcia koszty wydobycia gazu w przyszłości?
- Czy przemysł gazowniczy znajdzie sposób na kooperację z innymi, konkurującymi z nim sektorami energetycznymi (węgiel, ropa naftowa, energia jądrowa)?
- Czy przemysł gazowniczy ustali wzajemnie korzystne relacje z dostawcami energii ze źródeł odnawialnych tak, aby umocnić swoją rolę?
- Czy elastyczność dostaw (wydobycie, handel, magazynowanie) rozwinie się w taki sposób, aby zabezpieczyć stałe dostawy gazu?
- Czy międzynarodowy rynek gazu ziemnego zostanie w przyszłości zdominowany przez wolny rynek czy przez interwencje i zarządzenia państwowe i czy przemysł gazowniczy będzie przygotowany na takie alternatywne rozwiązania?
- Czy w przyszłości rynek gazowy zostanie zdominowany przez międzynarodowe koncerny czy przez firmy państwowe i jak ich koegzystencja wpłynie na przemysł gazowniczy?
- Jak rozwój przyszłych technologicznych rozwiązań w zakresie struktur związanych z zapotrzebowaniem i dostawami gazu ziemnego wpłynie na kształt przemysłu gazowniczego i technologiczne kombinacje z dostawcami energii z innych źródeł?
- Czy przemysł gazowniczy podtrzyma swoją znaczącą pozycję w związku z fundamentalnymi zmianami, jakie mogą nastąpić w najbliższym czasie na rynku energetycznym?

Badania rosyjskie w Arktyce, dotyczące bezpiecznej eksploatacji złóż gazu ziemnego i ochrony środowiska, wskazują na duży postęp w tej dziedzinie i rokują przyszłościowe sukcesy, szczególnie przy obecnym poziomie cen na rynkach światowych.

Ogromne jest zainteresowanie pozyskiwaniem gazu ziemnego z hydratów. Wykonuje się wiele badań i testów produkcyjnych w tym zakresie. Wydaje się jednak, że istnieją jeszcze nierozwiązane problemy technologiczne wydłużające dojście do pełnej komercjalizacji. Technologia pozyskiwania metanu z pokładów węgla nie spełnia do dziś oczekiwań mimo wielu realizowanych projektów i programów badawczych. Sukcesy osiągnięte w Ameryce Północnej nie zostały powtórzone w innych regionach, niemniej jednak badania i prace w tym zakresie są kontynuowane między innymi w Rosji, Ukrainie, Indiach i Chinach.

W związku z wysokimi cenami gazu na rynkach światowych sięgamy coraz częściej do złóż na dużych głębokościach. Wiąże się to z problemami technologicznymi dotyczącymi wysokich ciśnień i temperatur. Należy jednak uznać, że nastąpił wyraźny skok technologiczny w tym zakresie. Możliwe więc będzie szersze wykorzystanie złóż ocenianych wcześniej jako nieoptymalne. ■

Stanisław Rychlicki

zdjęcia: Czary Mróz

Gaz który... chłodzi

Henryk Piekut

Na oddanie do użytku klimatyzacji zasilanej gazem ziemnym pracownicy PGNiG SA przy ulicy Kasprzaka w Warszawie czekali z niecierpliwością. Wykonywanie pracy biurowej w pomieszczeniach jednego z budynków zwanego „szklanym domem”, gdy w lipcu temperatura zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz przekraczała 30 stopni C, stało się wręcz niemożliwe. Szczęście w postaci chłodu przyszło w połowie lipca.

Andrzej Wrona, zastępca dyrektora Departamentu Obsługi Spółki PGNiG SA, wprawdzie nie korzysta z dobrodziejstwa gazowej klimatyzacji (pracuje w innym budynku), ma jednak wiele satysfakcji. Wspomina, że gdy otrzymał zadanie uruchomienia w budynku C 6 klimatyzacji, nie miał wątpliwości co do tego, że ma ona wykorzystywać jako paliwo gaz ziemny. Uważa bowiem, że chcąc skutecznie promować to paliwo, zwłaszcza zwiększać jego konsumpcję latem, trzeba dać przykład.

BEZ ENERGETYCZNYCH NIESPODZIANEK

Dzięki korzystaniu z gazu ziemnego mniej realnie stają się energetyczne niespodzianki, które zdarzyły się latem br. także w Polsce. Do niedawna wiedzieliśmy, że energii elektrycznej w naszym kraju może brakować przy ostrych mrozach i wielkich opadach śniegu. Żyjący trochę dłużej niż 30 lat pamiętają zimę 1979/80, gdy obowiązywał dwudziesty stopień zasilania. W tym roku chyba po raz pierwszy latem pojawiły się problemy w dostawach prądu. Czerwcowe awarie w elektrowniach Ostrołęka i Kozienice to nieprzewidziane efekty nie tylko kłopotów z chłodzeniem bloków energetycznych, ale także przeciążenia w poborze energii.

Potwierdzono już, że awaria prawie całego systemu energetycznego, paraliżująca życie mieszkańców USA, która zdarzyła się na początku obecnego wieku, była wynikiem przeciążenia sieci działającymi równocześnie urządzeniami klimatyzacyjnymi. Nadmierny pobór prądu przez klimatyzację spowodował kłopoty w energetyce japońskiej już w połowie lat 80. To wtedy firmy japońskie, w tym koncern SANYO rozpoczęły prace nad rozwiązaniami alternatywnymi. Z proponowanych paliw – możliwych do zastosowania w urządzeniach klimatyzacyjnych – wybrano – jak się okazało słusznie – gaz ziemny.

Za stosowaniem na szeroką skalę właśnie gazu przemawia kilka czynników. Jeden z najważniejszych to fakt, że gaz z kopalń czy importowany płynie praktycznie podobnym strumieniem zarówno latem, jak i zimą. Natomiast jego zużycie w okresie lata do zimowego szczytu jest zdecydowanie na niższym poziomie. Przy wielkich upałach nie grozi więc brak tego paliwa do urządzeń klimatyzacyjnych.

Ponadto nowoczesne agregaty klimatyzacyjne mogą spełniać swoją rolę zarówno latem, jak i zimą. Latem chłodzią, zaś zimą grzeją. Są wprawdzie bardziej skomplikowane i – co za tym idzie – droższe od tych wykorzystujących energię elektryczną, ale niższa – w stosunku do prądu – cena gazu, wysoka sprawność urządzeń gazowych i niskie koszty serwisowania dają efekt w postaci szybkiej amortyzacji. Jak twierdzą producenci, już po trzech latach, a przy intensywnej eksploatacji wszystko dokładnie licząc nawet po roku, funkcjonowanie instalacji gazowej okazuje się tańsze od elektrycznej.

I jeszcze jeden ważny argument o charakterze ogólnospołecznym. Ograniczenie zużycia energii

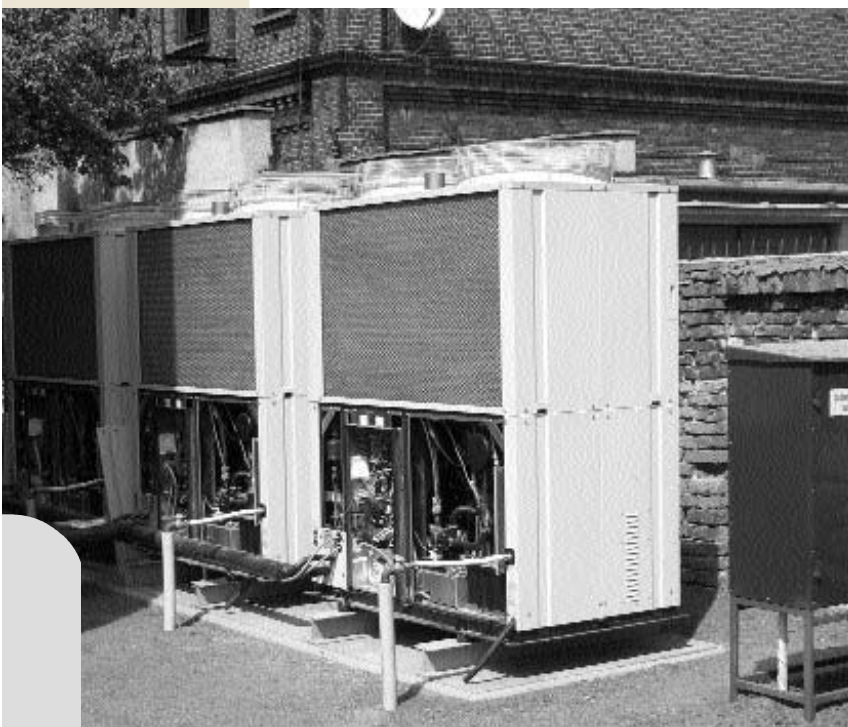


foto. archiwum SANYO

elektrycznej to w polskich warunkach – przy zdecydowanej dominacji energetyki węglowej – ograniczenie emisji szkodliwych związków siarki, tlenków azotu i dwutlenku węgla.

Wymienione wyżej czynniki brał również pod uwagę rząd włoski, który zdecydował, że najważniejsze gmachy administracji publicznej, w tym budynki centralnych władz państwa w Rzymie, będą klimatyzowane centralami wykorzystującymi jako paliwo gaz ziemny. Za przykładem „z góry” mają pójść inni użytkownicy gmachów administracji publicznej. W bardzo ubogiej w surowce i – co za tym idzie – oszczędnej Japonii podobno nie instaluje się w dużych biurach innych urządzeń klimatyzacyjnych niż gazowe. A przeprowadzone analizy wykazały, że opracowanie i wdrożenie technologii wykorzystującej gaz (łączna moc chłodniczo-grzewcza 4500 MW) spowodowało wstrzymanie rozbudowy jednej z elektrowni atomowych (moc 1500 MW).

TRZEBA OSZCZĘDZAĆ NAWET WŁASNY

Klimatyzacja gazowa zainstalowana w PGNiG SA to produkt firmy SANYO dostarczony przez S.P.S TRADING, firmę która pokonała w przetargu pięciu swoich konkurentów, składając nie tylko najbardziej kompletną i nowoczesną, ale także najtańszą ofertę. Japoński koncern SANYO jest światowym pionierem i pomysłodawcą oszczędnej i ekologicz-

nej technologii VRF. VRF to technologia ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego, a więc bardziej oszczędna od pracującej ze stałą wydajnością na zasadzie włącz – wyłącz. Całością może sterować jeden wydzielony lub funkcjonujący w sieci komputer. Istnieje ponadto możliwość indywidualnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach.

Obecnie na tyłach budynku C 6 stoją 3 urządzenia o niewielkich rozmiarach, z których jedno jest silnikiem na paliwo gazowe, napędzającym sprężarkę. Ten silnik – jak zapewnia producent – pracuje nawet przy niskich temperaturach i ma minimalne wymogi serwisowe. Bez remontu może „przejechać” 300 tys. km, a to równa się 10 tys. godzin nieprzerwanej pracy. Byłaby ona nieprzerwana, gdyby w budynku C 6 nie funkcjonował wcześniej zainstalowany system centralnego ogrzewania. Silnik ten pracuje więc na zmiennych obrotach, w zależności od sumy chłodniczych potrzeb całego budynku. W skrajnym wypadku agregat może pracować z obciążeniem zaledwie 5% (np. chłodząc jedno czy dwa pomieszczenia).

* * *

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA chce być i będzie liderem we wdrażaniu gazowych central klimatyzacyjnych. Nieprzypadkowo Departament Obsługi Spółki przygotował program instalacji gazowych urządzeń klimatyzacyjnych w trzech kolejnych budynkach przy ul. Kasprzaka. To obiekty C 7, C 8 i C 9. Najwięcej może skorzystać jednak modernizowany pod kątem wykorzystania do celów biurowych budynek dawnej benzolowni. W nim mają funkcjonować najbardziej oszczędne urządzenia działające kompleksowo. Zarówno chłodzenie, ogrzewanie, jak i dostawa ciepłej wody będą pochodzić z instalacji wykorzystujących gaz ziemny.

Przygotowania do przetargów już trwają. Funkcjonujące urządzenia widoczne przy budynku C 6 dobrze służą promocji tego typu techniki. Pod koniec sierpnia zaprezentowano je dziennikarzom na specjalnej konferencji podkreślając fakt, że gaz ziemny jest najbardziej ekologicznym dostępnym paliwem. ■





Inwestycyjne eldorado

Marzena Majdzik, Tomasz Łaska, Stanisław Kordasz

Dolny Śląsk stał się niezwykle atrakcyjnym terenem dla zagranicznych inwestycji. Ten pozytywny klimat nie wynika jedynie ze zmian polityczno-gospodarczych w naszym kraju. Swoista eksplozja inwestycji jest również wypadkową działań wielu instytucji, z których najbardziej aktywną rolę pełnią samorządy lokalne.

Dolnośląska Spółka Gazownictwa jest również beneficjentem tych zmian, gdyż znaczna część inwestorów wykorzystuje gaz do swoich procesów technologicznych.

Spółka nie tylko czerpie korzyści z tytułu sprzedaży gazu, ale jest również inspiratorem działań na rzecz pozyskiwania inwestorów wspólnie z innymi podmiotami.

Nasza spółka, uczestnicząc aktywnie w procesie pozyskiwania przyszłych inwestorów, współpracuje z wieloma instytucjami, wśród których należałoby wymienić lokalne władze samorządowe, specjalne strefy ekonomiczne, agencje rozwoju regionalnego, Polską Agencję Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A.

Jednym z ważnych warunków, które muszą być spełnione przed rozpoczęciem poszukiwania inwestora, jest posiadanie przez gminę aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego.

Etap pozyskania inwestora od momentu rozpoczęcia rozmów do decyzji i podpisania stosownych umów jest żmudny, wymaga też znacznych nakładów. Najtrudniejszym elementem jest pozyskanie zaufania potencjalnego inwestora, który w wielu wypadkach pochodzi z odrębnych kręgów kulturowych i polska biurokracja jest dla niego kompletnie niezrozumiała. Dodatkowym utrudnieniem są nadmierne lub wręcz wyolbrzymione oczekiwania, które w wielu wypadkach są przeszacowa-

ne. Pozyskanie zaufania inwestora procentuje nie tylko jego decyzją o lokalizacji inwestycji, ale także tym, że późniejsze kontakty robocze są już tylko formalnością.

Sprostanie oczekiwaniom inwestora to przede wszystkim gwarancja pewności dostaw gazu oraz jego terminowe przyłączenie po relatywnie niskich kosztach, które normowane są przez taryfę. Biorąc pod uwagę planowany rozwój infrastruktury gminnej zadania te są niezbędnym uzupełnieniem, które w rezultacie zapewniają wymagany zwrot nakładów inwestycyjnych.

Wśród największych sukcesów w pozyskiwaniu inwestorów należałoby wymienić m.in. LG – Philips, która jest największą inwestycją zagraniczną w powojennej Polsce, Electrolux i Colgate w Świdnicy.

Zapewnienie dostawy gazu dla obecnych inwestorów to jedynie doraźne rozwiązanie problemu. Pojawienie się dużych inwestycji pociąga za sobą lawinę inwestycyjną, która powoduje wzrost zapotrzebowania na to wciąż atrakcyjne paliwo. Planując przyłączenie inwestorów o znacznym zapotrzebowaniu, należy zastosować rozwiązania techniczne umożliwiające wieloletnie dostawy, bez konieczności gruntownego modyfikowania układów zasilania gazem. W wypadku inwestycji LG – Philips został zaprojektowany i wybudowany kilkukilometrowy odcinek gazociągu podwyższonego średniego ciśnienia, który w razie potrzeby umożliwi zwiększenie dostaw. Truizmem byłoby stwierdzenie o konieczności stosowania najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych, przed którą stoją projektanci i wykonawcy. I wreszcie, aby ten obraz nie był sielankowy, warto wspomnieć o czynnikach, na które nie zawsze mamy wpływ, ot choćby anomalie aury i zalane wykopy wstrzymujące na pewien czas proces budowlany.

W wyniku boomu inwestycyjnego przewiduje się, że klienci korporacyjni w 2007 roku zwiększą sprzedaż spółki o ok. kilkadziesiąt milionów m³ gazu. ■

**) Autorzy publikacji są pracownikami DSG Sp. z o.o.*

Plac budowy LG – Philips oraz firm kooperujących w gminie Kobierzyce

zdjęcia: Małgorzata Widlak

Gaz ziemny alternatywą dla węgla

Piotr Wańczyk

Jednym z kluczowych klientów naszej spółki jest znany w kraju producent tkanin o szerokim asortymencie, firma „Bielbaw” z Bielawy k. Dzierżoniowa z ponad 200-letnią tradycją. Obecność tak znacznego producenta tkanin na rynku zagranicznym i krajowym powoduje, iż poddany jest on presji konkurencyjnej, a – jak wiadomo – konkurencyjność oferty uwarunkowana jest nie tylko wdrażaniem innowacji w produkcji, lecz także ciągłym dążeniem do redukcji kosztów wytwarzania. W tym obszarze, na skutek działania powyższych czynników zewnętrznych, chcąc dotrzymać kroku trendom rynkowym, postanowiono zoptymalizować strukturę kosztów. Będąc świadomym znaczenia wpływu na cenę obu rodzajów kosztów: stałych i zmiennych, zdecydowano się dokonać modernizacji w istniejących źródłach ciepła, jak i sposobie wytwarzania medium technologicznego – pary wodnej. Dotychczasowe rozwiązania w tym obszarze opierały się na dość wysłużonej i zdekapitalizowanej kotłowni węglowej, zapewniającej ogrzewanie i wytwarzanie pary technologicznej. Przyczyn do przeprowadzenia modernizacji było kilka. Najważniejszą był „zaawansowany” wiek eksploatowanych rusztowych kotłów węglowych oraz znaczny stopień zużycia technicznego, skutkujący znacznym obniżeniem sprawności urządzeń.

Funkcjonująca kotłownia węglowa oparta była na rusztowym kotle typu OKR-50 o mocy 35 MW. Nie bez znaczenia był też aspekt ekologiczny – duże emisje do atmosfery oraz związana z nimi konieczność uiszczenia wysokich opłat za wykorzystanie środowiska.

Całości problemu dopełniały występujące straty ciepła podczas przesyłu oraz koszt obsługi kotłowni, pracującej na trzy zmiany. W systemie ciągłym zatrudniano w tym celu dziesięciu pracowników.

W zeszłym roku podjęto decyzję o wybudowaniu nowej, wysokosprawnej i w pełni zautomatyzowanej kotłowni gazowej. Zdecydowano się na zastosowanie



Widok nowej kotłowni gazowej



Budynek likwidowanej kotłowni węglowej

kotła parowego o mocy 8 MW, wytwarzającego parę oraz ciepło do celów socjalno-bytowych. Splot wielu czynników, a wśród nich m.in. wyższa sprawność nowej kotłowni, bezobsługowość oraz redukcja emisji, skutkująca wyeliminowaniem konieczności ponoszenia opłat środowiskowych, przyczynił się do sukcesu.

Świadoma decyzja inwestycyjna spowodowała, że mimo iż koszt energii wytworzonej z węgla pozostaje wciąż na najniższym poziomie, osiągnięto roczny efekt w postaci 30-procentowych oszczędności w kosztach eksploatacji.

Korzyści z konwersji na gaz ziemny skłoniły zarząd firmy do kontynuowania polityki modernizacji linii technologicznych. Do końca 2006 roku planowane jest zainstalowanie następnych urządzeń technologicznych. Będzie to kolejny kocioł parowy o mocy 6 MW zasilany gazem ziemnym oraz suszarko-stabilizerki o wydajności 1,5 tony pary/h.

Nie bez znaczenia pozostaje tu fakt, że gaz ziemny jako jedno spośród wielu możliwych do zastosowania źródeł energii w nowoczesnych urządzeniach grzewczo-technologicznych (propan-butan, olej opałowy, energia elektryczna) jest najtańszy i najbardziej ekologiczny.

Biorąc pod uwagę wymierne korzyści płynące z zastosowania gazu ziemnego, które doskonale obrazuje powyższy przykład można spodziewać się, iż wzrastająca popularność gazu ziemnego będzie procesem postępującym i nieodwracalnym. ■

Autor jest pracownikiem Biura Obsługi Kluczowych Klientów Dolnośląskiej Spółki Gazownictwa.

Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław

tel. (+48) 071 336 65 66, (+48) 071 364 94 00

faks (+48) 071 336 78 17

www.gazownia.pl

Świadoma decyzja inwestycyjna spowodowała, że mimo iż koszt energii wytworzonej z węgla pozostaje wciąż na najniższym poziomie, osiągnięto roczny efekt w postaci 30-procentowych oszczędności w kosztach eksploatacji.

zdjęcia: Piotr Wańczyk

Kotłownie gazowe

Witold Gołąb, Adam Kotowicz, Marcin Bałanda

Wykonawstwo kotłowni gazowych to nowa działalność, którą od zeszłego roku wprowadziła do swojej oferty Górnośląska Spółka Gazownictwa. Kotłownie te są centralnym źródłem ciepła głównie dla potrzeb ciepłych budynków wielorodzinnych i celów technologicznych.

Oferta skierowana jest głównie do zarządów wspólnot, spółdzielni mieszkaniowych, gmin, firm i zakładów produkcyjnych, których użytkownicy nie są usatysfakcjonowani z dotychczas eksploatowanego źródła ciepła.

Oferta polega na zainstalowaniu na koszt GSG kotłów gazowych wraz z niezbędnymi instalacjami i automatyką w budynku klienta. Dbając o interesy użytkowników, spółka stosuje urządzenia o maksymalnej efektywności energetycznej, tzn. że energia zawarta w gazie ziemnym zostaje przetworzona na ciepło w maksymalnym stopniu. Urządzeniami, które pozwalają realizować ten proces są gazowe kotły kondensacyjne. Ich konstrukcja pozwala schłodzić spaliny do temperatur umożliwiających wykorzystanie dodatkowego ciepła skraplania pary wodnej ze spalin. Na kliencie spoczywa obowiązek przygotowania pomieszczenia techniczne-

Spłatę nakładów poniesionych na inwestycję klient może realizować dwoma sposobami:

1. dzierżawy urządzeń na 10 lat. W tym czasie klient kupuje od GSG gaz, płaci czynsz dzierżawny (indeksowany wskaźnikiem inflacji) oraz serwisuje i eksploatuje urządzenia. W tej opcji spłaty zainstalowane urządzenia pozostają na majątku GSG,
2. leasingu finansowego urządzeń. Klient kupuje gaz, płaci raty leasingowe obciążone standardowo 10-procentowymi odsetkami oraz serwisuje i eksploatuje urządzenia. Zaletą tego rozwiązania jest możliwość dokonywania przez klienta odpisów amortyzacyjnych, gdyż urządzenia wchodzi w skład jego majątku. Ten sposób spłaty nakładów jest korzystny dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

PROCEDURA POSTĘPOWANIA

W wypadku zainteresowania ofertą wykonania kotłowni gazowej klient przedstawia spółce aktualne potrzeby ciepłe obiektu w skali roku, wymaganą moc oraz możliwości techniczne zainstalowania urządzeń. Po uzyskaniu powyższych informacji GSG przygotowuje wstępną ofertę, szacując w niej wysokość przyszłych opłat za gaz, dzierżawę lub leasing. Po akceptacji oferty przez klienta następuje podpisanie wstępnej umowy, która określa dalszy tryb postępowania. Na jej podstawie Górnośląska Spółka Gazownictwa ogłasza przetarg wśród firm instalatorskich na dostawę i instalację urządzeń. Po rozstrzygnięciu ofert przetargowych, na podstawie rzeczywistych kosztów wykonania kotłowni, określone zostają faktyczne opłaty dzierżawne lub leasingowe. Jeżeli oferta spełnia oczekiwania klienta, w następnym etapie podpisana zostaje umowa o dzierżawę lub leasing finansowy i rozpoczyna się proces inwestycyjny. W wypadku, gdy oferta nie jest satysfakcjonująca, klient może wypowiedzieć wstępną umowę bez żadnych konsekwencji i kosztów.

Wykonanie kotłowni trwa do 25 tygodni. W tym czasie firma wykonawcza zobligowana jest uzyskać wszelkie pozwolenia formalnoprawne oraz wykonać i uruchomić kotłownię. Po podpisaniu umowy z GSG na dostawę paliwa gazowego, klient może rozpocząć eksploatację nowego źródła ciepła.

W wypadku bardziej zindywidualizowanych obiektów, np. kotłowni parowych dla potrzeb technologicznych, kotłowni wysokoparametrowych, opisaną procedurę dodatkowo poprzedza wykonanie wstępnego projektu technicznego. Koszty tego opracowania ponoszą po połowie klient i GSG.

Urząd Miasta w Sławkowie



go w obiekcie tak, żeby odpowiadało to przepisom dotyczącym kotłowni gazowych, tj. wykonanie odpowiednich posadzek, powierzchni ścian, drzwi itp.

Kotłownia przy ulicy Franciszkańskiej 14 w Zabrzu.

DOTYCHCZASOWE OSIĄGNIĘCIA

W 2005 roku wykonanych zostało 13 kotłowni gazowych, m. in. w Sławkowie i w Zabrzu.

W miejscu istniejącej osiedlowej kotłowni Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Dąbrowie Górniczej, dla Wspólnoty Mieszkaniowej Olszówka wybudowano przy ul. PCK w Sławkowie 7 kotłowni gazowych o mocach od 120 kW do 240 kW. Zastosowano w nich kaskady 2-, 3- i 4-ściennych kotłów kondensacyjnych Vitodens 300 firmy Viessmann. Przeznaczeniem kotłowni jest produkcja ciepłej wody użytkowej oraz ciepłej wody do celów centralnego ogrzewania dla 215 mieszkań.

Dla Urzędu Miasta w Sławkowie wybudowano nową kotłownię gazową, która zlokalizowana jest w budynku D Zespołu Szkół w Sławkowie, zaadaptowanym w Miejskiej Bibliotece Publicznej przy ul. Sikorskiego 4. W kotłowni zastosowano 1-ścienny kocioł kondensacyjny Vitodens 300 firmy Viessmann o mocy 35 kW. Przeznaczeniem kotłowni jest produkcja ciepłej wody użytkowej oraz ciepłej wody do celów centralnego ogrzewania na potrzeby budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej.

Dla Miejskiego Zarządu Budynków Komunalnych w Sławkowie wybudowano kotłownię gazową, która zastępuje istniejący system grzewczy oparty na elektrycznych grzejnikach akumulacyjnych. Kotłownia zlokalizowana jest w budynku Ratusza. Zastosowano w niej 1-ścienny kocioł kondensacyjny Vitodens 200 fir-

my Viessmann o mocy 26 kW. Przeznaczeniem kotłowni jest produkcja ciepłej wody użytkowej oraz do celów centralnego ogrzewania na potrzeby budynku Urzędu Miasta w Sławkowie.

Dla Spółdzielni Mieszkaniowej Makoszowianka w miejscu istniejących węzłów ciepłych Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Zabrzu wybudowano 3 kotłownie gazowe o mocach od 180 kW do 240 kW, zlokalizowane przy ul. Franciszkańskiej 14 i 16 oraz przy ul. Marii Curie-Skłodowskiej 51. W kotłowniach tych zastosowano kaskady 3- i 4-ściennych kotłów kondensacyjnych Vitodens 300 firmy Viessmann. Przeznaczeniem powyższych kotłowni jest produkcja ciepłej wody do celów centralnego ogrzewania dla 160 mieszkań.

Dla Wspólnoty Mieszkaniowej Nieruchomości wybudowano kotłownię gazową w miejscu istniejącej lokalnej kotłowni olejowej. Kotłownia gazowa zlokalizowana jest w budynku wspólnoty przy ul. Zaolziańskiej 19. Zastosowano w niej kaskadę złożoną z 4-ściennych kotłów kondensacyjnych Vitodens 300 firmy Viessmann o łącznej mocy 240 kW. Przeznaczeniem kotłowni jest produkcja ciepłej wody użytkowej oraz do celów centralnego ogrzewania dla 45 mieszkań.

Kotły gazowe zainstalowane w wyżej wymienionych kotłowniach zużyły od momentu uruchomienia w 2005 roku do końca 1 półrocza 2006 roku ponad 490 tys. m³ gazu ziemnego.

Obecnie w toku realizacji jest duża kotłownia zakładowa o mocy 4,18 MW, produkująca ciepło na potrzeby technologiczne. Ponadto podpisane zostały następne umowy ze wspólnotami z Zabrza, Świętochłowic oraz Urzędem Miasta i Gminy w Żarkach. Po zaakceptowaniu przedstawionych przez GSG ofert następne kotłownie będą zrealizowane jeszcze przed tegorocznym sezonem grzewczym. ■

Bliższych informacji udziela:

Manager Projektu tel. 032 373 53 82

specjalista ds. eksploatacji obiektów energetycznych

tel. 032 373 53 81

Biuro Rozwoju Rynku i Marketingu tel. 032 373 53 33

Górnśląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrzu

ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze

tel. (+48) 032 373 50 00,

faks (+48) 032 271 78 01

e-mail: biuro@gaz.zabrze.pl;

www.gaz.zabrze.pl

**Dbając
o interesy
użytkowni-
ków, spółka
stosuje
urządzenia
o maksymal-
nej efektyw-
ności energe-
tycznej.**



Spółdzielnia Mieszkaniowa Makoszowianka
przy ul. Franciszkańskiej 14

zdjęcia: Adam Kotowicz

Kolejne stacje CNG

Bożena Malaga-Wrona

Rozwój transportu, a co za tym idzie – bardzo szybki wzrost liczby pojazdów poruszających się po ulicach naszych miast w bardzo dużym stopniu wpływa na zanieczyszczenie środowiska. Jednocześnie rosnące ceny paliw tradycyjnych wpływają na wzrost kosztów transportu, a w efekcie na poziom inflacji.

Dlatego coraz większego znaczenia nabiera możliwość zastosowania paliw alternatywnych. Na obecnym poziomie rozwoju technologicznego paliwem takim może być wodór i gaz ziemny. Z uwagi na fakt, że technologie związane ze stosowaniem wodoru są mało dostępne i bardzo drogie, w najbliższych kilkudziesięciu latach podstawowe znaczenie będzie miał gaz ziemny.

Gaz ziemny używany do napędu pojazdów może występować w postaci skroplonej (LNG) i sprężonej (CNG). W odniesieniu do większości używanych obecnie silników wysokoprężnych, w których paliwem jest CNG, spełnia on standardy normy Euro 4, obowiązującej od 2005 roku, jak również zastrzone limity emisji Euro 5, która to norma ma obowiązywać od 2008 roku.

Sprężony gaz ziemny (CNG) wykorzystywany jako paliwo do napędu pojazdów, charakteryzuje się w porównaniu z tradycyjnymi paliwami bardzo niską emisją



Autobus napędzany gazem ziemnym na rynku w Zamościu

szkodliwych składników spalania. Ponadto silniki pojazdów zasilanych CNG pracują znacznie ciszej niż zasilane olejem napędowym (diesel).

Należy dodać, że hermetyczne systemy napełniania zbiorników, praktycznie eliminują przedostawanie się oparów do atmosfery podczas tankowania. Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2003/30/WE z 8 maja 2003 r. państwa członkowskie Unii Europejskiej są zobowiązane do zwiększenia wykorzystania paliw ekologicznych do napędu pojazdów, a CNG na równi z paliwami odnawialnymi zalicza się do kategorii paliw ekologicznych.

Dla rozwoju rynku gazu ziemnego do napędu pojazdów niezbędna jest długookresowa polityka państwa, która umożliwi racjonalne podejmowanie decyzji inwestycyjnych zarówno w zakresie budowy stacji tankowania CNG, jak i zakupu przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne jednostek transportowych przystosowanych do napędu gazem ziemnym. Nakłady inwestycyjne na zakup lub dostosowanie pojazdów transportu miejskiego do napędu CNG, zwracają się po 4 – 8 latach (w zależności od przebiegu), wpływając na poprawę trudnej sytuacji finansowej firm transportu miejskiego. Pośrednio zatem wpływają na poprawę stanu budżetów administracji lokalnej i ceny biletów. Z tego powodu w dużych aglomeracjach zarówno przedsiębiorstwa komunikacyjne, jak i władze samorządowe (często będące właścicielami przedsiębiorstw komunikacyjnych), zaczęły doceniać zalety stosowania gazu ziemnego jako paliwa do napędu posiadanego taboru. Przykładem może być Przemysł, który już od 1996 roku jako prekursor rozpoczął przestawianie taboru na gaz ziemny. Obecnie tym paliwem zasilane jest 30% miejskiego taboru.

Na terenie działalności Karpackiej Spółki Gazownictwa rynek CNG rozwija się dynamicznie, a dowodem na to są chociażby kolejne ogólnodostępne stacje tankowania sprężonego gazu ziemnego, wybudowane przez spółkę. Jest to efekt konsekwentnej realizacji opracowanego i przyjętego przez zarząd spółki „Programu rozwoju CNG, na terenie działania KSG”. Program ten zakłada budowę sieci ogólnodostępnych stacji tankowania CNG, zlokalizowanych przy głównych szlakach komunikacyjnych na obszarze działania spółki.

Poza czynnikami administracyjno-komunikacyjnymi o lokalizacji stacji tankowania CNG decyduje również lokalne zapotrzebowanie na sprężony gaz ziemny.



Moment otwarcia – wstęgę przecina wiceprezes zarządu KSG – Edward Tatoń

18 sierpnia 2006 r. została oddana do użytku stacja tankowania sprężonego gazu ziemnego w Zamościu. Ogólnie dostępna stacja tankowania zlokalizowana jest na terenie Miejskiego Zakładu Komunikacji. Docelowa wydajność stacji (600 m sześciennych na godzinę) odpowiada zapotrzebowaniu na sprężony gaz ziemny użytkowników z Zamościa i okolic.

Szybka realizacja inwestycji – bo trzeba wspomnieć, że trwała zaledwie kilka miesięcy – była możliwa dzięki wzorcowej współpracy samorządu Zamościa oraz władz Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Zamościu z Karpacką Spółką Gazownictwa. Kiedy inicjatywa Karpackiej Spółki Gazownictwa, dotycząca budowy stacji CNG na terenie bazy MZK w Zamościu, spotkała się z aprobatą prezydenta miasta, rozpoczęto działania związane z przygotowaniem inwestycji. W podpisanym liście intencyjnym pomiędzy Marcinem Zamoyskim, prezydentem Zamościa, Kazimierzem Płazą, dyrektorem Oddziału KSG w Sandomierzu i Krzysztofem Litwinem, prezesem MZK Zamość, KSG zobowiązała się do podjęcia działań zmierzających do wybudowania i uruchomienia stacji tankowania gazem ziemnym, natomiast MZK zobowiązało się „przestawić” swoje autobusy na gaz ziemny.

Środki na modernizację i zakup autobusów Miejski Zakład Komunikacji pozyskał ze środków strukturalnych UE oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. Zakupiono cztery nowe niskopodłogowe autobusy firmy SOLARIS, a cztery kolejne zostały zmodernizowane i wyposażone w instalację tankowania sprężonego gazu ziemnego. Do końca 2006 roku MZK planuje kupić kolejne dwa autobusy.

Dokładnie miesiąc później KSG oddała do użytku następną stację tankowania sprężonego gazu ziemnego na terenie Miejskiej Komunikacji Samochodowej Sp. z o. o. w Dębicy. Obecnie stacja obsługuje: 6 autobusów MKS Sp. z o.o. w Dębicy (2 marki PAZ, 1 marki IVECO, oraz 3 marki JELCZ120). Docelowo ma to być ok. 25 autobusów przy istniejącej flocie 40 szt. Stacja obsługuje także samochody z instalacją CNG będące własnością Karpackiej Spółki Gazownictwa. Z tankowania na tej stacji korzystają również samochody osobowe przejeżdżające trasą A4.

Wraz z otwarciem stacji CNG w Dębicy, KSG zainaugurowała akcję promocyjną „CNG – czas na tanie tankowanie”. Akcja promocyjna KSG skierowana jest do właścicieli pojazdów osobowych i dostawczych o masie całkowitej do 3,5 tony, którzy w okresie trwania akcji promocyjnej (od 15 września 2006 do 31 grudnia 2006) zdecydują się zamontować w swoim samochodzie instalację na gaz ziemny lub kupią samochód wyposażony w taką instalację. Karpacka Spółka Gazownictwa, chcąc zachęcić do używania CNG przez kierowców, dopłaca 1000 zł netto do instalacji.

Obecnie na terenie KSG działa 6 ogólnie dostępnych stacji tankowania CNG, zlokalizowanych w Dębicy, Krakowie, Jaśle, Rzeszowie, Tarnowie, Zamościu, a w trakcie realizacji są kolejne stacje: w Krakowie,



Stacja CNG z pojazdem tankującym

Lublinie i Sandomierzu. W najbliższym czasie spółka zamierza również podjąć działania w celu realizacji stacji CNG w Zakopanem, Nowym Sączu i Kielcach. Budowa stacji tankowania CNG przez spółkę pobudziła zainteresowanie tym paliwem innych firm posiadających własne floty pojazdów, a także użytkowników indywidualnych.

Warunki do rozwoju rynku CNG stwarzają też producenci środków transportu, oferując nie tylko autobusy (Scania, Jelcz, Solaris), ale również samochody ciężarowe (przoduje firma Volvo, która już ok. 10 lat temu doceniła zalety gazu ziemnego) i osobowe. Oferta na polskim rynku jest jeszcze uboga, jednak należy się liczyć z jej rozszerzeniem w miarę rozwoju rynku. Przykładem mogą być Niemcy, gdzie klienci mogą wybierać już z ponad 10 modeli samochodów osobowych – począwszy od małego Citroena C3 po luksusowe Volvo czy minivana Forda focusa C-max.

Podstawowym jednak warunkiem powodzenia rozpowszechnienia CNG jako ekologicznego paliwa silnikowego jest utrzymanie jego konkurencyjności cenowej poprzez wyłączenie z opodatkowania podatkiem akcyzowym, co dopuszcza Europejska Dyrektywa Energetyczna nr 96 z 27 października 2003 r. Dyrektywa ta w art. 15 ust. 1 pkt (i) umożliwia całkowite lub częściowe zwolnienie z akcyzy na gaz ziemny wykorzystywany jako paliwo do napędu pojazdów samochodowych. Obecnie wiele krajów członkowskich UE korzysta z derogacji umożliwiających obniżone lub zerowe stawki akcyzy na gaz ziemny (metan), wykorzystywany jako paliwo silnikowe (są to: Austria, Belgia, Estonia, Finlandia, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Słowenia, Węgry i Wielka Brytania).

Warunkiem dalszego rozwoju tego rynku jest długookresowa polityka inwestycyjna firm branży gazowniczej oraz zachowanie relacji cenowych między CNG a paliwami ropopochodnymi. ■

Podstawowym warunkiem powodzenia rozpowszechnienia CNG jako ekologicznego paliwa silnikowego jest utrzymanie jego konkurencyjności cenowej poprzez wyłączenie z opodatkowania podatkiem akcyzowym.

zdjęcia: Bożena Malaga-Wrona

Karpacka Spółka Gazownictwa Spółka z o.o. w Tarnowie

ul. Wita Stwosza 7, 33-100 Tarnów
tel. (+48) 014 632 31 00,
faks (+48) 014 632 31 11,
sekr. (+48) 014 632 31 12
www.ksg.pl, e-mail: ksg@ksg.pl



fot. Rafał Klimaszewski

Kontrola dywanowa sieci

Rafał Klimaszewski

Bezpieczeństwo sieci gazowej zależy głównie od monitoringu ich pracy, czyli stosowania wielu różnych metod ich kontroli. Począwszy od kontroli tradycyjnej, tzw. punktowej, po kontrolę dywanową i laserową, wykonywaną z pokładu śmigłowca.

Kontrola tradycyjna, stosowana przez rozdzielnie gazu w Oddziale Gazownia Warszawska polega na kontroli armatury w celu stwierdzenia ewentualnego ulatniania się gazu, związanego z wadliwym funkcjonowaniem, uszkodzeniem lub zużyciem części urządzeń zamontowanych na gazociągu. Jest to kontrola punktowa urządzeniami pomiarowymi o czułości co najmniej 0,5%.

Dywanowa kontrola szczelności gazociągów to cykliczne sprawdzanie całej trasy gazociągu, wraz ze wszystkimi zamontowanymi na nim urządzeniami,

przy pomocy odpowiedniego sprzętu pomiarowego o czułości poniżej 5 ppm (ang. *parts per million* – to przyjęty na świecie sposób wyrażania stężenia bardzo rozcieńczonych roztworów związków chemicznych. Stężenie to jest pochodną ułamka molowego i określa, ile cząsteczek związku chemicznego przypada na 1 milion cząsteczek rozpuszczalnika), poprzez ciągły pomiar obecności gazu nad gruntem.

Do chwili obecnej, po 10 latach działalności, przejęto do kontroli dywanowej ponad 70% sieci gazowej Rejonu Gazowniczego Warszawa. Sezon kontroli dywanowej to okres od kwietnia do listopada. W miesiącach zimowych ze względu na występowanie zmarzliny wykonywane są tylko obchody tradycyjne. Dziennie kontroler jest w stanie skontrolować około 5 km sieci gazowej, a 3,5 km łącznie z przyłączami. Należy dodać, że wpływ na długość kontrolowanego odcinka mają takie czynniki zewnętrzne, jak pogoda, ukształtowanie terenu, sposób jego zabudowy oraz uzbrojenie. Praca odbywa się z przenośnymi urządzeniami pomiarowymi o wadze 8 kg. Dział Kontroli Sieci w Gazowni Warszawskiej dysponuje pojazdem wyposażonym w urządzenie do wykrywania gazu VSR. Można nim dokonywać kontroli gazociągów usytuowanych pod ulicami.

Misją Działu Kontroli Sieci jest zapewnienie bezpieczeństwa publicznego związanego z eksploatacją gazociągów.

Dywanowa kontrola sieci gazowych pozwala na ograniczanie strat gazu z występujących nieszczelności. Jest to proces etapowy, w którym wyróżniamy:

- kontrola dywanowa sieci – etap prowadzący do określenia obszarów występowania nieszczelności poprzez wykorzystanie pojazdu lub urządzeń prze-

METODA POMIARU

Gazy lekkie, które wypływają z nieszczelnego gazociągu, rozprzestrzeniają się kuliście do góry, dyfundując przez powierzchnię gruntu. Dzięki zastosowaniu przyrządów pomiarowych o czułości ok. 1 ppm, można wykryć nawet śladowe ilości gazów w strefie powstałych obszarów. W zależności od rozmiarów uszkodzenia i przepuszczalności powierzchni zakresy rozchodzenia wykrywa się w obszarze od 2 do 20 m.

nośnych (najlepsza skuteczność przy wykorzystaniu systemu pomiarowego typu detektor płomieniowo-jonizacyjny bądź urządzeń półprzewodnikowych),

- wykonanie otworów kontrolnych, ewentualnie odsysanie gazu,
- lokalizacja miejsca nieszczelności – poprzez zastosowanie urządzeń w połączeniu z odpowiednimi sondami, np. stożkowymi, możliwość lokalizacji z dokładnością do 1,5 m.

Należy pamiętać, że absolutnie niemierzalnym i najważniejszym parametrem pozostaje bezpieczeństwo eksploatacji.

Wykrywanie gazu odbywa się przez przechodzenie nad ułożonymi w ziemi gazociągami za pomocą sond ssących współpracujących z detektorem płomieniowo-jonizacyjnym (FID), sygnalizującym obecność gazów zawierających węglowodory (w gazie ziemnym – metanu), o wyświetlanej czułości 1 ppm. W wypadku tej metody następuje wstępna lokalizacja nieszczelności, określenie obszaru występowania metanu.

W obrębie wspomnianego już obszaru występowania metanu należy wykonać otwory kontrolne w celu zlokalizowania miejsc uchodzenia.

W wypadku występowania większych nieszczelności w obrębie skrzyżowań ulic lub długich odcinków gazociągów, gdzie utrzymuje się stężenie o podobnej wartości, może okazać się, że za pomocą otworów kontrolnych nie można uzyskać wystarczającego wietrzenia

gruntu, które musi poprzedzać lokalizację. Do tego celu wykorzystywane są urządzenia do odsysania. Po odessaniu z otworów kontrolnych nagromadzonego gazu, nastąpi jego ponowny napływ z uszkodzonego gazociągu i wzrost koncentracji metanu, zależny od odległości miejsca nieszczelności. Dzięki ponownemu przeprowadzeniu pomiaru stężenia gazu w otworach kontrolnych można dokładnie zlokalizować uchodzenie.

Powyższa metoda sprawdza się w okresach, gdy ziemia jest sucha, ponieważ tylko przy suchej glebie następuje wystarczająca dyfuzja gazu na powierzchnię.

W Gazowni Warszawskiej jednostka zajmująca się dywanową kontrolą szczelności dystrybucyjnych sieci gazowych w Rejonie Gazowniczym Warszawa została powołana w 1996 roku.

Skupienie w jednej komórce takich działań, jak lokalizacja i zgłaszanie do usunięcia potwierdzonych miejsc, z których ulatnia się gaz, pomaga przede wszystkim brygadam Pogotowia Gazowego i Rozdzielniom Gazu, usuwającym ewentualne uszkodzenia, a co za tym idzie – powoduje oszczędność czasu i sprzętu.

Dział Kontroli Sieci na bieżąco zmienia zasady swojego działania, dostosowując je do coraz nowocześniejszych metod kontroli, wykorzystujących optymalne oprogramowanie i sprzęt służący podwyższaniu standardów wykonywanej pracy. ■

Autor jest kierownikiem Działu Kontroli Sieci MSG O/Gazownia Warszawska.

150 LAT GAZOWNI WARSZAWSKIEJ

5 września br., przy ulicy Agrykola w Warszawie, odsłonięto płytę, upamiętniającą pierwsze gazowe oświetlenie ulic sprzed 150 laty. Zaproszenie na tę kameralną uroczystość przyjął abp. Sławoj Leszek Głódź, biskup Diecezji Warszawsko-Praskiej, który sprawował honorowy patronat nad obchodami jubileuszu 150-lecia Gazowni Warszawskiej, a także przedstawiciele władz miasta, zaprzyjawnione firmy gazownicze oraz kierownictwo i pracownicy Mazowieckiej Spółki Gazownictwa.

Uroczystość otworzył Michał Szubski prezes MSG, który w swoim wystąpieniu przypomniał, jakie były początki lamp gazowych. Wszystko stało się za sprawą angielskiego wynalazcy, sir Williama Murdocha, który zbudował proste urządzenie wykorzystujące gaz. Do świńskiego pęcherza przymocował metalową rurkę, napełnił go gazem i zapalił taką niezwykłą lampę. Oświetlał sobie nią drogę podczas nocnych spacerów. Ta prymitywna lampa wzbudzała jednak wielkie zainteresowanie, ponieważ dawała mocne i jasne światło.

Kazimierz Wójcik, dyrektor Gazowni Warszawskiej, wspominał, jak w zmieniającym się świecie gazownia wciąż trwała i dostosowywała się do realiów. – *Patrząc na drogę, jaką przebyła aż trudno uwierzyć, że Gazownia Warszawska była jedną z pierwszych w Polsce, a dziś jest największa* – mówił dyr. K. Wójcik.

Arcybiskup Sławoj Leszek Głódź podziękował kierownictwu MSG za codzienny trud i służbę całemu społeczeń-



stwu. Składając spółce życzenia dalszego dynamicznego rozwoju, powiedział: – *Wasza instytucja, jak i związane z nią na terenie Warszawy obiekty, trwale wpisały się i nadal wpisują w historię i współczesność stolicy. Włączacie się w działania kulturalne i charytatywne, inicjowane przez społeczność lokalną. To ważne, że duże i bogate firmy pochylają się nad najbardziej potrzebującymi.*

Wyremontowane latarnie przy ul. Agrykola są darem Gazowni Warszawskiej dla mieszkańców stolicy. ■

Tekst i zdjęcie Małgorzata Ciemnołońska

Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
tel. (+48) 022 594 39 46
faks (+48) 022 594 37 46
www.msgaz.pl

Przyjaciel Ziemi

Srebrna statuetka „Przyjaciel Ziemi”



Agata Prokopowicz

„Nie będzie łatwo obudzić w człowieku takiej odpowiedzialności za świat, która dotrzyma kroku rozwojowi cywilizacji. Ale ci, którzy chcą, mogą zacząć już dziś.”

Vaclav Havel

Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej przyznało Pomorskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Olsztynie srebrną statuetkę „Przyjaciel Ziemi” za wieloletnie wspieranie szkół i przedszkoli Warmii i Mazur w realizacji „Programu Ekozespołów” – kampanii ekologicznego stylu życia – „Razem chronimy Ziemię”

CO TO JEST PROGRAM EKOZESPOŁÓW?

Dla większości dzieci troska o środowisko jest sprawą bliską i ważną. Z pewnością chcą pomóc chronić środowisko i dbać o jego zasoby. Nie zawsze jednak wiedzą, od czego zacząć i jak to robić. Program Ekozespołów jest odpowiedzią na pragnienie dzieci, aby czynem wyrazić swoją dbałość o otaczający świat, którego czują się częścią. Jest źródłem nauczania, kształtującym wzory myślenia i postępowania, poszerzającym świadomość wpływu dziecka na oto-

czenie. Pomaga zaangażować całe przedszkole lub szkołę, a także rodziców do wszechstronnych działań na rzecz środowiska. Umiejętności nabyte w czasie realizacji programu pozwalają nawet na wyjście z działaniami poza teren szkoły – do społeczności lokalnej.

Program Ekozespołów jest od kilku lat propagowany w Polsce przez Fundację GAP Polska-Plan Globalnego Działania na rzecz Ziemi, a na terenie województwa warmińsko-mazurskiego głównie przez Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej.

KTO GO REALIZUJE?

W Program Ekozespołów zaangażowały się szkoły i przedszkola z następujących województw: małopolskiego, mazowieckiego, opolskiego, podlaskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Dodatkowo zaangażowało się kilka zainteresowanych szkół z województw: pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Mimo corocznego wzrostu wymagań programowych, liczba uczestniczących w Programie Ekozespołów szkół i przedszkoli rośnie jeszcze szybciej. Obecnie w programie uczestniczy 1096 nauczycieli oraz 8891 uczniów i dzieci w wieku przedszkolnym ze 176 placówek oświatowych.

JAK PRZEBIEGA REALIZACJA PROGRAMU EKOZESPOŁÓW?

Realizacja Programu Ekozespołów opiera się na udziale ekozespołów w kampaniach, które obejmują okres roku szkolnego i przebiegają pod konkretnymi hasłami. Kampanie realizowane są m.in. w formie konkursów ogólnopolskich, wojewódzkich i szkolnych.

I tak, w roku szkolnym 2004/2005 kampania ekologiczna kładła nacisk na poznanie źródeł energii. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego główną formą kampanii był konkurs w randze wojewódzkiej pod hasłem: „Bezpieczne i racjonalne korzystanie z urządzeń gazowych w domu, w szkole i w mojej miejscowości”. Celem konkursu była popularyzacja bezpiecznych zasad korzystania z urządzeń gazowych oraz rozpowszechnie-



Występ artystyczny dzieci z Przedszkola Miejskiego nr 6

nie wiedzy o odnawialnych i nieodnawialnych źródłach energii, ze szczególnym wyróżnieniem gazu ziemnego jako paliwa XXI wieku.

Natomiast w roku szkolnym 2005/2006 kampania ekologiczna przebiegała pod hasłem „Zakupy i żywność”. Ogłoszono konkursy wojewódzkie: „Program ekozespołów w mojej szkole” i „Program ekozespołów w moim przedszkolu”, których głównym celem było zapoznanie młodzieży i dzieci z produkcją żywności metodami ekologicznymi oraz nauka ekologicznego sposobu robienia zakupów, m.in. poprzez stosowanie płóciennych toreb na zakupy, często wykonanych własnoręcznie, segregację opakowań zakupionych produktów.

PODSUMOWANIE KAMPANII

Każdego roku w czerwcu Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej organizuje konferencję podsumowującą Program Ekozespołów. W tym roku odbyła się w siedzibie Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie. Podczas konferencji podsumowano konkursy wojewódzkie:



Plakieta pamiątkowa Programu Ekozespołów



Przykładowe prace Ekozespołu

„Program ekozespołów w mojej szkole”, „Program ekozespołów w moim przedszkolu”. Uroczystości towarzyszyła wystawa nagrodzonych i wyróżnionych prac, dokumentujących efekty przeprowadzonych działań.

NAGRODY NIE TYLKO DLA EKOZESPOŁÓW

Co roku Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej honoruje instytucje wspierające od wielu lat Program Ekozespołów na Warmii i Mazurach dyplomami, pamiątkowymi plaketami i statuetkami. Za współpracę podczas zeszłorocznej kampanii Olsztyńskie Centrum Edukacji Ekologicznej przyznało Pomorskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Olsztynie plaketę pamiątkową Programu Ekozespołów, natomiast za tegoroczną współpracę oddział otrzymał srebrną statuetkę „Przyjaciel Ziemi”. ■

Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. (+48) 058 326 35 00,
faks (+48) 058 326 35 04
e-mail: sekretariat@psgaz.pl, www.psgaz.pl

Program Ekozespołów jest odpowiedzialnością na pragnienie dzieci, aby czynem wyrazić swoją dbałość o otaczający świat, którego czują się częścią.

zdjęcia: Agata Prokopowicz

LNG dla gmin

Leszek Łuczak

Aby gaz ziemny mógł dotrzeć do gminy Kleczew na ziemi konińskiej, konieczna była budowa 18-kilometrowego gazociągu. Spodziewana w najbliższych latach wielkość popytu na to paliwo na tym terenie stawiała jednak pod znakiem zapytania opłacalność takiej inwestycji. Wielkopolska Spółka Gazownictwa i jej Oddział ZG Kalisz wybrały więc inne rozwiązanie.

WKleczewie zbudowano instalację regazyfikacji gazu skroplonego (LNG), który sprowadzać się będzie samochodowymi cysternami z zakładu KRIO w Odolanowie. Z jednej tony LNG uzyskuje się 1380 metrów³ gazu. W sezonie grzewczym nowe dostawy LNG do Kleczewa będą potrzebne raz w miesiącu, poza sezonem grzewczym – raz na dwa, trzy miesiące. W gminie WSG zbudowała lokalną sieć dystrybucyjną. Z gazu otrzymywanego z LNG korzystać będzie tam 8 dużych kotłowni, m.in. w budynkach szkolnych i Urzędu Gminy, a także kilkunastu indywidualnych odbiorców.

Gazyfikacja niektórych rejonów poprzez wykorzystanie LNG jest dobrą drogą zwiększania liczby odbiorców gazu przy niższych nakładach inwestycyjnych niż w wypadku budowy wielokilometrowych połączeń z gazociągiem przesyłowym. Jeżeli liczba odbiorców i zużycie gazu na danym terenie osiągnie wielkość uzasadniającą budowę takiego gazociągu, wówczas gazociąg WSG wybuduje. Wtedy instalację regazyfikacji LNG przeniesie się tam, gdzie na likwidację czeka kolejna „biała plama” na gazowej mapie. To nie będzie jednak regułą.



Instalacja regazyfikacji LNG

fot. archiwum WSG

Piotr Dudziak, zastępca dyrektora Oddziału Operator Systemu Dystrybucyjnego WSG, wyjaśnia, że w pewnych wypadkach warto będzie tę instalację zostawić lub budować punkty przetwarzania skroplonego gazu ziemnego w jego pierwotną postać tam, gdzie sieć dystrybucyjna jest już połączona z siecią przesyłową. Takie rozwiązanie będzie korzystne dla odbiorców przemysłowych, charakteryzujących się dużymi wahaniami poboru. Firmom tym trudno jest planować potrzebną moc, ponieważ pracują dla „kapryśnego” rynku. Zamawianie maksymalnej mocy jest dla nich nieopłacalne, natomiast przekroczenie zamówionej mocy pociąga za sobą dotkliwe kary finansowe.

LNG pomoże rozwiązać ten problem. Jeżeli dany odbiorca będzie w pewnym okresie potrzebował więcej gazu niż zamówił, potrzebną nadwyżkę WSG dostarczy mu nie z sieci przesyłowej, tylko z instalacji regazyfikacji LNG. Innymi słowy, LNG pozwoli lepiej bilansować popyt i podaż gazu, pokrywać szczytowe niedobory, z korzyścią dla klientów i dla dostawcy gazu.

W przyszłym roku instalacja w Kleczewie zacznie dostarczać gaz także odbiorcom sąsiedniej gminy Kazimierz Biskupi, gdzie trwa obecnie budowa sieci dystrybucyjnej.

WSG gazyfikuje także kolejne tereny w sposób „klasyczny”. W tym roku doprowadziła gazociąg do gminy Stare Kurowo koło Strzelec Krajeńskich (woj. lubuskie). Do końca roku sfinalizuje gazyfikację gmin Kwilcz i Dolsk w woj. wielkopolskim. ■

AUTOBUSY NA CNG

Pierwszą firmą komunikacji publicznej w aglomeracji poznańskiej, która zdecydowała się wozić pasażerów pojazdami na sprężony gaz ziemny, jest przedsiębiorstwo komunikacyjne z podpoznańskich Komornik. Obok rachunku ekonomicznego na krok ten wpłynął zapewne i fakt, że na razie jedyna publiczna stacja tankowania CNG w Wielkopolsce, należąca do WSG, zlokalizowana jest na granicy Poznania i gminy Komorniki.

Zakład Usług Komunikacyjnych gminy Komorniki posiada obecnie dwa autobusy na CNG, planuje zakup trzeciego. Poza ZUK w Komornikach stacja WSG sprzedaje CNG jeszcze kilku innym przedsiębiorstwom z Poznania i okolic oraz rosnącej liczbie właścicieli samochodów prywatnych.

L. Ł.

Inwestowanie w młode głowy i w te starsze też

Wielkopolska Spółka Gazownictwa nie szczędzi środków na podnoszenie kwalifikacji zawodowych swoich pracowników. Jednym z przykładów jest dofinansowanie nauki grupy pracowników na zajęciach Podyplomowego Studium „Sieci, instalacje i urządzenia gazowe” na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej.

Studium kieruje prof. zw. dr inż. Ferdynand Dembecki. W skład kadry prowadzącej zajęcia wchodzi nie tylko naukowcy politechniki, ale także praktycy, specjaliści z branży. Swą bogatą wiedzą dzielą się m.in. dyrektor O/OSD w Pozna-

źnie gazowe i olejowe, prowadzone przez dr. inż. R. Pieprzyka.

W zakończonym się roku akademickim WSG dofinansowała zaoczne studia wyższe i podyplomowe prawie 100 pracownikom. Jest to dodatkowa forma gratyfikacji osób, które wyróżniają się solidną pracą i chcą się rozwijać. – *W takich pracownikach chętnie inwestujemy* – mówi **Irena Granops**, kierownik Biura Zarządzania Personalem WSG. O wiele więcej pracowników naszej firmy skorzystało z różnych seminariów edukacyjnych i kursów z różnych dziedzin – od informatyki przez rachunkowość, przedmioty techniczne, języki obce po zagadnienia związane z marketingiem i kształtowaniem wizerunku firmy. Część tych szkoleń organizuje WSG, część PGNiG, a w pozostałych wypadkach pracownicy korzystają z ofert wyspecjalizowanych firm szkoleniowych.

Niebawem ujrzy światło dzienne Regulamin Kształcenia Pracowników WSG, który precyzyjnie określi zasady korzystania przez pracowników z różnych form nauki. ■

Leszek Łuczak

W zakończonym się roku akademickim WSG dofinansowała zaoczne studia wyższe i podyplomowe prawie 100 pracownikom. Jest to dodatkowa forma gratyfikacji osób, które wyróżniają się solidną pracą i chcą się rozwijać.



Tegoroczni absolwenci Podyplomowego Studium Gazowniczego z prof. Ferdynandem Dembeckim.

niu – dr inż. Andrzej Barczyński oraz mg inż. Jerzy Magas.

Studium pozwala poszerzyć wiedzę z zakresu systemów zaopatrzenia w energię i jej racjonalnego użytkowania, rozprowadzania i magazynowania paliw gazowych, instalacji i urządzeń gazowych oraz ich eksploatacji. W programie studium znalazły się ciekawe ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu: Kotły i ko-

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. (+48) 061 854 53 50, 854 51 00
faks (+48) 061 852 39 23
e-mail: sekretariat@wsgaz.pl, www.wsgaz.pl

fol. archiwum WSG

Usługi przesyłania paliwa gazowego

Elżbieta Kramek

Przesyłanie paliwa gazowego jest podstawową usługą świadczoną przez operatora systemu przesyłowego. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o., który został wyznaczony decyzją prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na operatora gazowego systemu przesyłowego, jest przedsiębiorstwem energetycznym w rozumieniu ustawy „Prawo energetyczne”, posiada koncesję na przesyłanie paliw gazowych i zarządza gazowym systemem przesyłowym na terenie całego kraju.

System ten obejmuje około 15 tys. km gazociągów, 16 tłoczni, ponad 1300 stacji gazowych oraz inne elementy infrastrukturalne takie, jak węzły rozdzielcze i rozdzielczo-pomiarowe czy mieszalnie gazu. W 2005 roku systemem tym zostało przesłanych ponad 15 mld m³ gazu ziemnego.

GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. świadczy usługi przesyłania paliwa gazowego na rzecz Zleceniodawców Usługi Przesyłania na podstawie umowy o świadczenie usługi przesyłania, zgodnie z warunkami określonymi w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP). Obowiązek opracowania instrukcji ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej, wynikający z art. 9g ust. 1 ustawy „Prawo energetyczne”, jest równocześnie wypełnieniem wytycznych dyrektywy gazowej 2003/55/WE oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie warunków dostępu do sieci przesyłowej gazu ziemnego. Zobowiązują one operatorów systemów przesyłowych do opracowania i podania do publicznej wiadomości jednolitych, przejrzystych i nieskryminalnych zasad korzystania z sieci przesyłowej.

Opracowana przez GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej została zatwierdzona przez prezesa URE w części dotyczącej bilansowania i zarządzania ograniczenia-

mi systemowymi na okres 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia jej obowiązywania, ustalonego na 1 sierpnia 2006 r. Stanowi ona regulamin w zakresie świadczenia i korzystania z usługi przesyłania paliwa gazowego, uwzględniający wymagania prawne, techniczne i organizacyjne funkcjonujące na tworzącym się rynku gazu w Polsce. Instrukcja dotyczy całej infrastruktury technicznej zarządzanej przez GAZ – SYSTEM Sp. z o.o., określając m.in. prawa i obowiązki podmiotów uczestniczących w procesie przesyłania paliwa gazowego. IRiESP jest opublikowana na stronie internetowej www.gaz-system.pl.

WARUNKI ŚWIADCZENIA USŁUG

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. świadczy usługi przesyłania gazu ziemnego wysokometanowego i zaazotowanego. Usługi świadczone są od wybranych przez Zleceniodawcę Usługi Przesyłania (ZUP) punktów wejścia do systemu przesyłowego, do wybranych przez niego punktów wyjścia z systemu przesyłowego. Katalog punktów wejścia i wyjścia jest publikowany na stronie internetowej www.gaz-system.pl. W przypadku, gdy usługa przesyłania miałaby być realizowana od lub do punktu niewymienione-

go w ww. katalogu, stosuje się procedurę przyłączeniową. Procedurę tę stosuje się również w sytuacji, gdy usługa dotyczy punktu wymienionego w katalogu, ale jej realizacja wymaga przebudowy tego punktu.

Usługi przesyłania mogą mieć charakter długo- bądź krótkoterminowy i są świadczone na warunkach ciągłych lub przerywanych. Podstawowym okresem ich świadczenia jest rok gazowy. Umowy o świadczenie usług długoterminowych zawierane są na okresy roczne i dłuższe, natomiast umowy o świadczenie usług krótkoterminowych na okresy krótsze niż rok, zgodnie z zasadami określonymi w taryfie. W przypadku usługi świadczonej na warunkach ciągłych ZUP ma zapewnioną ciągłą realizację zleconej usługi przesyłania, z wyjątkiem prowadzenia uzgodnionych prac w systemie przesyłowym oraz wystąpienia sytuacji awaryjnych i wprowadzenia ograniczeń zgodnie z postanowieniami opisanymi w IRiESP.

Jeśli nie ma możliwości świadczenia usługi na warunkach ciągłych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. może świadczyć usługę przesyłania na warunkach przerywanych. ZUP ma wówczas zapewnioną realizację zleconej usługi przesyłania z zastrzeżeniem uzgodnionych w umowie przesyłowej zasad, na jakich GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. może ograniczyć lub całkowicie przerwać realizację tej usługi.

Związane z realizacją umowy przesyłowej opłaty za świadczenie usługi przesyłania paliwa gazowego naliczane są na podstawie obowiązującej taryfy, a opłaty nieujęte w taryfie naliczane są zgodnie z postanowieniami IRiESP.

Zleceniodawcami Usługi Przesyłania mogą być odbiorcy końcowi uprawnieni do wyboru sprzedawcy lub przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się sprzedażą i/lub obrotem paliw gazowych. Przed zawarciem umowy zobowiązani są oni do przedstawienia dokumentów potwierdzających spełnienie warunków formalnoprawnych i wymagań handlowych określonych w IRiESP oraz do złożenia zabezpieczenia finansowego w wysokości i formie określonej w IRiESP. Ostatni z ww. warunków nie dotyczy podmiotów, które swoją wiarygodność finansową mogą potwierdzić posiadaniem ratingu finansowego na poziomie nie niższym niż określony w IRiESP. Speł-

nieniem wymagań handlowych jest przedstawienie odpowiednich umów zawartych z dostawcami lub operatorami systemów współpracujących, umów dotyczących magazynowania oraz umów sprzedaży paliwa gazowego zawartych z odbiorcami końcowymi.

ZASADY ZAWIERANIA UMÓW

Warunkiem rozpoczęcia świadczenia usługi przesyłania jest zawarcie umowy przesyłowej, co może nastąpić po pozytywnym rozpatrzeniu wniosku o świadczenie usługi przesyłania. Wnioski powinny zawierać dane dotyczące wnioskodawcy i wnioskowanej usługi i powinny być składane z wykorzystaniem formularzy publikowanych na stronie internetowej www.gaz-system.pl. Terminy składania wniosków zależą od czasu trwania usługi i są szczegółowo określone w IRiESP.

Rozpatrywanie wniosku o świadczenie usługi przesyłania odbywa się z uwzględnieniem aktualnie świadczonych usług przesyłania i wcześniej przyjętych wniosków oraz zawartych umów o przyłączenie. O kolejności ich rozpatrywania decyduje data złożenia. Wnioski podlegają weryfikacji formalnoprawnej, w trakcie której badana jest ich kompletność i prawidłowość wypełnienia. Następnie poddawane są analizie technicznej. Polega ona na sprawdzeniu, czy istnieje przepustowość techniczna systemu przesyłowego, umożliwiającą przesyłanie paliwa gazowego z punktów wejścia do punktów wyjścia określonych we wniosku, czy wyposażenie tych punktów umożliwi pomiar i rejestrację ilości przesyłanego paliwa gazowego oraz czy parametry jakościowe paliwa gazowego, które ma być przesyłane, spełniają wymagania określone w IRiESP.

Jeżeli analiza techniczna wykáže, iż brak jest wolnych przepustowości technicznych w gazociągach systemu przesyłowego, to nie później niż 35 dni roboczych od daty otrzymania poprawnego pod względem formalnoprawnym wniosku wnioskodawca powinien otrzymać informację o braku możliwości świadczenia tej usługi. Jeżeli natomiast brak wolnych przepustowości dotyczy urządzeń technologicznych we wskazanym we wniosku punkcie wejścia lub punkcie

wyjścia, to w analogicznym terminie wnioskodawca powinien zostać powiadomiony o konieczności złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci przesyłowej.

W przypadku, gdy istnieją możliwości techniczne realizacji wnioskowanej usługi, to nie później niż 35 dni roboczych od daty otrzymania wniosku wnioskodawca powinien zostać o tym poinformowany, a nie później niż 40 dni od tej daty powinien otrzymać projekt umowy przesyłowej opracowany na podstawie aktualnie obowiązującego wzorca publikowanego na stronie internetowej www.gaz-system.pl.

Wnioskodawca po otrzymaniu od GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. projektu umowy przesyłowej powinien w terminie 15 dni roboczych odesłać podpisany projekt umowy. Jeżeli tego nie zrobi w ww. terminie, jego wniosek zostanie odrzucony. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. po otrzymaniu od wnioskodawcy podpisanego projektu umowy ma 5 dni roboczych na jego podpisanie. Po zawarciu umowy przesyłowej wnioskodawca uzyskuje status Zleceniodawcy Usługi Przesyłania. Podpisanie umowy przez wnioskodawcę jest jednoznaczne z akceptacją wszystkich warunków umowy przesyłowej i wszystkich postanowień IRiESP.

Umowa o świadczenie usługi przesyłania określa m.in. przedmiot i okres obowiązywania, upoważnienie do udzielania informacji, ograniczenia w przesyłaniu paliw gazowych oraz rodzaje opłat i zasady ich uiszczania. Postanowienia szczególne dotyczą mocy i ilości paliwa gazowego, punktów wejścia i wyjścia, warunków technicznych dotyczących układów pomiarowych, miejsca przejścia ryzyka, zawierają informacje o operatorach punktów rozliczeniowych i systemów współpracujących. W umowie określone jest także zabezpieczenie finansowe, sposób rozwiązywania kwestii spornych, przenoszenia praw i obowiązków oraz zasady odpowiedzialności stron.

GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. może odmówić zawarcia umowy przesyłowej w przypadkach określonych w IRiESP, a w szczególności, gdy nie zostały spełnione warunki formalnoprawne, techniczne, handlowe lub finansowe. Równocześnie w przypadku nieprzedstawienia przez wnioskodawcę niektórych dokumentów lub gdy rozpoczęcie świadczenia usługi przesyłania jest uzależnione od spełnienia określonych warunków, IRiESP dopuszcza możliwość zawarcia warunkowej umowy o świadczenie usługi przesyłania. Umożliwia ona przekazanie brakujących dokumentów lub spełnienie określonych w niej warunków na 15 dni przed terminem rozpoczęcia świadczenia usługi przesyłania.

Opisane zasady zawierania umów przesyłowych i świadczenia usług przesyłania pozwalają na zapewnienie dostępu do sieci przesyłowej wszystkim podmiotom na zasadzie równoprawnego traktowania i korzystania z usług przesyłowych świadczonych na podstawie opublikowanej taryfy. W ten sposób Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. realizuje zasadę *Third Party Access (TPA)* – jedną z najważniejszych w funkcjonowaniu europejskiego rynku gazu, umożliwiając rozwijanie konkurencji i wprowadzanie mechanizmów rynkowych w sektorze gazowniczym. Są to pierwsze miesiące działania GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. na podstawie IRiESP. W praktyce oznacza to, że wiele z zaproponowanych rozwiązań będzie wymagało udoskonalenia. Zdobywając doświadczenie poprzez stosowanie IRiESP i poznawanie oczekiwań zleceniodawców usługi przesyłania spółka będzie mogła dokonać modyfikacji procedur i wprowadzić zmiany, mające na celu zwiększenie efektywności podejmowanych działań i budowanie dobrej współpracy z obecnymi i przyszłymi klientami GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. ■

Autorka jest pracownikiem Pionu Usług Przesyłowych Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o.



Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o.

ul. Bohomolca 21, 01-613 Warszawa
tel. (+48) 022 560 18 00
faks (+48) 022 560 16 06
www.gaz-system.pl

Czy gaz ziemny rządzi światem?

dokończenie ze str. 15

wie i Gazownictwo SA. W 2005 r. było to 5,4 mld m³ gazu, co stanowi wzrost o 1,7% w porównaniu z rokiem poprzednim. PGNiG SA planuje zwiększenie wydobycia i krajowe zasoby pozwalają na to, ale ze względu na długotrwały (i kapitałochłonny) proces inwestycyjny, związany z rozpoznaniem odkrytych złóż i przygotowaniem ich do eksploatacji, nie można spodziewać się szybkiego przyrostu zmieniającego zasadniczo proporcje między krajową produkcją i importem.

Z importem gazu ziemnego wiąże się tak często przywoływana sprawa dywersyfikacji dostaw gazu. Niestety, dotychczas w tym zakresie nie mamy żadnych realnych efektów. Pozostaje więc szukanie innych rozwiązań i jednym z kierunków działania może być uzyskanie dostępu do złóż poza granicami kraju. PGNiG SA podjęło takie inicjatywy na Ukrainie i w Pakistanie, ale w bardzo ograniczonym zakresie. Inne firmy z branży paliwowo-energetycznej dotychczas nie wykazywały zainteresowania takimi przedsięwzięciami. Dopiero wiadomość o kontaktach Grupy Lotos z Kuwejtem i przygotowywanym kontrakcie z Kuwait Petroleum Corp. na dostawy ropy naf-

towej sygnalizuje zmianę pasywnego nastawienia.

W tym samym czasie, na początku sierpnia br., pojawiła się informacja o transakcji grupy Prokom Investments w Kazachstanie. Wchodząca w skład Prokom Investments mała firma Petrolinvest kupiła udziały w 4 kazachskich spółkach, które prowadzą eksploatację złóż ropy naftowej. W trzech spółkach Prokom ma połowę udziałów, w jednej 35%. Na razie niewiele wiemy o szczegółach, wiadomo tylko, że w grę wchodzi złoże o zasobach rzędu 270 mln t ropy naftowej, a więc pokaźne. Jest to dobry przykład – właśnie Azja Środkowa może być jednym z obszarów, gdzie możemy szukać dostępu do złóż ropy i gazu. Inne regiony to Syria i Jemen oraz Afryka Północna. Jemen stosunkowo niedawno otworzył granice dla zagranicznych firm naftowych i nadal istnieje możliwość uzyskania koncesji na poszukiwania i eksploatację. Spektakularne pasmo sukcesów poszukiwawczych, szczególnie odkryć złóż gazu ziemnego, na Pustyni Zachodniej w Egipcie również sprawia, że ten kraj mógłby znaleźć się w kręgu naszych zainteresowań.

Ze względu na brak doświadczenia i przygotowania do poszukiwań na mo-

rze nie będzie raczej brana pod uwagę Afryka Zachodnia i Zatoka Gwinejska, lecz ewentualnie Afryka Środkowa, bo tam poszukiwania prowadzone są na lądzie. Intensywny rozwój poszukiwań w Sudanie, Czadzie, Nigrze i Republice Środkowoafrykańskiej pozwala przypuszczać, że w niedalekiej przyszłości te kraje mogą odgrywać w sektorze ropy naftowej i gazu ziemnego znacznie większą rolę. Słaba aktywność polskiej polityki zagranicznej i ograniczone kontakty gospodarcze z Ameryką Łacińską stawiają pod znakiem zapytania możliwość naszego zaangażowania w najbliższym czasie w poszukiwania i eksploatację ropy naftowej i gazu ziemnego, które w tym regionie rozwijają się bardzo intensywnie.

Rozpatrując różne obszary, logicznie byłoby zacząć od najbliższych, a najbliżzej znajduje się Rosja z ogromnymi zasobami, ogromnymi możliwościami i równie ogromnymi problemami. Wydaje się jednak, że zacieśniająca się kontrola rządu nad gospodarką rosyjską, a nad branżą paliwowo-energetyczną w szczególności i obecny stan stosunków międzypaństwowych powodują, że polskie firmy nie byłyby tam mile widziane.

Wymienione regiony i kraje tworzą dość długą listę partnerów do współpracy. Jeśli jednak przyjmiemy, że wstępnym warunkiem, który musi spełniać potencjalny partner, jest pozytywny stosunek władz do obcych firm i minimalny stopień stabilności politycznej, to lista ulega skróceniu. Te podstawowe warunki można zilustrować na przykładzie aktywności zagranicznych firm naftowych w Rosji po roku 1990. Potencjał surowcowy i ogromne zapotrzebowanie na nowoczesną technologię przyciągały i zachęcały do prób wejścia na ten rynek. Okazało się to niezmiernie trudne – zarówno wielkie koncerny światowe, jak i mniejsze niezależne firmy naftowe borykały się z problemami logistycznymi, biurokracją, nieustannymi zmianami przepisów prawnych i podatkowych, i wiele z nich wycofało się po niepowodzeniach i poważnych stratach. Te, które funkcjonują nadal





(BP-TNK, ExxonMobil) też nie są pewne, czy kolejna inicjatywa ustawodawcza Dumy nie wprowadzi jakiejś formy renowacji i nie unieważni zawartych kontraktów. Podobne zagrożenia mogą występować w innych krajach i konieczna byłaby współpraca Ministerstwa Gospodarki z Ministerstwem Spraw Zagranicznych w analizie sytuacji. Jednym z kryteriów oceny będą nasze dawne i obecne relacje z ewentualnymi partnerami, co może być zarówno czynnikiem sprzyjającym, jak i przeszkodą.

Rozwiązania organizacyjne przy prowadzeniu poszukiwań i wydobywania ropy i gazu mogą być bardzo zróżnicowane. Klasyczny układ to tzw. operator, czyli koncesjodawca, główny inwestor i koordynator prac. Zależnie od formy kontraktu może on dysponować całością lub częścią wydobytego gazu lub ropy

i sprzedawać je na rynku wewnętrznym lub eksportować. Operator może posiadać 100% udziałów lub tylko część, zbywając pozostałe innym partnerom. To ostatnie rozwiązanie jest bardzo szeroko stosowane, gdyż ryzyko niepowodzenia poszukiwań (koszty!) rozkładają się na kilku udziałowców. Tak np. postępuje irlandzka firma Tullow Oil plc, która przez pewien czas była partnerem PGNiG SA w Pakistanie. Tullow Oil jeszcze w 2000 r. nie występowała na liście największych firm naftowych, zestawianej co roku przez „Oil & Gas Journal”, w 2001 r. pojawiła się tam z aktywami 133,4 mln USD, a w 2004 r. jej aktywa wynosiły już 1198,6 mln USD. Obecnie ma udziały w 90 koncesjach w 15 krajach w Europie, Azji i w Afryce – z zasobami 17,7 mln t ropy naftowej i 7,2 mld m³ gazu ziemnego.



Operator zleca wykonanie badań geologicznych i geofizycznych, wierceń, budowę instalacji eksploatacyjnych itp. specjalistycznym firmom i tu również pojawia się możliwość eksportu usług z Polski. Spółki wiertnicze i geofizyczne wchodzące w skład grupy kapitałowej PGNiG SA po zasadniczej modernizacji wyposażenia technicznego w latach 1992 – 1997 dysponują nowoczesnym sprzętem i aparaturą kontrolno-pomiarową i znacznym potencjałem wykonawczym. Ograniczenie nakładów na poszukiwania krajowe sprawiło, że należało szukać zleceń za granicą. Od 1984 r. Geofizyka Toruń Sp. z o.o. wykonuje badania geofizyczne w Indiach, rywalizując w przetargach z renomowanymi amerykańskimi firmami geofizycznymi. W następnych latach Geofizyka Toruń i inne spółki PGNiG SA realizowały kontrakty w Pakistanie, Kazachstanie, Maroku, Libii, Omanie, Iraku, Iranie i Syrii. Zdobyte tą drogą doświadczenie pomaga w uzyskiwaniu nowych zamówień, ale może być wykorzystane również w staraniach o koncesje poszukiwawczo-wydobywcze w tych krajach. Kontakty, znajomość miejscowych warunków i renoma solidnego wykonawcy prac mogą przyczynić się do sukcesu polskiej oferty.

Zakładając, że wszystkie wymienione wyżej warunki zostaną spełnione i posiadane atuty w pełni wykorzystane, o powodzeniu naszych starań o „własne” złoża ropy i gazu zdecyduje ofensywna i konsekwentna strategia działania. Poszukiwania naftowe były, i będą, mimo postępu technicznego, działalnością gospodarczą połączoną ze znacznym ryzykiem i dlatego ewentualne okresowe niepowodzenia nie mogą wstrzymywać realizacji całego projektu. Ponadto cykl inwestycyjny, od prac studialnych aż do rozpoczęcia wydobywania na skalę przemysłową, trwa wiele lat i operator nie może podejmować decyzji pod presją otrzymania od rady nadzorczej negatywnej oceny swojej pracy w odniesieniu tylko do wyników w jednym roku budżetowym. W wypadku spółek z udziałem skarbu państwa jest to częsta sytuacja. ■

Jerzy Zagórski

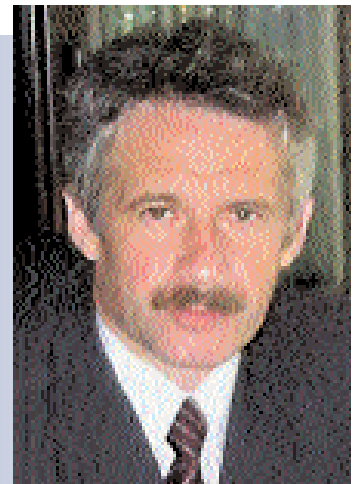
Autor jest stałym współpracownikiem „Przełomu Geologicznego”.

zdjęcia: archiwum Geofizyka Toruń

Poczuł zapach nafty

Krzysztof Kamiński

Myśl o zawodzie górnika-naftowca dojrzewiała u Waldemara Wójcika już w dzieciństwie. Bo jakże mogło być inaczej, skoro dzisiejszy dyrektor sanockiego Oddziału PGNiG wychował się w zakładowym bloku kopalnictwa w Ustrzykach Dolnych.



Jego rodzice pracowali w kopalni ropy naftowej, a zakład mieścił się tuż za domem. Malec nieraz towarzyszył ojcu w pracy. Już jako pierwszoklasista znał takie pojęcia, jak wieża, świder, płuczka. Gdy przyszło mu wybrać zawód, bez wahania poszedł w ślady ojca. Zrobił to i dlatego, że branża naftowa otwierała przed takimi jak on, chłopak z Bieszczad, okno na świat, perspektywy poznania nowoczesnej techniki, a także – co tu ukrywać – wyjazdów zagranicznych. Te w latach 60. były przywilejem tylko dla „wybranych”.

Po studiach na Wydziale Wiertniczo-Naftowym AGH jako stypendysta rozpoczął w 1981 roku pracę w Sanockim

Zakładzie Górnictwa Nafty i Gazu. Nie byłoby jaka to firma, licząca ponad 60 lat. A przecież jej początki sięgają jeszcze o wiele dalej w przeszłość, kiedy w połowie XIX w. na Podkarpaciu powstawały pierwsze kopalnie.

Miał szczęście, bo jego miejscem przeznaczenia stał się Przemysł, gdzie istniało największe wówczas z odkrytych złóż gazu w Polsce. W Przemysłu przepracował 20 lat. Zaczął od referenta, z czasem został kierownikiem zmiany, w końcu kierownikiem Ośrodka Kopalń. W tym czasie jego rodzice przeprowadzili się do Sanoka, co w późniejszych latach okazało się bardzo pomocne w jego drodze zawodowej.

UCZYŁ SIĘ OD STARSZYCH

W swoim pierwszym miejscu pracy młody inżynier zdobywał nie tylko pierwsze szlify zawodowe i praktykę. Mając do

czynienia ze starszymi od siebie, doświadczonymi pracownikami, uczył się korzystać z ich wiedzy, a równocześnie sprawnie zarządzać zespołem. Nie przeszkadzała różnica wieku, potrafił zjednać sobie podwładnych, jednakowo młodych i starych. Może najistotniejsze było to, że doceniał wiedzę i umiejętności innych. Wspomina, że wiele nauczył się od takich ludzi jak np. Edward Rozenbajgier. Zdawał sobie sprawę z tego, że przyswojona na studiach teoria to jeszcze mało, a postęp techniczny sprawił, że już jako absolwent AGH poznał najnowsze metody wydobycia gazu.

Po przełomie 1980 roku załoga przemysłowej placówki doceniła cechy swojego szefa i w prawdziwie demokratycznych wyborach został wybrany do rady pracowniczej. Dzięki tej nowej funkcji miał okazję – jako reprezentant firmy – poznać całe przedsiębiorstwo, spotykać się z jego kierownictwem, także poznać problemy kopalnictwa w skali ogólnopolskiej.

Miał też w swojej karierze zawodowej dodatkową „przygodę”, będąc przez kilka lat członkiem górniczej grupy ratowniczej. Ma satysfakcję, że zgłębił i tę dziedzinę. Nie ma natomiast – na szczęście – doświadczenia wynikłego z udziału w akcji ratunkowej.

Dzięki pracy inżynier Wójcik stał się przemysłaninem. W tym mieście zamieszkał w 1991 r. z żoną, Marzeną, która – z dyplomem inżyniera instalacji sanitarnych – także znalazła tu miejsce dla siebie. Po pewnym czasie zbudowali własny dom.

– Czuję się teraz przemysłaninem – wyznaje Waldemar Wójcik – ale nie



Waldemar Wójcik z wiceprezesem PGNiG w kopalni Stężycza



Widok na Kopalnię Gazu Ziarnego Szczepanów

mniej jestem związany z Sanokiem, gdzie znajduje się mieszkanie rodziców i teściów, a ja jestem codziennie w pracy.

W 2001 roku awansował i objął stanowisko dyrektora PGNiG Oddział w Sanoku. Jego poprzednikiem był dyr. Benedykt Oleksy, który wcześniej... przyjmował go do pracy. Teraz był szefem jest w sanockiej firmie pełnomocnikiem ds. rekonstrukcji.

NOWE ZADANIA

Na nowe stanowisko trafił w szczególnie trudnym okresie restrukturyzacji branży naftowej. Teraz już nie wystarczy mu fachowa wiedza przydatna w kopalni. Częściej musi rozwiązywać problemy organizacyjne, nierzadko też zwykłe, ludzkie. Najważniejszym zadaniem dla nowego dyrektora stało się znalezienie nowych miejsc pracy dla ludzi zwalnianych z dotychczasowych stanowisk. Liczba pracowników zmalała z 2,6 tys. do niespełna 2 tys. Część załogi przeszła na emerytury, inni znaleźli zatrudnienie w wydzielonych spółkach zajmujących się np. transportem, sprzątaniem itp. Było i kilka sytuacji trudnych, konfliktowych. A zdarza się, że odchodzący sami rozumieją konieczność zmian, żegnając się nie mają żalu do szefa.

Nie koniec jeszcze zmian organizacyjnych w PGNiG – tu, na szczelbu sanockim, podobnie jak w całym kraju. Dyrektor Wójcik przewiduje, że potrwać jeszcze około roku.

Nie tylko z powodu reorganizacji dyrektor ma do czynienia z prywatnymi sprawami pracowników. Znają się dobrze nawzajem, zdobył ich zaufanie, nierzadko więc przychodzą po koleżeńską radę lub pomoc. Bywają sytuacje, w których trudno mu coś zaradzić, np. gdy zdarza się kłopot z pracownikiem nadużywającym alkoholu lub gdy ktoś szuka pracy dla syna...

Satysfakcję dyrektorowi sprawia to, że firma stwarza pracownikom możliwości życia pozazawodowego. Od najdawniejszych czasów istnieją związane z sanockim kopalnictwem: orkiestra, kluby sportowe, koła twórców. Najnowszym osiągnięciem szachistów-naftowców jest puchar zdobyty podczas rozgrywek na Ukrainie. On sam, w wolnych chwilach, często gra w koszykówkę, siatkówkę, jeździ na nartach. Na letni i zimowy wypo-



PGNiG Oddział w Sanoku

Załoga: 1950 osób.

Roczne wydobycie gazu:

1,9 mld nm³.

Roczne wydobycie ropy naftowej:
50 tys. t.

Prekursor w podziemnym magazynowaniu gazu. Podziemne magazyny: Husów, Strachocina, Swarów, Brzeźnica łącznej pojemności 655 mln m³.

Wdrożony system jakości PN ISO 9002

Zakład odznaczony m.in. w 2001 r. Medalem Europejskim BCC, w 2003 wyróżnieniem w VII edycji konkursu Lider Polskiej Ekologii, wyróżnieniem z VI edycji programu Przedsiębiorstwo Fair Play.

czynek sanocki zakład ma, nie tylko dla swoich pracowników, piękny ośrodek wczasowy w Bieszczadach.

Ludzie i Technika

Restrukturyzacja – dla dyrektora – polega przede wszystkim na dobraniu sobie ludzi myślących podobnie jak on. Twierdzi, że udało mu się w naturalny sposób skompletować optymalny zespół tworzący kadrę zarządzającą na wszystkich szczeblach. Życie jednak przynosi niespodzianki. Mechanizmy rynkowe dotyczą i spraw kadrowych. Coraz częściej dyrektor dowiaduje się o próbach „wykupowania” doświadczonych naftowców z Sanoka przez zagraniczne firmy o podobnym profilu. Jedni odchodzą skuszeni atrakcyjnymi zarobkami, inni – zwłaszcza ceniący sobie zdobytą życiową stabilizację – wolą pozostać.

– Teraz jest boom naftowy, łatwo o atrakcyjną pracę – komentuje to zjawisko. – Gorzej będzie dla tych, którzy odejdą, kiedy nastanie trudniejszy okres. A taki zawsze może się zdarzyć.

Dla firmy restrukturyzacja oznacza coraz trudniejsze zadania techniczne,

m.in. zwiększenie wydobycia ropy i gazu. Według planów, w 2007 r. kopalnie gazu podległe sanockiej firmie mają dostarczyć 2,27 mld nm³ gazu (przy obecnym poziomie 1,9 mld nm³). W najbliższych latach zwiększy się też ilość tego surowca zgromadzonego pod ziemią. Planuje się rozbudowę magazynu w Strachocinie, lecz kiedy to nastąpi, zależy od tego czy na ten cel znajdą się środki finansowe.

Dochodzą wciąż nowe potrzeby. Na Podkarpaciu gaz nie jest zasiarczony. Nie wszędzie jednak jego jakość jest taka sama. Kopalnia Małgiew stała się dla oddziału w Sanoku poligonem doświadczalnym w procesie odsiarczania. W ostatnich latach coraz więcej czynności staje się zautomatyzowanych. Do historii przechodzą robotnicy ręcznie kręcący zaworami. Dziś dyspozytor steruje setkami zaworów, nie ruszając się z miejsca. Podobnie, automaty czuwają nad bezpieczeństwem niemal wszystkich procesów technologicznych.

Wybierają przyszłość

Kontynuacji tradycji naftowych w rodzinie Wójcików raczej nie będzie. Dzieci dyrektora wolą inne zawody. Katarzyna kończy socjologię; Sławka czeka w tym roku szkolnym matura. Chłopak ma zamiłowanie do chemii, biotechnologii. – Może jednak zwiąże się z górnictwem? – rozważa ojciec.

Mimo pozytywnych obserwacji i doświadczeń z jego pracy, dla młodych znaczenie mają dziś inne czynniki. Wielki świat jest dla nich i tak otwarty. Pracę w kopalnictwie naftowym wybiera się nie dla tradycji czy z chęci zagranicznych wyjazdów. Starsi nafciarze twierdzą, że szukający dla siebie miejsca w tej branży musi „polubić zapach nafty”. ■

zdjęcia: archiwum PGNiG, oddział w Sanoku

Zaczęło się w 1919 roku...

Rozmowa z **Bogumiłą Nawrocką-Fuchs**, wiceprezesem do spraw gazownictwa w Zarządzie Głównym Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych

Fot. Stefan Zubczewski



Już niebawem XXXVII Zjazd Gazowników Polskich, którego tematem będzie „150 lat gazownictwa polskiego – historia, dzień dzisiejszy, jutro”. Uczestniczy pani w zjazdach od 1957 r. Który z nich najbardziej utkwił pani w pamięci i dlaczego?

Jest to trudne pytanie, począwszy bowiem od 1919 r., kiedy to odbył się pierwszy zjazd, omawiane były na nich ważne dla środowiska sprawy, podejmowane znaczące dla branży gazowników uchwały.

I Zjazd Gazowników Polskich odbył się w 1913 r. z udziałem fachowców z byłych trzech zaborów. Uważa się go za początek działalności stowarzyszeniowej gazowników polskich.

Zjazd ten uchwalił założenie dwóch organizacji:

- Zrzeszenia Gazowników Polskich,
- Związku Gospodarczego Gazowni w Państwie Polskim,

Uważam jednak, że szczególnie ważny był X Zjazd Delegatów, który odbył się w 1957 r. w Toruniu. Był to pierwszy zjazd, w którym uczestniczyłam. Na tym zjeździe Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych przedstawiło kompleksowy, perspektywiczny program gazyfikacji Polski. W niedługim czasie został on przyjęty przez rząd i był realizowany w Polsce przez 30 lat. Było to gigantyczne przedsięwzięcie, którego celem było „odejście” od gazu węglowego i zastąpienie go gazem ziemnym. Jego realizacja wiązała się z dużym wysiłkiem i kosztami. Cała Polska została pokryta siecią gazociągów przesyłowych dostosowanych do gazu ziemnego zarówno wysokometanowego, jak i zaazotanowego. Program zakończony został w połowie lat 90. Jako ostatnia „odstawiona” została od gazu węglowego – jedna z większych w Polsce – gazownia w Świnoujściu.

A które zjazdy miały największe znaczenie dla rozwoju środowiska gazowników w Polsce i organizacji skupiających ludzi z branży?

Sięgając w dość odległą przeszłość, zjazdem na którym podjęto ważne dla środowiska uchwały był niewątpliwie pierwszy Zjazd Gazowników Polskich w 1919 r., w którym uczestniczyli fachowcy z byłych trzech zaborów. Zjazd ten uważa się za początek działalności stowarzyszeniowej gazowników polskich. Na tym zjeździe podjęto bowiem dwie ważne uchwały. Pierwsza dotyczyła powołania Zrzeszenia Gazowników Polskich, druga – Związku Gospodarczego Gazowni w Państwie Polskim.

Właśnie na tym zjeździe istniejące wtedy organizacje: Polski Związek Techników Gazownictwa i Koło Gazowników Polskich rozwiązały się, a w ich miejsce utworzone zostało Zrzeszenie Gazowników Polskich. Pod tą nazwą działało ono do 1957 r., kiedy to na X Zjeździe Delegatów w Toruniu zmieniono jego nazwę na Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych.

Jaką rolę odgrywały Zrzeszenie Gazowników Polskich i Związek Gospodarczy Gazowni w Państwie Polskim? Jaki był cel ich działania?

Zrzeszenie zajmowało się i zajmuje nadal przede wszystkim szkoleniem kadr, organizowaniem kursów, wydawnictwami, zawsze zabiegało o kształcenie inżynierów na wyższych uczelniach. Takie uprawnienia posiada także Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów



Zjazd Gazowników w Krakowie w 1913 r.

i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego, z którym efektywnie od lat współpracujemy.

Jeśli chodzi o Związek Gospodarczy Gazowników w Państwie Polskim (odpowiednik dzisiejszej Izby Gospodarczej Gazownictwa) to zajmował się on, szczególnie w początkowym okresie swojej działalności, przede wszystkim zaopatrzeniem zakładów w węgiel oraz organizowaniem środków na modernizację gazowni.

Tak więc, utworzenie wymienionych wyżej organizacji miało dla branży gazowniczej duże znaczenie.

Dało się to także zauważyć po zakończeniu drugiej wojny światowej...

Tak. To była szczególna sytuacja, którą omówiliśmy na pierwszym po wojnie zjeździe. Sytuacja w branży była trudna. Trzeba było pomóc zdewastowanym, pozabawionym załóg i personelu fachowego gazowniom. I Zrzeszenie Gazowników Polskich niosło im tę pomoc, ściśle współpracując z dyrekcjami zniszczonych gazowni. Wysyłało do nich fachowców, szkoliło pracowników, służyło im pomocą merytoryczną.

I tak jest chyba do dzisiaj, tyle że wszystko odbywa się w innej rzeczywistości.

Nasze zadania od początku istnienia są takie same. Chcemy dobrze „służyć” branży gazowniczej w Polsce.

Jak ocenia pani sytuację w polskim gazownictwie przed transformacją i dzisiaj? Było to przedmiotem dyskusji na kilku zjazdach...

Należę do tego pokolenia gazowników, które dążyło do scalenia tej branży i jak najlepszego zaspokojenia potrzeb odbiorców. Branża stopniowo ulegała przekształceniom. Zgodnie z unijnymi wymogami, nastąpiła restrukturyzacja PGNiG. Wyodrębniono przesył gazu i dystrybucję...

To dobrze czy źle?

Ja uważam, że lepiej było, gdy wszystko funkcjonowało w jednym „organizmie”. Obecna struktura jest, według mnie, bardziej konfliktogenna. Chcę jednak podkreślić, że mimo pewnych różnic w poglądach, wspieramy kierownictwo branży gazowniczej w tym co robi. Dyskutujemy też na temat przyszłości.



XXXV Zjazd Gazowników w Mikołajkach – 1999 r. Zwiedzanie wystawy.

O tym będzie także mowa na najbliższym zjeździe. Jak pani widzi perspektywy branży gazowniczej w Polsce?

Sektor ten nadal będzie się restrukturyzować. Przekształcenia nie zostały jeszcze bowiem zakończone. O tym będą mówić na zjeździe przedstawiciele PGNiG. Będzie też na nim omawiany temat dywersyfikacji dostaw gazu, a także możliwości jego wydobycia z zasobów krajowych.

Niedobrze, że gazownictwo stało się tematem politycznym. W dużym stopniu za sprawą Rosji, która jest i będzie jednak jeszcze długo naszym największym dostawcą gazu. Musimy się ze Wschodem dogadywać. A jeśli chodzi o dostawy gazu z Zachodu, to nigdy – moim zdaniem – nie będą znaczące.

Zjazd to dobra okazja do wymiany poglądów między jego uczestnikami. Ilu ich będzie na XXXVII Zjeździe?

Przewidujemy, że około 450 osób. Tyle było także na poprzednim zjeździe w 2003 r. Liczba uczestników jest duża. Wielu przekonało się o tym, że warto wziąć udział w dyskusji, podzielić się swoimi doświadczeniami z kolegami, posłuchać tego, co mówią przedstawiciele różnych instytucji zarówno branżowych, jak i rządowych na temat aktualnej sytuacji i perspektyw rozwoju sektora gazowniczego w Polsce.

Zjazdy gazowników mają nie tylko funkcje informacyjne i dydaktyczno-educacyjne, lecz także integracyjne. Nasze środowisko bardzo sobie ceni te spotkania. W organizowanie zjazdów angażowało się w przeszłości wiele znanych w branży osób, z których niektórzy już, niestety, nie żyją. Byli wśród nich m.in. Je-

rzy Tombak, dyrektor Zjednoczenia Gazownictwa, pracownicy Zjednoczenia – inż. Jan Kłosiński i Jadwiga Szpakowska, a także Florian Głogowiec – dyrektor Gazowni Warszawskiej i Zbigniew Sikorski, pracownik PGNiG.

XXXVI Zjazd Gazowników Polskich odbył się w 2003 r. w Warszawie. Zajmował się m.in. programami przekształceń branży gazowniczej i polityki energetycznej Polski, a także możliwością wykorzystania funduszy europejskich na inwestycje w gazownictwie.

Z żyjących organizatorów zjazdów chciałabym wymienić inż. Janusza Tokarzewskiego, b. wiceprezesa zarządu PGNiG. Chcę także podkreślić zasługi inż. Tadeusza Biernata, głównego projektanta wielu inwestycji w Gazowni Warszawskiej i Waldemara Boładniuka, b. dyrektora Zjednoczenia Górnictwa Naftowego i Gazownictwa. A także Aleksandra Findzińskiego, b. prezesa PGNiG. To tylko niektóre z osób angażujących się w sprawę branży gazowniczej. Dzisiaj też ich nie brakuje. W dużym stopniu dzięki zaangażowaniu organizatorów i omawianym tematom zjazdu przyciągają ludzi, którym bliskie są sprawy sektora gazowniczego w Polsce. W czasie tych spotkań mają oni bowiem możliwość wymiany poglądów oraz uczestniczenia w podejmowaniu uchwał ważnych dla branży i całego środowiska gazowników.

Życzę więc owocnych obrad i dziękuję za rozmowę. ■

Rozmawiała Grażyna Garlińska

Zdjęcia pochodzą z książki „Historia Gazownictwa Polskiego od połowy XIX wieku po rok 2000”.

Tenis w Łodzi

Włodzimierz Kleniewski

W dniach 24 – 27 sierpnia 2006 roku na kortach Miejskiego Klubu Tenisowego w Łodzi odbyły się XIX Mistrzostwa Polski Firm Gazowniczych i Naftowych w Tenisie Ziemnym. Organizatorem zawodów, już po raz trzeci, była Gazownia Łódzka, Oddział Mazowieckiej Spółki Gazownictwa. W zawodach wzięło udział 120 zawodniczek i zawodników z 25 firm. Wszystkie pojedynki były bardzo zacięte i w wielu wypadkach, by wyłonić zwycięzcę, trzeba było rozgrywać tie-break. Licznie zgromadzona publiczność często nagradzała udane zagrania oklaskami. Najwięcej emocji dostarczył mecz finałowy, w którym niepokonany od dziewięciu lat Dariusz Krakowiak przegrał po porywającym i wyrównanym pojedynku ze Zbigniewem Krajewskim. Po raz kolejny koleżeńskej rywalizacji towarzyszyła wspaniała atmosfera, a organizacja zawodów może być powodem satysfakcji dla organizatorów tej imprezy. Coroczne tenisowe spotkania gazowników i nafiarczy były dobrą okazją do nawiązania bliższych kontaktów i integracji środowiska. Wszyscy uczestnicy wyjechali z gościnnej Łodzi pełni sportowych wrażeń. Przyszłoroczne, XX jubileuszowe mistrzostwa, zgodnie z zapowiedzią organizatorów, mają zostać rozegrane w Zielonej Górze. ■

WYNIKI MISTRZOSTW

Kategoria OPEN

1	Zbigniew Krajewski	PGNiG Centrala Spółki
2	Dariusz Krakowiak	GAZ – System Sp. z o.o.
3 – 4	Paweł Doliński	PBG SA Poznań
3 – 4	Paweł Fic	PGNiG SA Oddział Sanok

GRA POJEDYNCZA Kobiet

1	Kinga Owsian	PBG SA Poznań
2	Marzena Oleś	ZG Kraków
3 – 4	Mirosława Pich	GAZ – System Sp. z o.o.
3 – 4	Hanna Piskorek	PBG SA Poznań

SENIORZY

1	Włodzimierz Barański	ZZGNiG Zielona Góra
2	Marek Koczela	ZG Kraków
3 – 4	Andrzej Sator	MSG Sp. z o.o. Gazownia Warszawska
3 – 4	Janusz Milejski	GAZ-System Sp. z o.o. Oddział Wrocław

WETERANI

1	Andrzej Chotkowski	MSG Sp. z o.o. Gazownia Warszawska
2	Bogdan Matysik	PN DIAMENT Sp. z o.o.
3 – 4	Andrzej Florjanowicz	ABB Zamach Gazpero
3 – 4	Władysław Machnicki	MSG Sp. z o.o. Gazownia Łódzka

GRA PODWÓJNA MĘŻCZYZN

1	Dariusz Krakowiak – Marcin Czub	GAZ – System Sp. z o.o.
2	Marcin Jaworski – Grzegorz Pađło	KSG Sp. z o.o. w Tamowie
3 – 4	Radziszław Nowak – Marek Barański	ZZGNiG Zielona Góra
3 – 4	Waldemar Mnich – Piotr Rechnio	PGNiG SA – Centrala Spółki

GRA PODWÓJNA KobiET

1	Aldona Boguś – Mirosława Pich	GAZ – System Sp. z o.o.
2	Krystyna Chrzanowska – Ewa Król	PGNiG SA Oddział Sanok
3 – 4	Anna Polańska – Teresa Burczyk-Strumillo	MSG Sp. z o.o. Gazownia Łódzka
3 – 4	Jolanta Siergieł – Irena Krakowska	ZZGNiG Zielona Góra

GRA MIESZANA

1	Kinga Owsian – Paweł Doliński	PBG SA Poznań
2	Marzena Oleś – Marek Koczela	ZG Kraków
3 – 4	Jolanta Pietras – Piotr Urban	ZZGNiG Zielona Góra
3 – 4	Marta Kamola – Zbigniew Krajewski	PGNiG Centrala Spółki

KLASYFIKACJA GENERALNA FIRM

1	GAZ – System Sp. z o.o.	105,5
2	ZZGNiG Zielona Góra	91,0
3	PGNiG SA Centrala Spółki	90,5
4	PBG SA Poznań	84,0
5	MSG Sp. z o.o. Gazownia Warszawska	71,5
6	MSG Sp. z o.o. Gazownia Łódzka	60,5
7	PGNiG Oddział Sanok	55,0
8	GAZ – System Sp. z o.o. Oddział Rembelszczyzna	35,5
9	PN Diament Sp. z o.o.	32,0
10	EMERPOL Warszawa	20,5



zdjęcia: Andrzej Wysocki



OBUDOWY stacji redukcyjno-pomiarowych
stacji pomiarowych
tłoczni gazu
stref przyodwiertowych
stacji CNG
dla kopalni gazu
stacji podziemnych



Obudowy na lata

ATLAS
ZB

www.atlas-raszkow.pl

tel. 062 734 34 92



www.emerpol.pl

reduktory - zawory - armatura
produkty, rozwiązania, technologie



Oferujemy reduktory i regulatory ciśnienia, zawory szybko zamykające, wydmuchowe i zwrotne, przepustnice i kurki kulowe, filtry, nawianialnie, systemy pomiaru, rejestracji i zdalnego sterowania oraz inne urządzenia. Dostarczamy rozwiązania dopasowane do Państwa specyficznych wymagań.

Ponad 100 lat doświadczenia daje Fisher-Francel-Tartarini wiedzę i możliwości sprostania zmieniającym się wymaganiom rynku gazu ziemnego.



Emerpol Sp. z o.o.

04-124 Warszawa, ul. Perkuna 85
tel. (22)5452976, fax: (22)5452982