

NR 2 (166)
luty
2012 r.
miesięcznik
Rok XV
ISSN-1505-523X

15,75 zł w tym 5% VAT

wiadomości

NAFTOWE I GAZOWNICZE

Czasopismo Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego





ZDOBĄDŹ NOWY ZAWÓD

TECHNIK GAZOWNICTWA

w 4-letnim Technikum

(na podbudowie gimnazjum)

3-letnim Technikum Uzupełniającym Zaocznym

(dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych)

2-letnim Policealnym Studium Zaocznym

(dla absolwentów szkół ogólnokształcących i średnich zawodowych)

patronat:


MAZOWIECKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA



Zespół Szkół

Ponadgimnazjalnych nr 3 w Łodzi

ul. Kilińskiego 159/163, 90-315 Łódź

tel. 42 674 02 75, 278 72 89

tel. kom. 662 078 983

zsp3@szkoly.lodz.pl

Sekretariat czynny

w dni robocze 8:00 – 16:00

z wyjątkiem środy,

www.zsp3.com



Piotr Dziadzio
Redaktor naczelny

Szanowni Czytelnicy

Trzymacie w ręku lutowy numer „Wiadomości Naftowych i Gazowniczych”, w którym znaleźć można wiele ciekawych informacji zarówno z obszaru działalności przedsiębiorstw branżowych, jak i stowarzyszenia.

I tak na początku w rozdziale „Nauka i technika” publikujemy dwa artykuły. Pierwszy na temat realizacji powiększenia czynnej pojemności magazynowej PMG Strachocina, poprzez pryzmat odpowiedzialnego zarządzania projektem, przy zastosowaniu narzędzia informatycznego Prince2, które zrelacjonował dla nas Kierownik Projektu PMG Strachocina – Rafał Gluszek.

Drugi artykuł pt. „Wymieniać grunt czy nie? PN Diament to wie. Nowoczesne technologie stabilizacji gruntu w budownictwie” autorstwa Piotra Kuśmierka. Przybliży on nam nowoczesne technologie stosowane zarówno w budownictwie lądowym, jak też praktykowane w przypadkach posadowienia urządzeń wiertniczych. Polegają one na wykorzystaniu materiału rodzimego (gruntu) poprzez poprawę jego parametrów reologicznych i ponownym jego zastosowaniu w miejscu wymagającym poprawy (stabilizacji) jego parametrów. Szczycą się tym PN Diament z Zielonej Góry, a tak nawiasem mówiąc, to liczę na rozwinięcie tego tematu i pokazanie na naszych łamach przykładu tego typu działań wraz z przedstawieniem pełnego cyklu, od prac analitycznych aż po wynik końcowy w postaci ustabilizowanego gruntu.

Nasilający się konflikt między USA a Iranem, w który ostatnio włączyła się również UE oraz jego historyczne uwarunkowania w kontekście ropy naftowej i gazu ziemnego występujących na obszarze Persji są tematem kolejnego artykułu pt. „Irański sektor ropy i gazu”, którego autorem jest Marcin Sienkiewicz. Myślę, że po przeczytaniu tego materiału nasuwają się podobne wnioski, jak autorowi. Wspomnę jeszcze, że potencjał i ambicje Iranu ciągle rosną, odkrywa-

ne są coraz to nowe złoża, potwierdzane coraz większe zasoby i rośnie potencjał wydobywczy poprzez realizowany cały szereg inwestycji. Na uwagę zasługuje fakt, że irańskie firmy naftowe dysponują 180 czynnymi urządzeniami wiertniczymi mogącymi w ciągu roku odwiercić od 1,5 – 2 tys. otworów wiertniczych.

W kolejnym rozdziale wracamy na podwórko PN „Diament”, gdzie prezentuje się Oddział budowlany tej spółki, który realizuje zadania o charakterze transportowo-budowlanym dla różnych podmiotów gospodarczych. Dysponuje on zarówno odpowiednim potencjałem ludzkim jak też sprzętowym i czeka na nowe wyzwania.

W tym samym rozdziale „Wieści z polskich firm” zostały zamieszczone ciekawe doniesienia z Oddziału PGNiG w Zielonej Górze, który to od ośmiu lat jest patronem akcji edukacyjno-wychowawczej „Otwarte Działania Twórcze” Tym razem publikujemy relację z konkursu pod nazwą „Węgry” z cyklu „Poznajemy kraje Unii Europejskiej” oraz zapowiedzi nowych. Wspomnę, że odpowiedzialny biznes to właśnie między innymi takie zachowania. Oddział patronował również plebiscytowi na najlepszego i najpopularniejszego sportowca ziemi lubuskiej, a jacy to są możecie przeczytać w krótkiej relacji na stronie 22. Tutaj także o powołaniu ośrodka egzaminacyjnego na terenie OZG Łódź Mazowieckiej Spółki Gazownictwa i wyróżnieniach jakimi zostali uhonorowani prezes zarządu PNiG Kraków Sp. z o.o. – Maciej Załubka i wiceprezes ds. Produkcji Janusz Dańda za znaczący wkład w rozwój przemysłu naftowego i gazowniczego w Polsce. Gratuluję! A więcej na te tematy właśnie w rozdziale „Wieści z polskich firm”.

Przechodząc do „Biuletynu Informacyjnego ZG” w kilku zdaniach chcę wprowadzić Was do wiadomości w nim zawartych. Chcę zwrócić uwagę na informację o odejściu na emeryturę Jana Kruczaka – wieloletniego i zasłużonego prezesa Poszukiwań Nafty i Gazu w Jaśle. W imieniu całej redakcji WNiG składam serdeczne gratulacje zarówno dorobku zawodowego, jak też stowarzyszeniowego i dziękuję za współpracę. Tam też oprócz doniesień o bieżącej działalności Stowarzyszenia i jego oddziałów, sporo miejsca poświęcone jest działalności SITPNiG na forum zewnętrznym. Natomiast w końcowej części wydania relacje z konferencji branżowych, którym redakcja WNiG patronowała.

Na koniec pozostaje mi jedynie zachęcić Wszystkich do zapoznania się z tym wydaniem i życzyć ciekawej lektury.

Piotr Dziadzio



NAUKA I TECHNIKA.

- Rozbudowa PMG Strachocina – realizacja poprzez zarządzanie projektem 4



- Wymieniać grunt czy nie? PN „Diamant” to wie 10

ANALIZY I KOMENTARZE.

- Irański sektor ropy i gazu 13

**WIEŚCI Z POLSKICH FIRM.**

- „Stańc w miejscu to zostać w tyle” czyli jak się nie poddać konkurencji 18
- Zabawa a poznawanie świata 20



- Wspieramy najlepszych 22

- Ośrodek egzaminacyjny na terenie MSG 23



- Członkowie Zarządu firmy Poszukiwania Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o. wyróżnieni odznaką honorową za zasługi dla przemysłu naftowego i gazowniczego 24

**KRÓTKIE WIEŚCI Z KRAJU I ZE ŚWIATA.**

- PGNiG Norway otrzymało udziały w trzech koncesjach w Norwegii 27
- PGNiG SA będzie współpracowało z PGE, Tauron i KGHM przy poszukiwaniu gazu z łupków 27
- PGNiG SA chce zwiększyć wydobycie gazu ziemnego i podwoić wydobycie ropy naftowej w 2013 r. 27
- PGNiG Energia rozpoczyna handel na Towarowej Gieldzie Energii 28
- PGNiG SA podpisuje umowę pożyczki 500 mln EUR od PGNiG Finance AB 28
- PGNiG SA chce doprowadzić do uwolnienia cen gazu w Polsce 28
- Więcej grup sejsmicznych pracuje na świecie 28
- Komisja Europejska zabrała głos w sprawie gazu z łupków 28
- Perspektywy poszukiwań na Morzu Norweskim i Morzu Barentsa 29



WYDAWCA: STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO
31-503 Kraków, ul. Lubicz 25, tel./fax (0-12) 421 32 47
e-mail: sitpnig@sitpnig.pl, <http://www.sitpnig.pl>.

**ADRES REDAKCJI**

ul. Kościuszki 34, 38-300 Gorlice, tel./fax (0-18) 352 64 84
e-mail: redakcja.wnig@interia.pl, <http://www.wnig.pl>

REDAKCJA BIULETYNU INFORMACYJNEGO ZARZĄDU GŁÓWNEGO

dr inż. Stanisław Szafran – przewodniczący
mgr Wioleta Wanat

SKŁAD DTP:
Konrad Korona

DRUK:
FLEXERGIS Sp. z o.o., 33-300 Nowy Sącz,
ul. Elektrodowa 45C, tel. 18 444 33 44

Wersja pierwotna (referencyjna)

NAKŁAD: 1500 egz.

PRENUMERATA I KOLPORTAŻ: tel./fax (0-18) 352 64 84

Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania skrótów i korekty językowej nadesłanych tekstów.

FOTO OKŁADKA:

str. I okł. – PMG Strachocina. Fot. Krzysztof Zajdel

- Turcja wydała zgodę na South Stream 29
- Z Morza Barentsa na Pacyfik przez Ocean Arktyczny 29
- GAZ-SYSTEM S.A. wspólnie z Operatorami Systemów Przesyłowych z Europy Środkowo-Wschodniej publikują Regionalny Plan Inwestycyjny 2012-2021 30
- Decyzja o pozwoleniu na budowę gazociągu relacji Szczecin-Lwówek na odcinku Szczecin-Gorzów Wielkopolski 30
- GAZ-SYSTEM S.A. kupuje rury do budowy strategicznych gazociągów 30
- Zakończono analizę ekonomiczną budowy połączenia gazowego Polska-Litwa 30



- Spotkanie konsultacyjne prezesów i sekretarzy generalnych SNT 36
- Posiedzenie Rady Krajowej Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT 37



BIULETYN INFORMACYJNY

- Kalendarium 33
- Jubileusze urodzinowe Koleżanek i Kolegów 33
- Mgr inż. Jan Kruczak przeszedł na emeryturę 33
- Noworoczne spotkanie Oddziału Krakowskiego SITPNiG 34



- Uroczyste dyplomatorium na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH 35



- Posiedzenie Rady Programowej Czasopism SITPNiG 38
- IX posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Vademecum gazownika” 39
- Uroczyste dyplomatorium na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH 39
- Jubileusz 30-lecia Międzyzakładowego Koła SITPNiG w Tarnowie 40

KONFERENCJE SYMPOZJA, TARGI

- Konferencja FORGAZ 2012 43



- Plan konferencji organizowanych przez Instytut Nafty i Gazu w roku 2012 44
- Wspólnotowy wymiar obowiązku magazynowego 45
- Metodologie kalkulacji cen dla gazu ziemnego i ich wpływ na rozwój konkurencyjności rynku gazu 47

RADA PROGRAMOWA WNiG

prof. dr hab. inż. Maria Ciechanowska – przewodnicząca
 prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek – z-ca przewodniczącego
 mgr inż. Marek Lesisz – z-ca przewodniczącego
 dr inż. Aleksander Klupa – sekretarz

Członkowie:

dr inż. Beata Altkorn
 mgr inż. Urszula Furtak
 mgr inż. Adam Górka
 mgr inż. Wojciech Kantor
 mgr inż. Jacek Marczyk
 mgr Maciej Nowakowski
 prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
 dr inż. Stanisław Szafran
 dr inż. Zygmunt Śliwiński
 mgr inż. Jan Wicorek

RADA NAUKOWA

prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski (AGH) – przewodniczący
 prof. dr hab. inż. Petr Bujok (Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava) – członek
 prof. dr hab. inż. Stefan Miska (University of Tulsa) – członek

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor naczelny – dr Piotr Dziadzio
 Zastępca redaktora naczelnego – dr inż. Krystian Liszka
 Zastępca redaktora naczelnego – dr hab. inż. Rafał Wiśniowski
 Sekretarz redakcji – Konrad Korona

Redaktorzy tematyczni:

dr inż. Krystian Liszka – Gazownictwo
 dr hab. inż. Rafał Wiśniowski – Wiertnictwo
 dr hab. inż. Jan Lubaś – Eksploatacja złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, inżynieria złożowa
 mgr inż. Robert Nowak – Przemysł rafineryjny, magazynowanie i dystrybucja produktów naftowych

Rozbudowa PMG Strachocina – realizacja poprzez zarządzanie projektem



Rafał Głuszak

Wstęp

Od maja 2007 roku do czerwca 2011 Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA w Warszawie Oddział w Sanoku, jako inwestor zrealizował jedną z największych i najbardziej złożonych inwestycji ostatnich lat związaną z rozbudową Podziemnego Magazynu Gazu w Strachocinie. Inwestycja realizowana była przy współfinansowaniu ze środków UE w ramach Działania 10.1 Rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i przebudowa magazynów gazu ziemnego priorytetu X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013. Łączny koszt inwestycji 493 978 450 zł, w tym dofinansowanie ze środków UE 53 207 559,50 zł.

Podziemny Magazyn Gazu Strachocina zlokalizowany jest w południowo-wschodniej

części Polski na terenie dwóch gmin: Sanok i Brzozów w województwie podkarpackim. Szczegółowa lokalizacja pokazana jest na rysunku nr 1.

Złoże gazu ziemnego Strachocina położone jest w centralnej depresji karpackiej w obrębie fałdu Sanoka – Strachociny – Zmiennicy – Czarńorzek, który to ze względu na występowanie licznych wycieków ropy i ekshalacji gazowych był obiektem badań geologicznych i prac wiertniczych już od 1866 roku. Odkrycie złoża gazu nastąpiło w 1928 roku, odwiertem Strachocina 1, w którym po nawierceniu 5 [m] piaskowców istebniańskich (kreda g.) uzyskano z głębokości 780 [m] przypływ gazu w ilości ok. 100 [m³/min] przy ciśnieniu 10,1 [MPa]. W rejonie złoża Strachocina, w celu jego rozpoznania i udokumentowania, zostało odwierconych łącznie 46 otworów. Obliczone, wydobywalne zasoby gazu ziemnego wyniosły 4472 [mln m³]. W okresie całej eksploatacji złoża tj. do maja 1982 roku łącznie wydobyto 4350 [mln m³].

Magazyn Gazu Ziemnego Strachocina utworzono w maju 1982 roku na bazie zczernego złoża gazu ziemnego. Przed pierwszym zatłaczaniem gazu do magazynu ciśnienie złożowe wynosiło 10 [atm], a pozostały w złożu gaz w ilości 122 [mln m³] stanowił



● Lokalizacja Projektu na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej

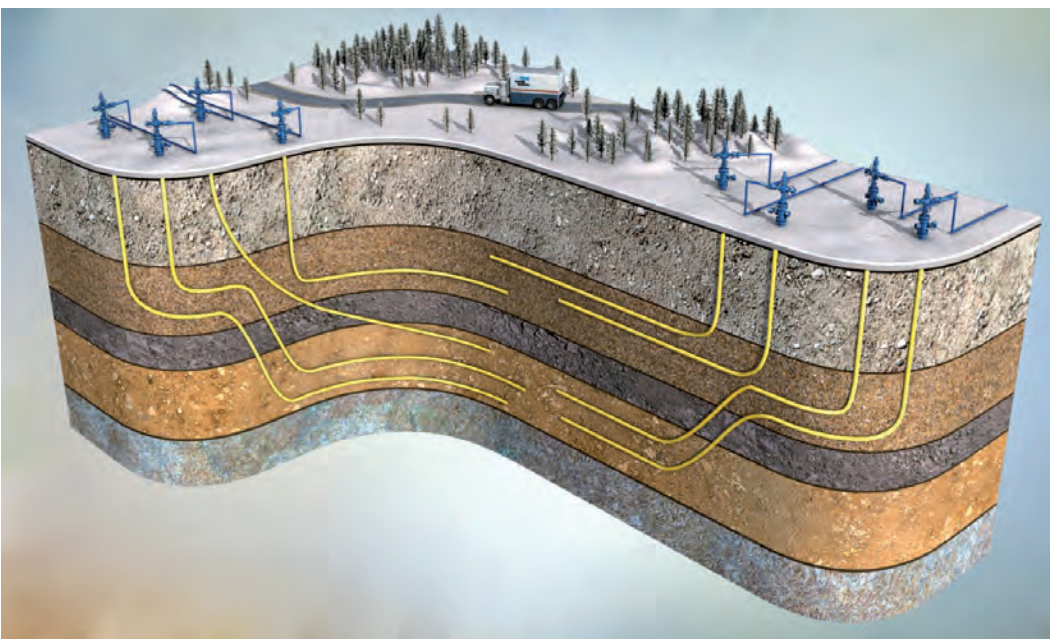
Rysunek nr 1 – Lokalizacja PMG Strachocina

bufor gazowy. Pojemność czynna magazynu po jego utworzeniu wynosiła 150 [mln m³]. Zatłaczanie gazu odbywało się 34 odwiertami pionowymi, pod ciśnieniem systemowym z kierunku Hermanowice. Maksymalna moc zatłaczania wynosiła 1,55 [mln m³/dobę]. Magazyn można było napełnić w czasie nie krótszym niż 177 dni. Gaz oddawany był poprzez system przesyłowy oraz dystrybucyjny w rejon Sanoka, Krosna, Iwonicza i Jasła. Odbiór gazu odbywał się z maksymalną mocą 1,24 [mln m³/dobę]. Cała pojemność czynna mogła być odebrana w czasie nie krótszym niż 166 dni.

Podstawowe cele postawione przed Inwestorem w związku z rozbudową PMG Strachocina to:

- Rozbudowa czynnej pojemności magazynowej PMG Strachocina z obecnej wartości 150 [mln m³] do 330 [mln m³],
- Uzyskanie maksymalnej mocy 3,86 [mln m³/dobę] odbioru gazu z PMG Strachocina pozwalającej odebrać całą pojemność czynną w czasie 120 dni, tj. w okresie największego zapotrzebowania na gaz,
- Uzyskanie maksymalnej mocy 2,30 [mln m³/dobę] zatłaczania gazu do PMG Strachocina pozwalającej zatłoczyć zwiększoną pojemność czynną w czasie 150 dni.
- Prace rozpoczęto w 2007 roku od wykonania wiercenia nowych otworów horyzontalnych. łącznie odwiercono ich dziewięć. Rysunek 2 przedstawia przekrój strukturalny warunków geologicznych w jakich wykonano odwierty horyzontalne. Prace wiertnicze trwały nieprzerwanie do roku 2010. Prace te zrealizowane zostały przez Poszukiwania Nafty i Gazu w Krakowie.

Podczas prac wiertniczych napotkano na różne problemy techniczne oraz logistyczne. Największym były tzw. „ucieczki płuczki” podczas wiercenia odcinków poziomych. łącznie podczas prac wiertniczych zarejestrowano



Rysunek nr 2 – Przekrój strukturalny warunków geologicznych odwiertów horyzontalnych

ucieczkę około 15 000 [m³] płuczki. Wysiłek i ogromne zaangażowanie wykonawcy oraz służb technicznych inwestora umożliwił z sukcesem zakończyć ten trudny i kosztowny etap prac związany z rozbudową PMG Strachocina. Pomimo tak dużych problemów, późniejsze pomiary i badania potwierdziły dobre właściwości złożowo – eksploatacyjne odwierconych otworów horyzontalnych.

Kolejny bardzo ważny etap rozbudowy PMG Strachocina to wykonanie modernizacji części napowierzchniowej magazynu. W zakresie tych prac wykonano:

1. Obiekty podstawowe i pomocnicze

- Pierwsze wyposażenia istniejących i nowych odwiertów w ilości 51 szt,
- łączna długość gazociągów kopalnianych oraz przesyłowych dla średnic od DN15 do DN500 wyniosła 28,4 [km],
- łączna długość linii światłowodowych łączących poszczególne obiekty wyniosła 14 [km],
- łączna długość linii elektrycznych zasilających poszczególne obiekty w wyniosła 32 [km].

2. Ośrodek Centralny

- Budynek techniczno – administracyjny wraz z dyspozytornią,
- Tłocznia gazu wyposażona w trzy zestawy sprężające firmy Dresser Rand HOS-5 z silnikami Waukesha o mocy 2,3 [MW] każdy o jednostkowej wydajności od 65 000 – 100 000 [Nm³/h],
- Instalacja osuszania gazu wyposażona w dwie kolumny o jednostkowej wydajności 80 000 [Nm³/h],
- Instalacja regeneracji glikolu wraz z kotłownią technologiczną,
- Instalacja oddzielania wody złożowej,
- Węzły redukcji – pomiarowe,
- Pomiarowniki zdawcze wraz z chromatografem gazowym,
- Tłocznia metanolu,



- Instalacja AKPiA wraz z systemem sterownikowym,
 - Instalacja elektryczna zasilająca podstawowa i zasilania awaryjnego.
- #### 3. Ośrodek Grupowy nr 1
- Budynek administracyjno – techniczny,
 - Węzły redukcji – pomiarowe,
 - Instalacja oddzielania wody złożowej,
 - Tłocznia metanolu,
 - Instalacja AKPiA wraz z systemem sterownikowym,
 - Instalacja elektryczna zasilająca podstawowa i zasilania awaryjnego.
- #### 4. Ośrodek Grupowy nr 2
- Budynek administracyjno – techniczny,
 - Węzły redukcji – pomiarowe,
 - Instalacja oddzielania wody złożowej,
 - Tłocznia metanolu,
 - Instalacja AKPiA wraz z systemem sterownikowym,
 - Instalacja elektryczna zasilająca podstawowa i zasilania awaryjnego.

Powyższy zakres prac zrealizowano w układzie umowy o Generalne Wykonawstwo Inwestycji części napowierzchniowej w systemie „pod klucz” tj. włącznie z projektami wykonaw-

czymi z konsorcjum w składzie:

- INVESTGAS S.A. z siedzibą w Warszawie – Lider Konsorcjum,
- BN NAFTOMONTAŻ Sp. z o.o. z siedzibą w Krośnie – Członek Konsorcjum,
- ZRUG Sp. z o.o. z siedzibą w Pogórskiej Woli – Członek Konsorcjum

Wykonawcą dokumentacji projektowej było Biuro Projektów „NAFTA-GAZ” Sp. z o.o. w Jasle. Zadanie zostało zrealizowane w okresie od 13 maja 2009 r. do 30 czerwca 2011 roku. Plac budowy przekazany został wykonawcy w dniu 26 maja 2009 roku.

Terminem realizacji projektu w zakresie instalacji technologicznej umożliwiającej załaczanie gazu do złoża był 30 kwietnia 2011 roku, zaś terminem realizacji projektu w zakresie instalacji osuszania gazu ziemnego oraz regeneracji glikolu był 30 czerwca 2011 roku.

Równolegle do prowadzonej inwestycji Zarząd PGNiG SA w Warszawie podjął decyzję o ubieganiu się o dofinansowanie dla projektu ze środków UE. 12 maja 2009 roku prezes PGNiG SA w Warszawie powołał Zespół Projektowy – Jednostkę Realizującą Projekt Podziemny Magazyn Gazu Strachocina. Głównymi



Przyszła droga dojazdowa do niższych półek Ośrodka Centralnego



Trasy gazociągów kopalnianych oraz kolektorów łączących poszczególne ośrodki



Roboty ziemne oraz palowanie pod teren Ośrodka Centralnego



Roboty związane z wykonaniem palowania – w tak trudnym terenie nawet sprzęt specjalistyczny miał problemy...

zadaniami nałożonymi na zespół były: bezpośrednia koordynacja i nadzór nad robotami budowlano – montażowymi oraz współpraca ze służbami Centrali PGNiG SA w Warszawie przy kompletowaniu dokumentów umożliwiających podpisanie umowy o dofinansowanie. Zwiększeniem tych prac było podpisanie 6 grudnia 2010 Umowy o dofinansowanie nr UDA-PO-15.10.01.00-00-001/09-00 Projektu „Podziemny Magazyn Gazu Strachocina” w ramach Działania 10.1 Rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i przebudowa magazynów gazu ziemnego priorytetu X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013. Kluczowymi datami podpisanej umowy były:

- Data finansowego rozpoczęcia projektu: 16 maja 2007 roku
- Data rzeczowego rozpoczęcia realizacji projektu: 2 maja 2007 roku
- Data zakończenia rzeczowej realizacji projektu: 30 czerwca 2012 roku
- Data finansowego zakończenia projektu: 30 czerwca 2012 roku

Po podpisaniu umowy generalny wykonawca prac rozpoczął intensywne przygotowania do realizacji. Wykonano zaplecze budowy, trwała wycinka drzew oraz komplectacja materiałów i urządzeń. Jak trudny był teren objęty inwestycją pokazują to poniższe zdjęcia.

W pierwszym roku inwestycji wykonawca zrealizował roboty związane z palowaniem oraz mury oporowe pod przyszły teren Ośrodka Centralnego. Wykonano około 600 pali o średnicy fi 160 oraz fi 600. Na tych palach posadowiono mury oporowe stanowiące zabezpieczenie terenu Ośrodka Centralnego i dzielące jego powierzchnię na trzy niezależne półki – półka „A”, półka „B” oraz półka „C”. To jeden z najważniejszych i najtrudniejszych etapów do realiza-

cji. Dzięki tym pracom możliwa była późniejsza zabudowa na Ośrodku Centralnym wszystkich urządzeń technologicznych oraz budynków. Jak ważny to był element i konieczny do realizacji pokazał okres lata i jesieni w roku 2010. Mokre lato, duże opady deszczu powodowały w rejonie przyszłego Ośrodka Centralnego przemieszczenia gruntów. Stanowiło to nie tylko zagrożenie dla wszystkich pracowników wykonawcy, nadzoru inwestorskiego ale również, a może przede wszystkim ogromne ryzyko prawidłowego wykonania robót budowlano -montażowych. Dzięki wykonaniu odpowiedniego i profesjonalnego zabezpieczenia terenu do sytuacji takiej nie doszło. Mury oporowe już w pierwszym roku po wykonaniu spełniły swoją rolę.

Złożoność i zakres inwestycji oraz realizacja inwestycji w systemie „pod klucz” tzn. wraz z dokumentacją projektową wymogła na uczestnikach procesu inwestycyjnego szereg zabiegów technicznych i działań zapobiegawczych. Ogromne znaczenie w całym procesie miała ko-

munikacja, zarówno pomiędzy członkami konsorcjum i ich podwykonawcami a inwestorem i przyszłym użytkownikiem.

Począwszy od października 2009 roku aż do czerwca 2010 roku mniej więcej raz w tygodniu organizowano tzw. „małe rady budowy”. Spotkania te pozwoliły uczestnikom procesu inwestycyjnego na bieżąco wyjaśniać problemy techniczne i formalne pojawiające się podczas realizacji prac, a inwestorowi kontrolować bieżące wykonanie i terminowość w stosunku do obowiązującego harmonogramu. Łącznie podczas całego cyku inwestycyjnego odbyło się około 90 takich spotkań.

Dodatkowo mniej więcej raz na kwartał organizowano tzw. „duże rady budowy”. Uczestnikami tych narad byli przedstawiciele dyrekcji PGNiG SA w Warszawie, dyrekcji PGNiG SA w Warszawie Oddział w Sanoku, użytkownika, wykonawców i Biura Projektów. Spotkania te pozwoliły kontrolować wykonawcę ze zobowiązań umownych oraz przedstawiać Zarządowi



Roboty związane z wykonaniem palowania



Budowa murów oporowych Ośrodka Centralnego – zima 2009/2010



Budowa murów oporowych Ośrodka Centralnego – zima 2009/2010

PGNiG S.A. w Warszawie sprawozdania z bieżącego stanu i zaawansowania prac na budowie. Łącznie odbyło się takich 8 spotkań.

Jak widać komunikacja to jeden z najważniejszych elementów w procesie inwestycyjnym. Dzięki odpowiedniej komunikacji na bieżąco można reagować na wszelkie opóźnienia i rozbieżności. Oczywiście jest, że to nie jedyny ważny element. Również ważnymi elementami jest zaangażowanie i doświadczenie wykonawcy, służb technicznych inwestora oraz sprzyjająca aura. Ten ostatni element mocno dał się we znaki wykonawcy.

Śnieżna i mroźna zima w roku 2009/2010 oraz mokre lato i jesień roku 2010 nie były sprzymierzeńcami wykonawcy na budowie. Teren objęty inwestycją był specyficzny – nawet po niewielkich opadach grunt w terenie leśnym przez długi okres czasu pozostawał rozmokły, co znacznie utrudniało prace montażowe na poszczególnych ośrodkach oraz na trasie gazociągów. Pomimo doskonałej komunikacji i kontroli poszczególnych terminów harmonogramu niesprzyjająca aura doprowadziła do częściowych opóźnień w realizacji. Na niektórych elementach zadania opóźnienia sięgały od 25 do 86 dni. Mając na uwadze ogromne znaczenie inwestycji wykonawca podjął działania korygujące i zapobiegawcze, które miały nadrobić powstałe opó-

nienia. Wydłużenie tygodnia pracy do sześciu dni, wydłużenie dziennego czasu pracy o dwie godziny oraz zwiększenie stanu osobowego pracowników na budowie, gdzie w szczycie pracowało około 300 osób pozwoliły na częściowe nadrobienie zaległości. Przy tak specyficznym obiekcie jak podziemny magazyn gazu prace zostały tak skoordynowane, aby w pierwszej kolejności zrealizować obiekty i instalacje niezbędne podczas zatłaczania gazu ziemnego do złoża. Taki kierunek realizacji prac został przez obie strony uzgodniony. W pierwszej kolejności zrealizowano obiekty niezbędne podczas zatłaczania gazu, aby w terminie późniejszym, zgodnie z podpisanym aneksem terminowym zrealizować obiekty wykorzystywane wyłącznie podczas odbioru gazu z magazynu – instalację osuszania gazu oraz regeneracji glikolu.

Pozwoliło to Inwestorowi od kwietnia 2011 rozpocząć odbiory techniczne poszczególnych obiektów technologicznych. Wielkość oraz złożoność obiektu wymusiły odbiory techniczne podzielić na kilka etapów. W konsekwencji odbiory techniczne wszystkich obiektów z wynikiem pozytywnym zakończono w czerwcu 2011 roku i od tego okresu rozpoczęto zatłaczanie gazu do złoża nową instalacją technologiczną przy użyciu nowej tłoczni gazu. W tym miejscu należy podkreślić, że dzięki doświadczeniu służb technicznych inwesto-

ra, mając na uwadze znaczenie rezerw gazu dla gospodarki państwa oraz odpowiedzialność za zatłoczenie pełnej czynnej pojemności magazynowej, wpisując w to ryzyko nieterminowej realizacji nowej instalacji technologicznej, zatłaczanie gazu do złoża rozpoczęto od kwietnia 2011 roku istniejącą infrastrukturą technologiczną. Pozwoliło to do czasu przełączenia wszystkich odwiertów na nową instalację technologiczną zatłoczyć do złoża około 90 [mln m³]. W okresie od czerwca do września 2011 roku wykonawca wspólnie z inwestorem prowadził prace rozruchowe i testy nowej instalacji technologicznej wraz z tłocznia gazu, jednocześnie zatłaczając gaz do magazynu. Pozwoliło to do 30 września 2011 roku zatłoczyć pełną zakładaną czynną pojemność magazynową wynoszącą 330 [mln m³]. W okresie tym uzyskano komplet niezbędnych dopuszczeń do użytkowania oraz decyzji formalno-prawnych. Komplet niezbędnych dokumentów pozwalających użytkować nowe obiekty oraz pozytywne testy rozruchowe instalacji technologicznej umożliwiły 30 września 2011 roku dokonanie pozytywnego odbioru inwestycyjnego.

W tym miejscu należy słowa uznania skierować do wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego oraz służb technicznych i eksploatacyjnych inwestora za zaangażowanie



Ośrodek Centralny z lotu ptaka na tle ukształtowania w terenie leśnym



Ośrodek Centralny – budynki oraz urządzenia technologiczne



Ośrodek Centralny – chłodnie wentylatorowe wraz z polem zaworowym. W tle – budynek tłoczni gazu



Ośrodek Centralny – instalacja osuszania gazu



Ośrodek Grupowy nr 1 – widok z lotu ptaka



Ośrodek Grupowy nr 2 – widok z lotu ptaka

i odpowiedzialność podczas realizacji robót budowlano-montażowych oraz rozruchu instalacji. Zarządowi inwestora oraz Zarządom wszystkich firm wykonawczych za wsparcie w całym procesie inwestycyjnym. Całemu Zespołowi Projektowemu za dobrze wykonaną pracę oraz odpowiedzialne podejście przy doskonaleniu i rozwoju w zarządzaniu projektami. Nabyte doświadczenie podczas realizacji tak trudnej inwestycji na pewno pozwolą w przyszłości wszystkim członkom Zespołu Projektowego skutecznie wyeliminować błędy i niedociągnięcia w zarządzaniu projektami. Powyżej efekt pracy nas wszystkich, gdzie z dumą możemy powiedzieć, że obiekt ten będzie służył następnym pokoleniom przez długie lata.

Zakończyliśmy jedną z najbardziej złożonych i skomplikowanych inwestycji zrealizowanych przez PGNiG SA w Warszawie Oddział w Sanoku. Zakończyliśmy część techniczną. Obiekt funkcjonuje, zapelniliśmy Magazyn Strachocina do założonej pojemności i Zespół Projektowy pracuje dalej, ponieważ do 30 czerwca 2012 roku trwać będzie rzeczowa i finansowa realizacja projektu wynikająca z umowy o dofinansowanie ze Środków Unii Europejskiej.

Instalacja technologiczna PMG Strachocina do dnia 31 marca 2012 roku będzie pracowała w systemie „próbnej eksploatacji” magazynu, podczas której sprawdzone zostaną parametry techniczne założone w studium wykonalności

a faktycznie wynikające z pracy po włączeniu nowych, poziomych odwiertów (weryfikacja dozwolonych poborów) oraz wykonanie testów, które pozwolą na określenie parametrów współpracy PMG z systemem przesyłowym gazowym podczas samoczynnego odbioru gazu z magazynu, jak również przy wykorzystaniu rewersyjnej pracy urządzeń sprężających, sprawdzając ich sprawność i elastyczność.

Dobrze przygotowany i zarządzany projekt, przy zastosowaniu metodyki zarządzania Prince2, w oparciu o którą realizowano niniejszy projekt, pozwolił na realizację z sukcesem tak skomplikowane przedsięwzięcia. Metodyka Prince2 bazuje na podstawie trzech głównych reguł. Po pierwsze projekt ma zarówno swój początek, jak i koniec. Po drugie trzeba tak „administrować” projektem, by zakończył się sukcesem. Po trzecie każdy pracownik zaangażowany w pracę musi znać cele danego projektu, stopień odpowiedzialności za jego prowadzenie oraz swoje obowiązki.

Podsumowując należy podkreślić, że założone cele związane z rozbudową PMG Strachocina zostały w pełni zrealizowane. Powstał jeden z najnowocześniejszych obiektów tego typu w Polsce, wyposażony w najnowsze rozwiązania technologiczne, najnowszą aparaturę kontrolno – pomiarową oraz sterownicową, w pełni zautomatyzowany i zabezpieczony przed dostę-

pem osób nieuprawnionych. Zwiększenie czynnej pojemności magazynowej przyczyniło się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego w rejonie Polski południowo-wschodniej oraz rejonu podkarpacia. Znając strukturę geologiczną złoża Strachocina oraz dążenie państwa do uzyskania większego bezpieczeństwa energetycznego kraju należy przypuszczać, że to nie ostatnia rozbudowa magazynu.

Rafał Głuszak

Absolwent Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie na Wydziale Elektrycznym oraz studiów podyplomowych na kierunku „Zarządzanie w przemyśle naftowym i gazowniczym”. Od roku 2006 pracownik PGNiG SA w Warszawie Oddział w Sanoku na stanowisku inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Od roku 2009 kierownik Działu Realizacji Inwestycji. Od roku 2009 członek Stowarzyszenia Project Management Polska. Od rozpoczęcia projektu PMG Strachocina z-ca kierownika Jednostki Realizującej Projekt (JRP). Od lipca 2011 roku kierownik projektu PMG Strachocina.

Developing the Mental Picture of Reservoir Quality and Completion Quality for Tight Shales

Second Annual Shale Science Conference

16 – 17 May 2012

Copernicus Science Centre, Warsaw, Poland

ORGANIZERS



REGISTRATION JUST OPENED! BOOK YOUR PLACE!

AGENDA

May 16 (Reservoir Quality)

09:00 Opening Introduction and Welcome
09:15 Opening from Hosts
09:30 Session 1 – Review of the 1st annual ShaleScience conference
10:15 Break
10:30 Session 2 – The importance of shale gas development in Poland
11:15 Session 3 – (TBA)
12:00 Lunch
13:00 Session 4 – Shale Gas sedimentology
13:45 Session 5 – Quantitative geology for better reservoir characterization and completion design
14:30 Session 6 – Reservoir quality assessment with Research-quality measurements
15:15 Break
15:30 Session 7 – State of the Shale Gas development in Poland
16:15 Session 8 – First Day Closing Questions / Discussion
18:30 Reception

May 17 (Completion Quality)

08:30 Session 9 – Welcome and Review of Second Day
09:00 Session 10 – Perforation in tight shales for better completions
09:45 Session 11 – Fluid imbibition during hydraulic fracturing
10:30 Break
10:45 Session 12 – Completion Quality I
11:30 Session 13 – Completion Quality II
12:30 Lunch
13:30 Session 14 – The role of rock fabric on fracture complexity
14:15 Session 15 – Seismic log integration for early exploration and effective development
15:30 Panel Session 16
16:15 Mental Picture of RQ and CQ
16:45 Closing Comments
17:00 Adjourn

Program can be subject of change, we will keep you informed.

OVERVIEW

Venue:
Copernicus Science Centre,
Warsaw, Poland

Date:
16 – 17 May 2012

Conference Committee:
Wiesław Prugar
Sidney Green
Ray Levey
Roberto Suarez-Rivera

Conference Chair:
Roberto Suarez-Rivera

CONFERENCE FEE

2200 PLN – regular participants
440 PLN – EGI Consortium Members and University Professors
Free to – Officials and Honored Guests
Free to – Students

CONTACT

Tomira Kudła
Project Manager

shalescience.pl@hrgworldwide.com
T: +48 22 4402934, F: +48 22 4402962

Production of gas and oil from tight shale formations continues to be of high priority. The First Annual Shale Science Conference, in March 2011, focused on developing a better mental picture of the tight shale rock. The Conference noted the dominant geologic overprint in tight shale plays, including deposition and diagenesis, which promote local changes in rock texture and composition and substantial vertical and lateral variability in mechanical and reservoir properties. This heterogeneity in rock properties affects all aspects of tight shale exploration and production. Tight shales were defined as heterogeneous systems at all scales, containing abundant mineralized fractures and other planes of weakness that facilitate the development of complex fractures.

Furthermore, tight shales have extremely low permeability and low porosity. Thus, economic production from them depends on the creation of extensive surface area by hydraulic fracturing, using adequate volumes of water and proppant and closely-spaced wells. This requirement has led to the current emphasis on increasing lateral lengths, increasing the number of perforation and fracturing stages, and increasing the volume of water and proppants pumped. This trend is likely to

be unsustainable. However, there are reasons to expect much improvement. For example, production logs suggest that 15 to 20% of the stages, or 38% of the perforation clusters, do not contribute significantly to well production. The low completion efficiency may be due to heterogeneity in reservoir quality or ineffective completion quality and provides a considerable opportunity for improvement. Similarly, numeric simulations of production per unit surface area, compared to the calculated surface area created during hydraulic fracturing, suggests that as much as 80 to 90% of the created surface area is ineffective for production. This inefficient use of resources provides another opportunity for improvement and cost reduction.

The goal of the 2012 Shale Science Conference is to continue improving the mental picture of tight shale plays. After focusing on the rock, this time we focus on the variability in Reservoir Quality (RQ) and Completion Quality (CQ), to better understand the sources of production inefficiency and to define possible solutions. We believe that solutions to current inefficiencies in completion and production require a better conceptualization of these plays, and developing a better mental picture of tight shales is a necessary first step.

Wymieniać grunt czy nie ? PN „Diament” to wie

Nowoczesne technologie stabilizacji gruntu w budownictwie

Od dawna poszukiwano sposobów wykorzystania w budownictwie drogowym gruntów rodzimych (pochodzących z placu budowy). Rzadko kiedy zdarza się, aby grunty te nadawały się bez wcześniejszego ulepszenia do bezpośredniej zabudowy. Do rozwoju nowych rozwiązań przyczyniły się w znacznym stopniu regulacje środowiskowe oraz dramatyczny wzrost kosztów wymiany gruntów. Ponadto rozwój budownictwa powoduje, że coraz częściej odczuwa się deficyt terenów przydatnych do bezpośredniego



Fot. 1 Sprzęt służący do dozowania spoiwa hydraulicznego. Fot. P. Kuśmierek

posadowienia obiektów budowlanych, a wysokie koszty fundamentów pośrednich stały się bodźcem do szukania tańszych metod modyfikacji podłoża gruntowego. Rewolucja nastąpiła po pojawieniu się Recyklerów (Fot. 2) potrafiących przemieszczać grunt na głębokość 50 centymetrów. Oprócz recyklerów mamy do dyspozycji również dozowniki (Fot. 1), które potrafią równomiernie na powierzchni rozłożyć spoiwo według wcześniej przygotowanej receptury.

Firma Poszukiwania Naftowe „Diament” Sp. z o.o. w Zielonej Górze w swojej szerokiej

ofercie handlowej wyspecjalizowała się także w wykonywaniu stabilizacji gruntów nie nadających się bezpośrednio do wbudowania. Doświadczenia zdobyte przez Oddział budownictwa „Diamentu” w latach 2007-2012 pozwalają na szybką i lepszą klasyfikację gruntu, określenie rodzaju stosowanego spoiwa oraz na opracowanie odpowiedniej technologii wykonywania robót. Od chwili rozpoczęcia zadania do jego zakończenia wszystkie etapy prac – począwszy od wizji lokalnej poprzez stworzenie odpowiedniej receptury a na wykonawstwie kończąc – są realizowane w oparciu o własny potencjał technologiczny i intelektualny. Zawdzięczmy to faktowi, że posiadamy w swoim parku technologicznym wysoko wyspecjalizowany sprzęt oraz jednostkę laboratoryjną sprawującą kontrolę jakościową nad wykonywanymi pracami. Efekt końcowy jest poparty dobrą organizacją pracy, co jest dodatkowym atutem.

Nowoczesne budownictwo oraz deficyt gruntów budowlanych wymusza na wykonawcach robót indywidualne podejście do każdej inwestycji. Ważnym, a może najważniejszym aspektem jest czas realizacji inwestycji, a co za tym idzie jej całkowity koszt wykonania. Oddział budownictwa spółki „Diament”, dzięki zastosowaniu nowoczesnych spoiw hydraulicznych oraz posiadanej wiedzy technicznej popartej dużymi doświadczeniami, jest w stanie maksymalnie skrócić czas realizacji każdej inwestycji. I to nie przez wymianę urobku na inny, często nie lepszy, ale przez trwałe ulepszenie istniejącego gruntu.

Wymiana gruntu, jeśli już musi nastąpić, wiąże się z dużymi kosztami, gdyż należy

zaangażować dużą ilość sprzętu najpierw do odspojenia gruntu rodzimego, potem do jego załadunku i wywieżenia na miejsce odkładu, a w końcu do przywieżenia i wbudowania nowego materiału. Dlatego też prowadzi się takie działania, które umożliwiają wykorzystanie materiału rodzimego poprzez poprawę jego parametrów fizycznych.



Fot. 3 Budowa fabryki Bridgestone – grunt tuż przed wykonaniem modyfikacji podłoża gruntowego
Fot. P. Kuśmierek



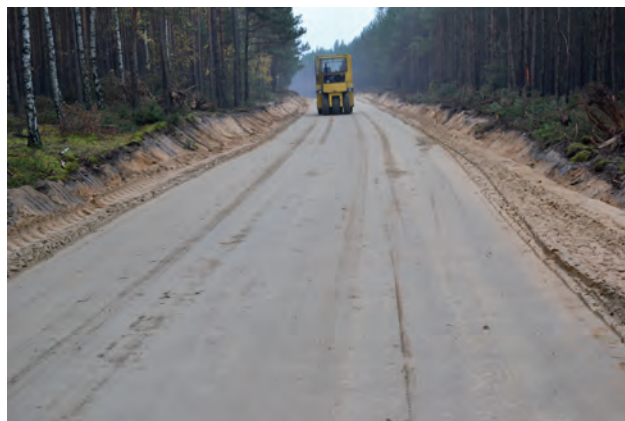
Fot. 4 Budowa fabryki Bridgestone – efekt finalny
Fot. P. Kuśmierek

Oddział budownictwa zielonogórskiego „Diamentu” od kilku lat stosuje wiele środków i spoiw hydraulicznych mających możliwość trwałego zastabilizowania gruntów np. wysadzinowych, które dotąd kwalifikowały się



Fot. 2 Maszyna służąca do homogenizowania spoiwa z gruntem „Recykler”. Fot. P. Kuśmierek





Fot. 5-7. Wykonanie drogi dojazdowej do wiertni Maszewo. Fot. P. Kuśmierek

jedynie do wymiany. Specjalne dodatki do tradycyjnych spoiw hydraulicznych gwarantują lepsze i trwalsze scalenie, podniesienie nośności i wytrzymałości, a ponadto uelastyczniają zastabilizowane warstwy gruntu, jednocześnie uodparniając je na wpływ wody oraz mrozu.

Stosowanie nowoczesnych spoiw daje efekt osuszenia gruntu a zarazem ustabilizowania ośrodka gruntowego, który to zachowuje swoją nośność przy nawadnianiu, a co za tym idzie – wymagane wytrzymałości na ściskanie. Ponadto współczesne materiały, dzięki powolnemu procesowi wiązania, są bardzo wygodne w obróbce, a obniżone ciepło hydratacji i znaczne zwiększenie wytrzymałości na rozciąganie powoduje, że nie wykazują skurczu technologicznego i termicznego.

Dzięki zdobytemu doświadczeniu oraz stosowaniu nowoczesnych materiałów jesteśmy w stanie, po wykonaniu uprzednio analizy geologicznej, zastabilizować praktycznie każdy rodzaj gruntu. Wszystko to ma korzystny wpływ na cały proces inwestycyjny i stanowi, że dzięki gruntownej wiedzy oraz zdobytemu doświadczeniu Poszukiwania Naftowe „Diamant” Sp. z o.o. jest partnerem dla największych:

- Mostostal S.A. w Warszawie – budowa odcinka autostrady A 4;
- Skanska S.A. w Warszawie – Leroy Merlin w Zielonej Górze;
- Budimex S.A. w Warszawie – obwodnica Raciąża;

- Strabag Sp. z o.o. w Pruszkowie – ulica Wyszyńskiego – Botaniczna w Zielonej Górze;
- Erbud S.A. w Warszawie – budowa Galerii Kłódzko;
- Energia Zachód Sp. z o.o. w Warszawie – prace przygotowawcze dla otworów gazowych Trzek-2 i Trzek-3;
- DrillTec Deutschland – prace przygotowawcze dla otworów gazowych Bągart-2, Stare Miasto, Kamionka.

Technologia stabilizacji gruntu jest coraz częściej stosowana przy okazji poszukiwań węglowodorów, w tym gazu z łupków. Umożliwienie dojazdu do miejsca pracy firmom poszukiwawczym a także placów pod przyszłe wiertnie jest bardzo ważnym elementem w całym procesie inwestycyjnym. Czas realizacji zadania dzięki zastosowaniu nowoczesnych spoiw może być ograniczony do niezbędnego minimum. Ważny jest również fakt, że dzięki zastosowaniu tej technologii znacznie zwiększamy żywotność wykonanych dróg. Bardzo

istotną rolę odgrywa tu również aspekt środowiskowy: wykorzystywanie gruntów rodzimych oraz ograniczenie destrukcyjnej ingerencji człowieka w przyrodę.

Podsumowując, nowoczesne budownictwo wymusza na wykonawcach elastyczne i indywidualne podejście do każdego z realizowanych zadań. I tak jest w przypadku firmy Poszukiwania Naftowe „Diamant” Sp. z o.o. w Zielonej Górze. Oddział budowlany „Diamentu” dzięki zdobytym wieloletnim doświadczeniom, wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej oraz dzięki nowoczesnemu i wysoko wyspecjalizowanemu parkowi maszynowemu od kilku lat w znaczący sposób wpływa na wizerunek całej spółki.

Piotr Kuśmierk
Kierownik budowy,
Poszukiwania Naftowe
„Diamant” Sp. z o.o.
w Zielonej Górze

Informacja dla autorów publikujących w „Wiadomościach Naftowych i Gazowniczych”

Wszystkie dostarczane materiały przeznaczone do druku powinny być w formie elektronicznej, przesłane na adres Redakcji na CD, wraz z wydrukiem. Materiały do 20 MB mogą być przesyłane za pomocą poczty elektronicznej na adres: redakcja.wnig@interia.pl, redakcja@wnig.pl, jednakże autor musi dostarczyć dodatkowo wydruk. Każdy autor wraz z tekstem, który jest jego autorstwa, przesyła swoje zdjęcie. Tekst powinien zawierać krótki tytuł oddający prezentowaną treść oraz streszczenie. Pod nim imię(a) nazwisko(a) autora(ów), adres, e-mail. Tekst nie powinien przekraczać 10 stron A-4 wraz z grafiką i spisem cytowanych w tekście pozycji literatury. Zaleca się stosowanie czcionki Times New Roman 12 pt i podwójny odstęp między wierszami. Wszystkie przeznaczone do zamieszczania w tekście rysunki, zdjęcia, itp. powinny być cytowane jako figury. Figury numerowane w osobnych plikach (wykonane w Corel Draw 7-14 lub jako JPG lub TIFF 300 DPI) z zaznaczeniem w tekście miejsc ich umieszczenia. Podpisy pod figurami na końcu tekstu. Spis literatury powinien zawierać imię i nazwisko autora, rok publikacji, tytuł, wydawcę i strony. Szczegółowe zasady opisane są na naszej stronie internetowej:

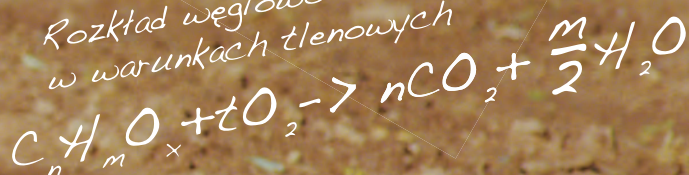
<http://www.wnig.pl/info/publikuj-u-nas>

Im lepiej znamy i rozumiemy świat
w którym żyjemy, tym łatwiej
możemy go chronić

Grzegorz Sojski - Dyrektor
Biura Ochrony Środowiska PGNiG



Rozkład węglowodorów przez bakterie
w warunkach tlenowych



W PGNiG mamy świadomość naszej odpowiedzialności za środowisko naturalne. Prowadzimy szereg badań nad wprowadzaniem proekologicznych rozwiązań, związanych z wydobywaniem i eksploatacją gazu, a także poszukiwaniem alternatywnych źródeł energii. Uczestniczymy w programach podnoszenia świadomości ekologicznej Polaków.

www.pgnig.pl


PGNiG
Energia dzięki wiedzy

Irański sektor ropy i gazu



Marcin Sienkiewicz

Ostatnie tygodnie 2011 r. przyniosły kolejny kryzys w napiętych od ponad 30 lat stosunkach irańsko-amerykańskich. Jego bezpośrednią przyczyną jest realizowany przez Teheran program nuklearny, który w ocenie USA ma doprowadzić do uzyskania przez Iran broni atomowej. 31 grudnia 2011 r. prezydent Stanów Zjednoczonych Barack Obama podjął decyzję w sprawie zastosowania nowych sankcji wobec Islamskiej Republiki Iranu. Politykę amerykańską wobec Iranu poparli także ministrowie spraw zagranicznych państw Unii Europejskiej podczas specjalnego spotkania na szczycie w Brukseli 23 stycznia 2012 r. W ramach przyjętych sankcji przewiduje się wprowadzenie stopniowego zakazu importu irańskiej ropy naftowej i produktów ropopochodnych do UE, a następnie od 1 lipca wprowadza się dla wszystkich członków UE, całkowity zakaz importu surowca z tego państwa. Kolejnym krokiem podjętym na początku lutego przez USA jest zezwolenie na zamrażanie irańskich aktywów amerykańskim bankom. Jednocześnie w rejonie Zatoki Perskiej i Cieśniny Ormuz od co najmniej grudnia 2011 r. następuje koncentracja amerykańskiej 5 Floty i brytyjskiej marynarki wojennej. Świadectwem determinacji i gotowości do obrony Iranu mają być natomiast rozpoczęte 4 lutego na południu kraju manewry Irańskiej Gwardii Rewolucyjnej.

Konsekwencje zaostrzającej się sytuacji, która może przerodzić się w otwarty konflikt zbrojny, nie ograniczą się do uczestniczących w nim państw czy regionu Zatoki Perskiej. Będą one odczuwalne dla całego świata z prostego powodu jakim jest znaczenie i pozycja Iranu na światowym rynku ropy naftowej.

Polityczny kontekst historii irańskiego przemysłu naftowego

Początki przemysłowego wydobycia ropy naftowej w Iranie sięgają początku XX wieku. W 1901 r. brytyjski przedsiębiorca William Knox D'Arcy jako pierwszy uzyskał koncesję na wydobycie ropy naftowej w północnej części kraju. Do połowy XX w. rozwijający się w ówczesnej Persji sektor naftowy kontrolowany był przez kapitał brytyjski. Poszukiwaniem, wydobyciem i sprzedażą surowca zajmowała się powstała w 1908 r. spółka Anglo-Iranian Oil Company.¹ W roku 1912 uruchomiona zostaje produkcja w pierwszej i do tej pory największej irańskiej rafinerii w Abadanie. Dominacja Brytyjczyków zakończyła się wraz objęciem urzędu premiera przez Mohammeda Mosaddeeka, który w 1951 r. przeprowadził nacjonalizację przemysłu naftowego. Decyzja ta stała się bezpośrednią przyczyną konfliktu o irańską ropę. Anglicy w odpowiedzi zablokowali produkcję rafinerii w Abadanie i naklonili inne państwa zachodnie do powstrzymania importu irańskiej ropy. W konsekwencji tych posunięć sytuacja ekonomiczna uległa pogorszeniu, a między premierem a szachem Mohammedem Rezą Pahlawim rozgorzał konflikt polityczny. Rządy premiera M. Mosaddeeka zakończyły się w 1953 r. w wyniku przeprowadzonego przez szacha zamachu stanu, przy wydatnym wsparciu amerykańskich służb wywiadowczych (operacja CIA AJAX). Konsekwencją przejścia pełni władzy przez Rezę Pahlawiego było otwarcie Iranu na szeroką współpracę ze Stanami Zjednoczonymi. W 1955 Iran przystępuje do „paktu bagdadckiego” – zorgani-

zowanego przez USA regionalnego sojuszu antysowieckiego. W przeciągu lat 60-tych i 70-tych Iran staje się jednym z najważniejszych dostawców ropy naftowej dla USA. Jednocześnie amerykański kapitał angażuje się w rozwój irańskiego sektora naftowego oraz procesy modernizacyjne obejmujące całą gospodarkę kraju. W okresie tym powstają m.in. rafinerie w Kermanshah, Shiraz, Lavan oraz Tabrizie². Strategiczne znaczenie Iranu oraz jego naftowych zasobów rosło wraz ze zwiększającym się zaangażowaniem USA w wojnie w Vietnamie. W ramach przyjętej przez prezydenta Richarda Nixona doktryny Iran stać się miał, obok Arabii Saudyjskiej, najważniejszym partnerem Stanów Zjednoczonych na Bliskim Wschodzie, kontrolującym w ich imieniu sytuację w regionie. Umocnieniu pozycji Iranu miała służyć amerykańska pomoc finansowa i dostawy uzbrojenia. Przekreślenie tych realizacji takiej polityki nastąpiło w 1979 r. wraz z wybuchem rewolucji islamskiej i przejściem władzy przez Ruhollah al-Musawi al-Chomeiniego. Zerwanie przez Chomeiniego z dotychczasową polityką wobec USA, spotkało się z szybką reakcją Waszyngtonu m.in. w postaci sankcji ekonomicznych i handlowych, które uderzyły irański sektor naftowy. W 1980 r. dzienna produkcja ropy spadła do 1,5 mln baryłek na dzień z poziomu 6 mln baryłek, jaki utrzymywał się w ostatnich latach rządów szacha³. Amerykańskie sankcje spowodowały także zahamowanie procesów modernizacyjnych sektorze nafty i gazu oraz skutecznie zniechęcały potencjalnych zagranicznych inwestorów od realizacji projektów wydobywczych w Iranie. Rozwojowi sektora nie sprzyjały także utrzymujące się w okresie 1986-2000 niskie ceny ropy naftowej, które znacząco ograniczały dochody. Na początku lat 90-tych władze Iranu podjęły próbę zainteresowania zachodnich koncernów inwestycjami w zagospodarowanie złóż naftowych i gazowych jednak bez rezultatu. Udało się natomiast zbudować dwie nowe rafinerie: w Emam Khomeini Shazand o dziennej zdolności przerobowej 150 tys. baryłek ropy i w Bandar Abbas o dziennej zdolności przerobowej 150 tys. baryłek ropy.



Rafineria w Abadanie w prowincji Khuzestan, połowa XX w. Źródło: www.nioc.ir



Ahwas – zagłębie naftowe w Iranie – z lotu ptaka. Fot. P. Dziadzio

Potencjał i struktura irańskiego sektora nafty i gazu

Irańskie rezerwy ropy naftowej oceniane są przez amerykańską Energy Information Administration (EIA) na 137 mld baryłek. W 2010 r. kraj ten zajmował 5 miejsce na liście światowych producentów ropy oraz 3 miejsce w gronie największych eksporterów, osiągając średnią wydajność 4,252 mln baryłek dziennie⁴. Iran posiada także największe rezerwy gazu ziemnego w regionie Zatoki Perskiej oceniane na 29, 61 bilionów m³. W 2010 r. z wydobyciem na poziomie 144,4 mld m³ zajął 4 miejsce na liście producentów gazu ziemnego na świecie. Zbudowane na bazie posiadanych surowców przemysły wydobywczy, rafineryjny i petrochemiczny tworzą najważniejszy sektor gospodarki odpowiadający za wytworzenie ok. 40% PKB⁵. Bliska 80% eksportu tego kraju to przede wszystkim ropa naftowa i gaz ziemny. Eksport ropy naftowej produktów ropopochodnych i petrochemicznych przynosi natomiast ok. 50% - 60% dochodów irańskiego budżetu. W roku budżetowym 2006-2007 do kasy państwowej wpłynęło z tego tytułu 63 mld USD⁶.

Przedsiębiorstwa tworzące irański przemysł ropy i gazu należą w pełni do państwa i nadzorowane są przez Ministerstwo ds. Ropy Naftowej.

W obszarze poszukiwania, wydobycia, transportu i eksportu ropy naftowej działa National Iranian Oil Company (NIOC). Prezes zarządu tego koncernu pełni jednocześnie funkcję Ministra ds. Ropy Naftowej. NIOC dysponując złożami surowca jest obowiązkowym partnerem zagranicznych podmiotów prowadzących działalność poszukiwawczo-wydobywczą w Iranie. Tak jest m.in. w przypadku norweskiego NorskHydro i rosyjskiego Łukoila operujących na złożu Anaran, austriackiego OMV i hiszpańskiego Respolu obecnych na złożu Mehr czy chińskiego Sinopecu inwestującego w złożo Zvareh-Kashan⁷.

Podobną działalność w przypadku gazu ziemnego prowadzi National Iranian Gas Company (NIGC). Wydobytą przez koncern surowiec trafia w zdecydowanej większości na rynek krajowy zaspokajając potrzeby przemysłu chemicznego i petrochemicznego oraz ludności. W 2008 r. NIGC wyeksportował jedynie 4,7 mld m³ gazu. Barierą dla rozwoju eksportu jest także niedostateczna sieć połączeń przesyłowych z potencjalnymi odbiorcami gazu ziemnego.

Działalność petrochemiczną prowadzi natomiast National Iranian Petrochemical Company (NIPC) skupiający łącznie 31 zakładów produkcyjnych. W 2009 r. zdolności przerobowe całej grupy produkcyjnej do koncernu osiągnęły poziom 49,5 mln ton węglowodorów, rzeczywisty przerób osiągnął natomiast poziom 34,4 mln ton. Dzięki temu uzyskano łącznie 22 mln ton



Sektor ropy i gazu w Iranie. Źródło: www.en.nioc.ir

produktów finalnych w m.in. w postaci: metanolu, mocznika, benzenu, propylenu, gazu LPG. Większość produkcji irańskiego przemysłu petrochemicznego kierowana jest na eksport, którego wartość w 2009 r. osiągnęła poziom 9,274 mld USD⁸.

Produkcją paliw zajmuje się National Iranian Oil Refining and Distribution Company dysponujący 9 rafineriami, które w 2011 r. przerabiały łącznie 1,685 mln baryłek ropy na dzień. Dystrybucją produkowanych i importowanych przez koncern paliw zajmuje się 21 000 punktów sprzedaży rozsianych na terenie całego kraju, a w tym 2 100 stacji benzynowych. W zapleczu tej sieci sprzedaży znajdują się 82 magazyny produktowe oraz flota 1 100 cystern przewożących benzyny oraz LPG.

Pomimo posiadania ogromnych rezerw i dużego wydobycia ropy naftowej Iran nie jest w stanie wyprodukować odpowiedniej do swoich potrzeb ilości paliw silnikowych. Około 40% - 50% konsumpcji benzyn pokrywanych jest przez import. Głównymi dostawcami paliw na irański rynek są Chiny i Wenezuela. Na rynku dostępne są benzyny w dwóch cenach – tańsza (w 2010 r. ok. 10 centów amerykańskich za litr) dotowana przez państwo i reglamentowana oraz droższa dostępna w dowolnych ilościach (w 2010 r. ok. 40 centów amerykańskich za litr). Uzależnienie

od importu paliw to duża słabość Islamskiej Republiki. W konsekwencji sankcji handlowych zastosowanych przez ONZ w 2010 r., władze Iranu musiały zmniejszyć o 25% przydziały kartkowe na paliwo co spotkało się z powszechnym niezadowolaniem kierowców⁹.

Inwestycje i rozwój

Sytuacja irańskiego sektora ropy i gazu charakteryzuje się ogromnymi potrzebami inwestycyjnymi właściwie we wszystkich jego segmentach. Utrzymanie dotychczasowej wysokiej pozycji na światowym rynku ropy naftowej wymaga ogromnych nakładów finansowych na zagospodarowanie kolejnych złóż oraz modernizację przestarzałej i budowę nowej infrastruktury transportowej i produkcyjnej. W maju 2011 r. Mohsen Khojasteh-Mehr, irański wice-minister ds. ropy zapowiedział realizację programu inwestycyjnego wartego 150 mld USD, który do 2015 doprowadzić ma do zwiększenia dziennego wydobycia z 3,7 mln do 4,7 mln, oraz podwojenia wydobycia gazu ziemnego¹⁰. Problem uzależnienia od importu paliw ma rozwiązać program inwestycyjny realizowany przez NIORDC, który doprowadzić ma do zwiększenia możliwości przerobowych rafinerii do poziomu 3,3 mln baryłek ropy dziennie w 2012 r. Koncern planuje także powiększenie pojemności.

Iran posiadając ogromne rezerwy gazu i będąc krajem nadmorskim zdecydował się także na budowę segmentu gazu skroplonego. Zadania w tym zakresie realizowane są przez spółkę celową Iranian LNG Corporation, w planach której jest budowa terminalu skraplającego gaz w miejscowości Tombak na wybrzeżu Zatoki Perskiej. Iran otwarty jest na współpracę w tym zakresie także z partnerami zagranicznymi. W 2009 r. irańska spółka podpisała z konsorcjum chińskich firm kontrakt na budowę zakładu skraplającego gaz o wydajności 10,5 mln ton gazu rocznie. Instalacja ma być oddana do użytku do końca 2012 r.¹¹ W ostatnich 10 latach Iran podejmował jeszcze kilka prób uruchomienia instalacji LNG, które jednak nie skończyły się ich zrealizowaniem. W 2003 r. zawarte zostało porozumienie z Indiami, na mocy którego Iran zobowiązał się do realizacji dostaw 7,5 mln ton LNG rocznie od 2009 r. Dostawy nie zostały jednak uruchomione ze m.in. względu na nieuzgodnienie wysokości cen. Niepowodzeniem zakończył się także projekt Persian LNG, w którym miał partycypować Royal Dutch Shell. W 2010 r. koncern z powodu nałożonych przez ONZ sankcji wycofał się z inwestycji w Iranie. Pomimo napotykanym problemów w rozwoju produkcji i eksportu LNG, Iran nie zrezygnował ostatecznie z planów rozwoju tego segmentu działalności. We wrześniu 2011 Ali Kheirandish prezes Iranian LNG C oświadczył, że prowadzone są rozmowy z 9 firmami z Europy i Azji Wschodniej w sprawie kontraktów na dostawy gazu skroplonego¹².

Inwestycje w sektor ropy i gazu, realizowane także przez koncerny zagraniczne, koncentrują się m.in. w utworzonej w 1998 r. Specjalnej Ekonomicznej Strefie - Pars Special Economic Energy Zone (PSEEZ) położonej na Zatokę Perską w prowincji Bushehr. W obrębie Strefy prowadzona jest działalność wydobywcza przede wszystkim na irańskiej części naftowo-gazowego złoża South Pars. Irańskie rezerwy gazu

w tym rejonie ocenione zostały na 14 bilionów m³¹³. Na wybrzeżu lokalizuje się projekty infrastrukturalne m.in. w postaci: portu przeznaczonego dla produktów petrochemicznych o zdolności przeładunkowej 30 mln ton rocznie, 14 zakładów chemicznych i petrochemicznych czy centrum wystawienniczego przemysłu naftowego.

Iran podjął także próbę budowy konkurencyjnego rynku ropy przede wszystkim wobec amerykańskich i brytyjskich giełd towarowych. Na wyspie Kish położonej na Zatoce Perskiej utworzono międzynarodową giełdę energii. Przedmiotem handlu jest przede wszystkim ropa naftowa ale także gaz ziemny oraz odnawialne źródła energii. Na giełdzie zarejestrowane jest obecnie 52 spółki zagraniczne m.in. z Chin, Turcji, Indii, Japonii i Korei Południowej. Transakcje rozliczane są m.in. w euro.

Międzynarodowe relacje Iranu w obszarze ropy i gazu ziemnego

Pomimo amerykańskiego embarga gospodarczego oraz prowadzonej przez Waszyngton polityki izolowania Iranu, państwo to w oparciu o swoje podstawowe atuty jakim są ropa naftowa i gaz ziemny stara się utrzymywać i rozwijać stosunki z wieloma partnerami na całym świecie. Jednym z odbiorców irańskiej ropy i gazu ziemnego jest Turcja będąca jednocześnie jednym z najbliższych sojuszników USA na świecie. Obecnie irańska ropa naftowa pokrywa 30% zapotrzebowania tego kraju¹⁴. Iran i Turcja podpisały także umowę o dostawach 228 mld m³ irańskiego gazu w ciągu 25 lat. Dostawy realizowane są uruchomionym w 2001 r. gazociągiem Tabriz-Ankara o długości 2 577 kilometrów. W 2004 r. oba państwa, pomimo protestów Waszyngtonu, podpisały kolejne porozumienie o współpracy handlowej, które zakładało m.in. tranzyt irańskiego gazu do Europy przez terytorium Turcji, a także wprowadzało regulacje dotyczące cen importowanego przez Turcję surowca.

Spadające na rynkach światowych ceny gazu w kontraktach krótkoterminowych skłoniły Turcję do zażądania od swego irańskiego partnera obniżenia cen. Iran w 2008 r. wyeksportował do Turcji ropę i gaz o łącznej wartości 8,2 mld USD. Turcja powołując się na chęć zachowania dobrych stosunków ze swoim sąsiadem nie przyłączyła się do wprowadzonych przez USA sankcji.

Stosunki gospodarcze rozwijane są także z będącą w podobnej sytuacji międzynarodowej Wenezuelą. Jak już wcześniej wspomniano Wenezuela jest jednym z dostawców benzyny do Iranu. W sierpniu 2010 r. prezydent tego kraju Hugo Chavez, podczas wizyty w Teheranie zadeklarował gotowość utrzymania eksportu benzyny na poziomie 20 tys. baryłek dziennie¹⁵.

Pożądanym partnerem jest także sąsiedni Pakistan, który oddziela Iran od ogromnego rynku jakim są Indie. W 1989 r. narodził się pomysł budowy gazociągu umożliwiającego poprzez terytorium Pakistanu dostawy irańskiego gazu do Indii. Po kilkunastu latach spotkań, konsultacji i negocjacji w końcu 2005 r. uzgodniono parametry techniczne, zabezpieczenie surowcowe gazociągu oraz trasę przebiegu nowego połączenia przesyłowego. W lutym 2007 r. zakończono natomiast negocjacje cenowe. Nowy gazociąg ma liczyć 2 775 km długości, a jego docelowa przepustowość ma osiągnąć 55 mld m³ rocznie. Inwestycja ma być ukończona w 2012 r. i umożliwić dostawy ok. 31 mld m³ gazu do Indii i 21 mld m³ gazu do Pakistanu¹⁶.

Ważnym partnerem gospodarczym Iranu od wielu lat pozostają Chiny, z którymi rozwija się współpraca w dwóch strategicznych dziedzinach: handlu ropą i bronią. Dostawy irańskiej ropy naftowej zainicjowane zostały w 1993 r., jednak przełomowym dla wzajemnych stosunków był rok 2004, w którym Chiny były największym jej odbiorcą. W tym czasie zawarte zostało między obu państwami porozumienie, na mocy którego chiński koncern Sinopec zakupił 51% udziałów w największym irańskim polu



Pars Special Economic Energy Zone. Źródło: www.oilonline.com



Październik 2007 r. – podpisanie protokołu ze spotkania w sprawie współpracy energetycznej przez Zhou Baixiu prezesa SINOPEC i Hossein Noghrehkar Shirazi z Irańskiego Ministerstwa Ropy Naftowej. Źródło: REUTERS

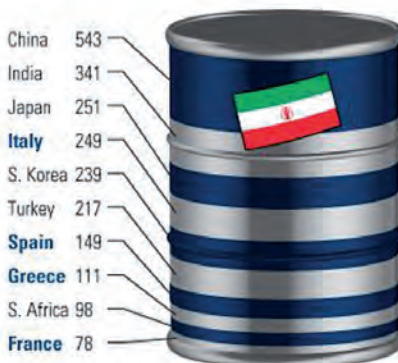
naftowym Yadaran i zobowiązał się do kupna 10 milionów ton irańskiego gazu skroplonego rocznie przez kolejne 25 lat. Kolejny chiński koncern CNPC w czerwcu 2009 r. uzyskał od rządu irańskiego pozwolenie na eksploatację wspomnianego wyżej złoża ropy i gazu South Pars. W 2011 r. chiński import kształtował się na poziomie 543 tys. baryłek średnio dziennie i był wart ok. 12 mld USD. Iran jest obecnie trzecim po Angoli i Arabii Saudyjskiej eksporterem ropy do Chin. Państwo Środka jest natomiast dostawcą dóbr inwestycyjnych wykorzystywanych przez irańskie koncerny naftowe.

Prognoza

Irański sektor ropy i gazu dysponuje ogromnym potencjałem surowcowym jednak niedoinwestowanie i wieloletnie zapóźnienia technologiczne nie pozwalają na pełne rozwinięcie jego możliwości. Zapóźnienia i bariery rozwoju widoczne są szczególnie w sektorze gazu ziemnego. Źródeł tej sytuacji należy szukać przede wszystkim w sferze politycznej, która determinowana jest od wielu lat przez konflikt z USA. Iran konsekwentnie stara się dokonywać wyłomów w „amerykańskim kordonie” przyciągając zagranicznych partnerów do utworzonych specjalnych stref ekonomicznych czy na giełdzie ropy. Jednak aktualny kryzys w rejonie Cieśniny Ormuz i Zatoki Perskiej ponownie podnosi ryzyko kooperacji gospodarczej z Iranem. Jest to także kolejna odsłona w długoletniej polityce amerykańskiej wobec tego roponośnego regionu. Kwestia irańskiego programu nuklearnego wydaje się jedynie wygodnym pretekstem legitymizującym w oczach opinii światowej ewentualną operację zbrojną USA wobec Iranu. To zresztą nie jedyny problem jaki stwarza ma Iran dla społeczności międzynarodowej. Pamiętać także należy o oskarżeniach dotyczących wspierania przez Iran ugrupowań oraz agresywnych zamiarach wobec Izraela. Wydaje się jednak, że nie są to przyczyny powtarzających się kryzysów ale skutki zaistniałej po rewolucji islamskiej politycznej sytuacji. Stany Zjednoczone w 1979 r. utraciły bowiem kontrolę nad bardzo ważnym geopolitycznie i zasobnym w surowce energetyczne państwem w newralgicznym dla nich regionie. Rzeczywistym celem polityki USA wobec Iranu, choć otwarcie niedeklarowanym, jest więc przywrócenie poprzedniego stanu rzeczy co praktyce sprowadzałoby się do ponownego otwarcia irańskiego sektora ropy i gazu dla amerykańskich koncernów oraz pełnej już kontroli nad cieśniną Ormuz. Czy wobec Iranu zastosowany zostanie podobny scenariusz polityczno-militarny jak wobec Afganistanu i Iraku? Logika polityki amerykańskiej prowadzonej w ostatniej dekadzie w regionie bliskowschodnim pozwala

Iran Oil Exports

Top 10 Iranian Oil Importers
(Thousand barrels/day, Q2 '11 Data)



*E.U. Member States

Iran as a Percentage of Total
Crude Imported
(January-June 2011)



Source: Reuters, U.S. EIA, IEA

Najwięksi importerzy irańskiej ropy naftowej. Źródło: Threat of Iran Sanctions Worries Oil Market, Special Report, december 2011, REUTERS

przypuszczać, że atak na Iran jest całkiem realny. Utrzymując sojusz z Pakistanem i Turcją, wspierając Gruzję oraz kontrolując rządy w Afganistanie i Iraku Stany Zjednoczone otoczyły Iran. Postępując zatem zgodnie ze starożytną regułą, sformułowaną przez chińskiego stratega Sun Zi, dotyczącą przygotowań do wojny: „Na ważnych pograniczach zawieraj sojusze”¹⁷. W tym przypadku sprawa wydaje się o wiele trudniejsza m.in. ze względu na potencjał ludnościowy – ponad 70 mln mieszkańców, terytorialny – 1, 648 mln km² oraz militarny – siły zbrojne liczące ok. 700 tys. żołnierzy. Irański system polityczny wydaje się natomiast mniej podatny na zewnętrzną infiltrację, a elita władzy jest bardziej skonsolidowana niż w przypadku wyżej wymienionych państw. Stany Zjednoczone muszą także uwzględnić reakcje dwóch mocarstw: Chin i Rosji, które posiadają swoje interesy polityczno-ekonomiczne w Iranie. Pewnym można być natomiast tego, że dalsze utrzymywanie się wysokiego napięcia polityczno-militarnego wokół Iranu i związane z tym zablokowanie cieśniny Ormuz, sprzyjać będzie wzrostowi cen ropy naftowej na światowych rynkach.

Przypisy:

- 1 *Iran's Oil History*, National Iranian Oil Company, www.nioc.ir
- 2 *NIORDC, Refining Companies*, www.en.niordc.ir
- 3 *F. Mohamedi, The Iran Primer. The Oil and Gas Industry*, United States Institute of Peace, www.iranprimer.usip.org
- 4 *Top World Oil Producers, 2010*, www.eia.gov
- 5 *MSZ RP, Informator ekonomiczny o krajach świata. Iran*, www.msz.gov.pl
- 6 *T. Orłowski, Iran nowe mocarstwo na Bli-*

skim Wschodzie?, „Raporty i Analizy”, nr 3/2007 r., Centrum Stosunków Międzynarodowych, s. 5.

- 7 *Exploration & Production*, NIOC, www.en.nioc.ir
- 8 *NIPC, Annual Report 2009*, www.nipc.net
- 9 *Iran: Kierowcy skazani na benzynę za złotówkę*, 18.03.2010 r., www.biznes.interia.pl
- 10 *Iran zapowiada 150 mld USD inwestycji w sektor naftowy*, „Puls Biznesu”, 30.05.2011 r., www.pb.pl
- 11 *R. Budra, Iran i Chiny współpracują w zakresie LNG*, 16.03.2009 r., www.inzynieria.com
- 12 *Iran in talks with 9 firms to export LNG*, 26.09.2011 r., www.presstv.ir
- 13 *Pars Special Economic Energy Zone*, www.pseerz.ir
- 14 *Turcja. Biuletyn Informacyjny Wydziału Promocji, Handlu i Inwestycji Ambasady RP w Ankarze*, luty 2012, nr 2/2012, s. 4.
- 15 www.en.niordc.ir
- 16 *A. Dziśiów-Szuszczkiwicz, M. Trzpił, A. Łomanowski, Gazociąg Iran-Pakistan-Indie: wybór polityczny czy ekonomiczny?*, „Międzynarodowy Przegląd Polityczny”, nr 3(23)/ 2008 r., s. 2.
- 17 *Sun Zi, Sztuka wojenna*, rozdział VIII, Kraków 2007 r., s. 79.

Dr Marcin Sienkiewicz

Institut Studiów Międzynarodowych,
Uniwersytet Wrocławski

W zgodzie z naturą

Naszym działaniom przyświeca troska o środowisko.
Wydobywamy ropę naftową i gaz ziemny z polskich złóż,
szanując prawa natury. Racjonalnie gospodarujemy zasobami,
stałe monitorujemy pracę kopalń i minimalizujemy nasz
wpływ na otoczenie.

PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze
www.pgnig.pl/zielonagora



PGNiG
Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

„Stanąć w miejscu to zostać w tyle” czyli jak się nie poddać konkurencji



Oddział budowlany spółki Poszukiwania Naftowe „Diament” Sp. z o.o. w Zielonej Górze od kwietnia 2011 r. działa na pełnym wewnętrznym rozrachunku realizując strategię dywersyfikacji usług i rynków. Swoją działalność rozpoczynał (jeszcze jako Pion Zaplecza Poszukiwań Naftowych „Diament”) realizując zadania o charakterze transportowo-budowlanym, koncentrując się na inwestycjach związanych z przemysłem poszukiwawczym ropy naftowej i gazu ziemnego.

Dynamicznie rozwijający się rynek budownictwa w Polsce oraz nabyte doświadczenie przy realizacji zadań dla sektora wydobywczego przyczyniły się z biegiem czasu do intensywnego rozwoju pionu budowlanego spółki „Diament” kierującej się zasadą, że «stanąć w miejscu to zostać w tyle». Swoją ofertę poszerzyliśmy o usługi budowlane dla sektorów rynku takich jak: budownictwo przemysłowe, drogownictwo, budownictwo z zakresu ochrony środowiska, budownictwo w przemyśle poszukiwawczym ropy naftowej i gazu ziemnego oraz sektor rynku gospodarki odpadami wydobywczymi, kładąc nacisk na wysokie standardy bezpieczeństwa z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i ekologii.



Prace rekultywacyjne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Orchów gm. Łask.
Fot. arch. PN Diament

Początkowe realizacje obejmowały m.in. budowę dróg dojazdowych na teren wiertni, prace przygotowawcze pod obsługę wiertni, prace ziemne, zagospodarowania terenu parków.

Z biegiem czasu doposażenie oddziału w nowoczesny sprzęt budowlany, zatrudnienie wykwalifikowanej kadry inżynierskiej oraz wprowadzenie wysokich standardów zarządzania pozwoliły na realizację coraz większych i ambitniejszych zadań.

Oddział krzepł i rósł w siłę, z roku na rok zwiększając swój udział w przychodach Spółki, stając się w pełni rozpoznawalny na rynku zewnętrznym we wszystkich sektorach swej działalności.

Wykorzystując posiadany potencjał, zrealizowaliśmy i realizujemy zadania nie tylko dla Grupy Kapitałowej PGNiG i innych polskich kontrahentów takich jak Skanska S.A., Strabag Sp. z o.o., Budimex S.A., Polimex – Mostostal S.A., ale również dla zagranicznych operatorów w branży poszukiwań gazu niekonwencjonalnego, takich jak Aurelian Oil & Gas czy San Leon Energy.

Obecnie Oddział „Diament” świadczy usługi w trzech obszarach:

- Budownictwo przemysłowe i drogownictwo,
- Gospodarka odpadami i ochrona środowiska,
- Budownictwo w przemyśle wydobywczym ropy naftowej i gazu ziemnego.

Działając w sektorze budownictwa przemysłowego i drogowego wykonujemy w pełnym zakresie roboty ziemne. Budujemy autostrady, drogi ekspresowe, budynki kubaturowe, zbiorniki retencyjne i odparowujące, budowle hydrotechniczne. Zajmujemy się modernizacją i budową stacji paliw.

Oddział budowlany spółki uczestniczył w budowie takich obiektów jak „Leroy-Merlin” w Zielonej Górze, centrów handlowo-usługo-



Zakład unieszkodliwiania odpadów w Toruniu. Fot. arch. PN Diament



Rozbudowa Ekspedytu Naftowego „Barnówko” w miejscowości Barnówko. Fot. arch. PN Diament

wych Carrefour w Szczecinie oraz Głogowie, Fabryki Opon Bridgestone w Stargardzie Szczecińskim. Projekty te obejmowały szerokie spektrum robót, w tym wykonanie makroniwelacji terenu, zewnętrznych sieci wodno-kanalizacyjnych, budowę węzłów komunikacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych.

Z innych prac oddziału budowlanego spółki „Diament” w sektorze drogowym na uwagę zasługuje budowa obwodnicy Raciąża w ciągu drogi krajowej nr 60. Roboty ziemne obejmowały wykonanie wykopów w gruncie, wykonanie nasypów, ułożenie geotkaniny przy jednoczesnym wzmocnieniu podłoża nasypu geosyntetykami.

W dziedzinie gospodarki odpadami zajmujemy się budową nowoczesnych składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych oraz rekultywacją już istniejących składowisk. Wykonujemy uszczelnienia obiektów inżynierskich geosyntetykami. Odbieramy i zagospodarowujemy odpady wiertnicze pochodzące z przemysłu wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego, również od inwestorów zagranicznych posiadających koncesje na poszukiwanie złóż gazu niekonwencjonalnego na terenie kraju.

Wykonaliśmy liczne inwestycje lokalne – m.in. rozbudowę Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Sulnówku, budowę kwatery składowania odpadów komunalnych w Toruniu o pow. ca. 7ha, budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce gm. Grajewo w ramach projektu pn. „Biebrzański System Gospodarki Odpadami”.

Dużym wyzwaniem, któremu poświęciliśmy szczególną uwagę była budowa największego i najnowocześniejszego w Polsce terminalu ekspedycyjnego ropy wraz z włączeniem go do PERN w miejscowości Wierzbno, a zrealizowany zakres prac związany był z budową infrastruktury kolejowej. Inna nasza inwestycja – wykonywany obecnie dla Oddziału PGNiG w Zielonej Górze terminal przeładunkowy „Barnówko” wymaga nie tylko budowy dróg, placów, budynków, zjazdów ale również montażu skomplikowanych instalacji technicznych związanych ze spedycją ropy naftowej jak też instalacji elektrycznych, budowy sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, grzewczych, przebudowy pieca do utylizacji oparów.

szego i najnowocześniejszego w Polsce terminalu ekspedycyjnego ropy wraz z włączeniem go do PERN w miejscowości Wierzbno, a zrealizowany zakres prac związany był z budową infrastruktury kolejowej. Inna nasza inwestycja – wykonywany obecnie dla Oddziału PGNiG w Zielonej Górze terminal przeładunkowy „Barnówko” wymaga nie tylko budowy dróg, placów, budynków, zjazdów ale również montażu skomplikowanych instalacji technicznych związanych ze spedycją ropy naftowej jak też instalacji elektrycznych, budowy sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, grzewczych, przebudowy pieca do utylizacji oparów.

Sukcesem zakończyła się współpraca z Lane Energy Poland Sp. z o.o., w ramach której wykonaliśmy zbiornik na wody technologiczne o pojemności 10 000 m³ niezbędny do sprawnego wykonywania zabiegów hydroszczelinowania na wiertni Warblino-1H. Dla tej samej firmy zbudowaliśmy podobny zbiornik o pojemności 6000 m³ na wiertni Lubocino-1 (wspólnie z PNiG Nafta Piła). Zajmujemy się również obsługą serwisową otworów wiertniczych. W tym zakresie podejmowane prace obejmują wykonanie placu wiertniczego, stabilizację gruntu, budowę dróg dojazdowych oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów wydobywanych.

Oddział budowlany Spółki Poszukiwania Naftowe „Diament” posiada odpowiedni potencjał wykonawczy, w tym dobrze wyszkoloną kadrę, do samodzielnej realizacji inwestycji. Nowoczesne zaplecze sprzętowo-transportowe oraz wsparcie w postaci własnego warsztatu samochodowego wraz z autoryzowanym Serwisem Bosch, pozwala na prowadzenie szerokiej gamy działań na poszczególnych płaszczyznach wydzielonych sektorów rynkowych.

W ostatnich latach w naszych działaniach znaczącą rolę odgrywają nowoczesne technologie związane z nowymi regulacjami i wymaganiami środowiskowymi. O tych wyzwaniach i sukcesach Poszukiwań Naftowych „Diament” w Zielonej Górze mówi artykuł na str. 10.

Edyta Ludwiczak
Poszukiwania Naftowe
„DIAMENT” Sp. z o.o.
w Zielonej Górze



Budowa autostrady A4 na odcinku „Węzeł Rzeszów”. Fot. arch. PN Diament

Zabawa a poznawanie świata



Oddział w Zielonej Górze

Na ścieżce zrównoważonego rozwoju PGNiG SA realizuje misję jako zaufany, odpowiedzialny, podnoszący wartość życia partner społeczeństwa. Równolegle z wyznaczonymi długoterminowymi celami strategicznymi nasza firma buduje i udoskonala wyzwania w obszarze CSR – w środowisku, miejscu pracy i na rynku. Ważnym zadaniem w działaniach odpowiedzialnego biznesu jest zdobywanie zaufania interesariuszy /pracownicy, klienci, organizacje, społeczność lokalna, kontrahenci/. Powstają programy, które mają na celu przybliżyć i wzmocnić wartości etyczne, społeczne i środowiskowe.

Oddział w Zielonej Górze od osmiu lat jest patronem akcji edukacyjno – wychowawczej „Otwarte Działania Twórcze”, która ma na celu umożliwienie młodym uczestnikom, o różnych możliwościach intelektualnych, psycho – społecznych, emocjonalnych i motorycznych doznania wspólnych doświadczeń w grupie. W latach 2010-2011 projekt zakładał wspólne działania plastyczne uczniów z Zespołu Szkół Specjalnych nr 1 oraz Publicznej Szkoły Podstawowej nr 7 w Zielonej Górze, nt. „Węgry” z cyklu „Poznajemy kraje Unii Europejskiej”.



Zespół artystów prezentuje swoją pracę. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze

Projekt został zrealizowany w trzech etapach:

- Warsztat I „W Budapeszcie” – powstały malowane pędzlem i farbą wielkoformatowe prace plastyczne.
- Warsztat II „Węgierskie stroje ludowe” – zaprojektowano konstrukcję przestrzen-

ną i za pomocą papieru, materiałów tekstylnych stworzono postacie ubrane w regionalne stroje ludowe Węgier.

- Warsztat III „Na węgierskiej wsi” – czyli wycieczka do Ośrodka „Zagroda wiejska” w Czarnej, gdzie powstały zwierzątka ze słomy oraz uruchomiono kolorową kuch-

nię, w której młodzież gotowała potrawy węgierskie.

Happening na Placu Bohaterów w Zielonej Górze – kolorowy korowód zabaw, w których brali udział artyści warsztatów, słuchacze i nauczyciele Medycznego Studium Zawodowego w Zielonej Górze oraz mali mieszkańcy miasta.

Wernisaż w Salonie Wystaw PGNiG SA – posumowanie całorocznych działań plastycznych i kolejne spotkanie, na którym można znowu zobaczyć jak imponująco prezentują się prace, oglądać zdjęcia, spotkać uczestników warsztatów plastycznych, śmiać się i klaskać.

Wystawa i warsztaty malarskie w pubie Starej Piekarni „Cicha Kobieta” w Zielonej Górze – powrót do działań artystycznych z 2008 r, pt. „Hiszpania”.

Cele projektu:

- wzbogacenie i kształtowanie rozwoju sensorycznego, poznawczego i manualnego uczestników zajęć,
- popularyzowanie osiągnięć uczniów,
- przygotowanie do odbioru sztuki,
- rozwijanie wyobraźni i aktywności twórczej,
- kształtowanie społecznie akceptowanych postaw spędzania czasu wolnego,
- kształtowanie postawy aktywności poznawczej w dziedzinie kultury,
- umacnianie postawy otwartości i tole-



Wernisaż wystawy „Węgry”. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze



Zwierzęta z siana przywiezione z warsztatów w Czarnej. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze



Happening w Zielonej Górze. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze

- rancji wobec osób o obniżonej sprawności intelektualnej,
- kształtowanie postaw empatii i odruchu spontanicznego niesienia pomocy osobom potrzebującym.

W latach 2011/2012 ZSS i PSP nr 7 w Zielonej Górze realizuje kolejny temat edukacyjny – „Dania”, której nasz Oddział znów patronuje. Akcja realizowana jest dzięki wsparciu Fundacji PGNiG im. I. Łukasiewicza.

W Salonie Wystaw Oddziału zaplanowaliśmy w pierwszym półroczu 2012 następujące wystawy:

- z cyklu „Ludzie z pasją podróżowania”:
- Paweł Chara „Mandżuria”,
 - Halina Ratyńska „Indonezja. Plemię Mantawai”

artystyczne:

- wystawa jubileuszowa Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Zielonej Górze,
- rzeźba Janusza Owsianego,
- formy przestrzenne z wikliny Stowarzyszenia Wikliniarzy z Nowego Tomyśla

oraz poznawcze:

- wystawa Związku Hodowców Kanarków i Ptaków Egzotycznych Oddział w Zielonej Górze

Informacje o wydarzeniach w Salonie Wystaw dostępne są na stronie internetowej Oddziału www.pgnig/zielonagora

Jolanta Pietras

Opiekun Salonu Wystaw
Specjalista ds. Public Relations
PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze



Wspólne gotowanie w Czarnej. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze



Jazda na wozie. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze

Wspieramy najlepszych



Oddział w Zielonej Górze

13 stycznia w hali Wojewódzkiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Drzonkowie k. Zielonej Góry zakończył się kolejny plebiscyt na najlepszego i najpopularniejszego sportowca Ziemi Lubuskiej, którego partnerem był PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze.

Wyróżnionych sportowców nagrodzono w trzech głównych kategoriach:

- najpopularniejsi: wybierani przez kibiców (Marcin Nitschke – snooker),
- najlepsi: typowani przez ekspertów na podstawie wyników sportowych (Radosław Kawęcki – pływanie),
- najpopularniejsi sportowcy w powiatach: wybierani przez kibiców we wszyst-



W imieniu Oddziału w Zielonej Górze podczas Gali Sportu wieńczącej finał imprezy wystąpił dyrektor ds. Ekonomiczno-Handlowych Marek Dobryniewski. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze

kich lubuskich powiatach, a następnie walczący o to, by wejść do czołowej trójki (Patryk Zarębski – siatkówka).

Wśród wyróżnionych sportowców znalazło się wiele wybitnych i znanych osób. Nagrodzeni zostali m.in. dwukrotny mistrz Europy w pływaniu Radosław Kawęcki, złoty medalista olimpijski w wioślarstwie Michał Jeliński, a także znani żużlowcy – Tomasz Gollob i Piotr Protasiewicz.

Michał Burkowski
Dział Promocji i PR
Oddział w Zielonej Górze



Nagrodzeni sportowcy i działacze pozuający do wspólnego zdjęcia. Fot. arch. PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze

PRENUMERATA

Najlepszym sposobem na regularne otrzymywanie
WIADOMOŚCI NAFTOWYCH I GAZOWNICZYCH

Zamówienia: tel./fax: 18 352 64 84

http://www.wnig.pl e-mail: prenumerata@wnig.pl

Ośrodek egzaminacyjny na terenie MSG



sane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.

Ośrodek będzie wykorzystywany na dwa sposoby – jako baza dydaktyczna i szkoleniowa dla wszystkich uczniów klas gazowniczych z Łodzi oraz jako miejsce służące podnoszeniu kwa-

WIEŚCI Z POLSKICH W FIRM.



Renata Łatanik

Co mieści się w budynku z czerwonej cegły utrzymanym w duchu dawnych gazowni? To nowo powstały na terenie OZG Łódź Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Ośrodek Egzaminacyjny.

W budynku zlokalizowanym przy ul. Targowej będą odbywały się szkolenia, kursy doszkalkujące i wreszcie egzaminy praktyczne dla przyszłych techników gazownictwa. Właśnie pod tym kątem zostało dobrane specjalne wyposażenie ośrodka, które dofinansowane zostało ze środków Unii Europejskiej. Każde z sześciu stanowisk zostało wyposażone w stół ślusarski z imadłem oraz wózek narzędziowy z wyposażeniem firmy Beta. Dodatkowo na sali egzaminacyjnej zainstalowana została szlifierka i wiertarka stołowa. Całe wyposażenie konsultowane było przed zakupem z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Łodzi, tak aby spełniało wymagania dotyczące przeprowadzania egzaminów praktycznych dla uczniów chcących zdobyć tytuł technik gazownictwa.

Kontrola z Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej potwierdziła, iż w ośrodku stworzono odpowiednie warunki do przeprowadzania etapu praktycznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie technik gazownictwa. Będą tu egzaminowani zarówno uczniowie z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Łodzi, jak i pracownicy Mazowieckiej Spółki Gazownictwa.



Ośrodek Egzaminacyjny. Fot. arch. MSG

Sam egzamin przeprowadzany jest przez specjalnie przygotowanych i przeszkolonych egzaminatorów, powoływanych przez dyrektora OKE.

Obejmuje on dwa etapy: pisemny i praktyczny.

Etap pisemny składa się z dwóch części. Podczas części I zdający będą rozwiązywać zadania sprawdzające umiejętności zawodowe, w części II – zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności związane z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych, zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest prawidłowa.

Natomiast etap praktyczny ma sprawdzać przede wszystkim umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce – w trakcie rozwiązywania problemów, z którymi adepci zawodu mogą zetknąć się w trakcie pracy zawodowej.

Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapi-

lifikacji zawodowych przez pracowników OZGŁ. Warto podkreślić, iż jest to jedyny w Polsce ośrodek egzaminacyjny potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie technik gazownictwa.

Renata Łatanik
Mazowiecka Spółka Gazownictwa



Sala. Fot. arch. MSG

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest przeprowadzany w oparciu o akty prawne. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z 7 września 1991 r. o systemie oświaty (j. t. DzU z 1996 r., Nr 67, poz. 329 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 18 lutego 1999 r. w sprawie utworzenia okręgowych komisji egzaminacyjnych oraz określenia ich zasięgu terytorialnego (DzU z 1999 r. Nr 14, poz. 134, ze zmianami)
- Zarządzenie MEN z 31 marca 1999 r. w sprawie nadania Statutów Okręgowym Komisjom Egzaminacyjnym (MP nr 12, 1999, poz. 169, ze zmianami)



Wyposażenie wózka narzędziowego. Fot. arch. MSG

Członkowie Zarządu firmy Poszukiwania Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o. wyróżnieni odznaką honorową za zasługi dla przemysłu naftowego i gazowniczego



W uznaniu znaczącego wkładu w rozwój przemysłu naftowego i gazowniczego w Polsce minister Gospodarki nadał prezesowi Zarządu firmy PNiG Kraków Sp. z o.o. Maciejowi Żalubce oraz wiceprezowi ds. Produkcji Januszowi Dańdzie odznakę honorową za zasługi dla przemysłu naftowego i gazowniczego.

Odznaczenia te wręczył obydwu panom podsekretarz Stanu w Ministerstwie Gospodarki Maciej Kaliski w siedzibie PNiG Kraków Sp. z o.o. 13 stycznia 2012 roku.

Ten zaszczytny tytuł przyznawany jest osobom, które swoją wieloletnią zaangażowaną działalnością znacząco wpłynęły na rozwój polskiego przemysłu naftowego i gazowniczego.

Cała działalność zawodowa Macieja Żalubki i Janusza Dańdy jest ściśle związana z PNiG Kraków Sp. z o.o. Na każdym etapie swojej kariery zawodowej dobro firmy traktowali jako priorytet, co było istotnym wyznacznikiem, zauważanym przez przełożonych.

Stanowisko w Zarządzie istotnie zwiększyło ich możliwości szerokiego i kompleksowego wpływu na obraz firmy oraz kreowanie strategii, bo przecież przy jej tworzeniu najbardziej liczą się bieżące preferencje i perspektywa kadry kierowniczej firmy.

Tylko naczelne kierownictwo dysponuje odpowiednią wiedzą i takim zasobem informacji o stanie i funkcjonowaniu firmy jako całości, aby rozsądnie dokonywać odpowiednich wyborów i decyzji, a także żeby budować długofalowe plany na przyszłość. Równie ważnym elementem strategii jest wola i zdecydowanie w działaniu Zarządu. To właśnie przekonanie prezesa Macieja Żalubki i wiceprezesa Janusza Dańdy o słuszności wyznaczonego kierunku pozwala im konsekwentnie realizować wyznaczone cele.

Wcześniej sposób myślenia kształtowała analiza konkurencji i możliwości, jakie pojawiały się w otoczeniu firmy. Dziś Zarząd pod kierownictwem Macieja Żalubki tworzy i realizuje nowoczesną strategię obejmującą możliwości zewnętrzne i zasoby wewnętrzne, jako równorzędne czynniki kształtujące strategię. Zarząd ma przekonanie i wolę, aby tworzyć i realizować skuteczną strategię, która pozwoli na przewagę konkurencyjną w dłuższym okresie.



Siedziba firmy. Fot. arch. PNiG Kraków Sp. z o.o.

Dopasowuje firmę do otoczenia (a nie odwrotnie), wykorzystując kompetencje i potencjał firmy, jej możliwości finansowe oraz kwalifikacje pracowników.

Zarząd konsekwentnie tworzy przyjazny klimat organizacyjny. Jednym z jego istotnych elementów jest klarowność oraz poczucie, że wszyscy wiedzą czego się od nich osobiście oczekuje i rozumieją, jak te oczekiwania wiążą się z szerszymi celami i zadaniami całej firmy.

Przytoczone wyżej elementy działalności prezesa Macieja Żalubki i wiceprezesa Janusza Dańdy, zostały dostrzeżone i docenione przez ministra Gospodarki. Stanowią one dobry wzorzec działania firmy w nowym i ciągle zmieniającym się otoczeniu biznesowym.

Sylwetka i Dokonania

Maciej Żalubka – Prezes Zarządu

Absolwent Wydziału Wiertniczo-Naftowego na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, a także studiów podyplomowych na Edwin L. Cox. School of Business Southern Methodist University o kierunku „Strategic Leadership Programm for Oil & Gas Company Managers”. Ukończył również prestiżowy program „Management 2008 TM” na Harvard Business School/ICAN Institute.

Maciej Żalubka w sposób szczególny przyczynił się do dynamizacji Spółki poprzez wprowadzenie jej na rynki zagraniczne (Europa, Azja, Afryka) oraz dostosowanie standardów świad-

czonych usług do międzynarodowych wymogów rynku wiertniczego.

Podczas swojej ponad 30-letniej kariery w Poszukiwaniach Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o. zajmował szereg stanowisk począwszy



Maciej Żalubka

od Asystenta kierownika Wiertni, następnie pracował jako kierownik Wiertni, a później specjalista wiertnik. W 1983 r. objął funkcję Kierownika Działu Prób w biurze Spółki. Pod koniec lat 80-tych wyjechał na kontrakt do Indii, gdzie pracował jako kierownik wiertni dla firmy Essar. Po powrocie do Polski zajmował stanowisko kierownika Działu Wierceri, następnie głównego specjalisty ds. Produkcji, a później z-cy dyrektora ds. Marketingu i Realizacji Eksportu. W latach 1999 - 2008 pełnił

funkcję wiceprezesa Zarządu ds. Produkcji. W 2008 roku został powołany na stanowisko prezesa Zarządu PNiG Kraków Sp. z o.o. Maciej Załubka jest również prezesem Polskiej Sekcji Society of Petroleum Engineers.

Janusz Dańda – Wiceprezes Zarządu ds. Produkcji

Absolwent Wydziału Wiertniczo-Naftowego na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, a także studiów pody-



Janusz Dańda

plomowych na Harvard Business School/ ICAN Institute „Management 2009 TM”.

Jednym z kluczowych osiągnięć Janusza Dańdy był nadzór i koordynacja prac przy projekcie Coal Bed Methane z Amoco Polska i Texaco na Śląsku, co stanowiło przykład pierwszych tego typu wierceń w Polsce. Ponadto Janusz Dańda przeprowadził sprawną reorganizację oraz modernizację Oddziału PNiG Kraków Sp. z o.o. w Kazachstanie, która zaowocowała pozyskaniem nowych kontraktów dla spółki.

Swoją pracę zawodową w PNiG Kraków Sp. z o.o. rozpoczął na stanowisku asystenta kierownika wiertni, po czym awansował na kierownika wiertni. W latach 1994 - 1998 reali-



Zdjęcie z terenu wiertni. Fot. arch. PNiG Kraków Sp. z o.o.

zował na Śląsku projekt CBM na zlecenie amerykańskich firm Amoco Polska i Texaco Śląsk jako Rig Manager. W latach 1998 – 2004 pracował na kontraktach zagranicznych jako kierownik wiertni (Czechy, Kazachstan). W 2004 roku jako kierownik kontraktu był odpowiedzialny za realizację kontraktu z angielsko-ukraińską spółką JKY/PPC Poltava. W 2007 roku objął stanowisko dyrektora Oddziału PNiG Kraków w Kazachstanie. W 2009 r. został powołany na stanowisko wiceprezesa Zarządu ds. Produkcji.

Profil Spółki

Poszukiwania Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o. to doświadczona firma wykonująca usługi wiertnicze od ponad 60 lat, zarówno w Polsce, a od 25 lat także za granicą.

Historia firmy zaczyna się w 1946 r. W ciągu ponad pół wieku nieprzerwanej działalności firmy przeprowadzono liczne przekształcenia organizacyjne w celu coraz sprawniejszego i skuteczniejszego działania w zmieniającej się gospodarce rynkowej, z których ostatnią jest zawiązanie w 1998 r. spółki PNiG Kraków Sp. z o.o. należącej do Grupy Kapitałowej Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA.

Okres intensywnej działalności eksportowej pozwolił zbudować rzetelną i trwałą międzynarodową pozycję PNiG Kraków Sp. z o.o. na świecie, oraz umocnić wysoką kulturę organizacyjną spółki, co przyczynia się do tworzenia pozytywnego wizerunku polskiej gospodarki za granicą. Równocześnie PNiG Kraków Sp. z o.o. dostosowywała swoją strukturę organizacyjną do zachodzących zmian, poszerzała możliwości techniczne i technologiczne, m.in. poprzez twórcze wykorzystywanie krajowych i zagranicznych doświadczeń.

Od początku swojej działalności eksportowej tj. od 1987 r., spółka odwierała prawie 1.4 mln metrów, realizując w tym okresie kontrakty na 3 kontynentach, w 15 krajach dla ponad 50 operatorów, m.in. dla tak znanych światowych firm jak np. OMV, British Petroleum, British Gas, Eni, Sasol, Tullow, Thetys, Texaco, Amaco, Total, a nawet Chevron. Przez ponad 60 lat swojej działalności firma odwierała łącznie w kraju, jak i za granicą, ponad 5 mln metrów, co odpowiada 125-krotności obwodu Ziemi.

Realizowane przez PNiG Kraków Sp. z o.o. prace wiertnicze m.in. w Indiach, Pakistanie, Kazachstanie, Rosji, Ukrainie, Łotwie, Danii, Litwie czy też Ghanie, Myanmarze, Mozambiku i Ugandzie, często wymagające zaawansowanych, innowacyjnych technologii, zawsze spełniały techniczne, jak i jakościowe oczekiwania zagranicznych operatorów.

PNiG Kraków Sp. z o.o. działa w przeważającej mierze na rynku międzynarodowym - aktualnie na kontraktach zagranicznych pracuje 9 urzędów wiertniczych. Firma odnosi sukcesy nie tylko dzięki wysokiej jakości oferowanych usług, ale również stanowi wzór postępowania dla innych polskich przedsiębiorstw.

Witold Biernacki
Anna Jarosz

Poszukiwania Nafty i Gazu
Kraków Sp. z o.o.



Skytop N75 Ukraina – zdj. z terenu wiertni. Fot. arch. PNiG Kraków Sp. z o.o.

Muzeum Gazownictwa w Paczkowie

To skarbnica ponad 3 tys. eksponatów: gazowych urządzeń gospodarstwa domowego i przemysłowego. Bogatą kolekcję stanowią lampy gazowe, kuchenki, piecyki grzewcze, lokówki, żelazka, a nawet lodówka i pralka gazowa. Muzeum posiada największą w Europie kolekcję zgromadzonych w jednym miejscu prawie 600 gazomierzy.

Muzeum dysponuje nowocześnie wyposażoną salą seminaryjno-szkoleniową i kameralnym salonikiem konferencyjnym. Na terenie Muzeum mogą się odbywać działania typu „światło i dźwięk”, koncerty lub spektakle plenerowe. Do dyspozycji gości znajdują się także 4 komfortowe pokoje gościnne (10 miejsc noclegowych).

Do Muzeum serdecznie zapraszamy od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 14.00.

Na specjalne życzenie Muzeum może być udostępnione zwiedzającym w innym terminie, po uprzednim uzgodnieniu.



Muzeum Gazownictwa w Paczkowie





Jerzy
Zagórski

PGNiG Norway otrzymało udziały w trzech koncesjach w Norwegii

PGNiG Norway, spółka zależna Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA, otrzymała udziały w trzech koncesjach poszukiwawczo-wydobywczych w Norwegii w wyniku rozstrzygnięcia rundy licencyjnej APA2011 przez norweskie Ministerstwo ds. Węglowodorów i Energii. Na jednej z przyznanych licencji PGNiG Norway po raz pierwszy będzie operatorem.



W licencji poszukiwawczo-wydobywczej PL648S, której PGNiG Norway będzie operatorem, spółka obejmie 50% udziałów, a w licencji poszukiwawczo-wydobywczej PL646 -20% udziałów. Dodatkowo Ministerstwo przyznało PGNiG Norway 30% udziałów w niewielkiej licencji poszukiwawczo-wydobywczej PL350B, stanowiącej rozszerzenie istniejącej licencji PL350. Licencja PL350B posiada taki sam program prac oraz udziałowców jak licencja PL350.

Przyznanie statusu operatora na licencji PL648S stanowi istotny krok dla spółki. Jest to pierwsze operatorstwo przyznane PGNiG Norway i świadczy o naturalnym rozwoju spółki. To także pierwsze operatorstwo dla Grupy PGNiG w projekcie podmorskiego poszukiwania ropy i gazu, które podkreśla rolę PGNiG Norway jako centrum kompetencyjnego w pracach typu „offshore” w Grupie PGNiG. Partnerem w licencji PL648S został OMV Norge AS z 50% udziałów.

Bezpośrednim operatorem na licencji PL646 został Wintershall Norge AS (40% udziałów). Pozostałymi partnerami są: Lundin Norway AS (20% udziałów) oraz Norwegian Energy Company ASA (20% udziałów).

Na licencji 350B operatorem jest spółka EON z 40% udziałów. Pozostałe 30% udziałów w licencji posiada spółka Statoil.

Pozyskanie udziałów w licencjach PL646 i PL648S jest ważnym elementem strategii PGNiG Norway na Norweskim Szelfie Kontynentalnym. Zgodnie ze strategią, PGNiG Norway koncentruje swoją działalność wokół kluczowych obszarów, jak złoża Skarv i buduje tam swoją pozycję. Obszar wszystkich trzech przyznanych licencji jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie złoża Skarv, gdzie PGNiG Norway posiada 11,9175% udziałów.



PGNiG SA będzie współpracowało z PGE, Tauron i KGHM przy poszukiwaniu gazu z łupków

PGNiG SA podpisało trzy listy intencyjne dotyczące współpracy przy poszukiwaniu i zagospodarowaniu złóż gazu z łupków na terenie Polski. Odrębne porozumienia z PGNiG SA zawarły PGE, Tauron Polska Energia i KGHM. Zgodnie z podpisanymi dokumentami, każda z firm zadeklarowała wolę podjęcia wspólnych prac z PGNiG SA na wybranych obszarach wchodzących w skład posiadanej przez PGNiG SA koncesji Wejherowo. Poszukiwanie gazu z łupków jest priorytetem, dlatego PGNiG SA jest otwarte na wszystkie te projekty, które umożliwią zintensyfikowanie prac w tym zakresie.

– Podpisanie listów intencyjnych z tak liczącymi się partnerami jak PGE, Tauron i KGHM to bardzo ważny krok w kierunku zintensyfikowania poszukiwań gazu z łupków na terenie Polski. Jest to priorytet zarówno dla PGNiG, jak i naszych przyszłych partnerów. Spodziewane sukcesy na tym polu oznaczają przede wszystkim tańszy gaz dla polskich odbiorców. W znaczący sposób wpłyną na poprawę w zakresie bezpieczeństwa energetycznego Polski. Dla budżetu państwa oraz wielu budżetów samorządowych dadzą dodatkowe wpływy umożliwiające sfinansowanie wielu potrzeb. W dobie kryzysu nie bez znaczenia będą także nowe miejsca pracy – mówi Marek Karabula, wiceprezes Zarządu PGNiG SA ds. Górnictwa Naftowego.

Według prognoz amerykańskiej rządowej Agencji Informacji Energetycznej, Polska może mieć największe złoża gazu łupkowego w Europie, które mogą sięgać ponad 5 bln m sześć. Koncesja Wejherowo jest jedną z 15 koncesji

poszukiwawczych gazu z łupków, jakie posiada obecnie PGNiG SA. Według ekspertów należy do najbardziej perspektywicznych. Prace na koncesji Wejherowo PGNiG rozpoczęło w 2010 roku. Na odwiercie Lubocino-1 wykonano zabiegi szczelinowania, które potwierdziły występowanie znacznych pokładów gazu z łupków. Analizy gazu z łupków syluru i ordowiku potwierdziły jego bardzo dobre parametry energetyczne, brak siarkowodoru i niską zawartość azotu. Kolejne analizy potwierdzają występowanie węglowodorów ciężkich.

Podpisując listy intencyjne Strony zgodnie ustaliły, iż w ramach współpracy będą kierować się zasadami uczciwości biznesowej, najlepszymi praktykami i powszechnie przyjętymi zwyczajami w obrocie gospodarczym. Listy intencyjne umożliwiają wypracowanie szczegółowych rozwiązań dotyczących przyszłej współpracy, a w kolejnym etapie podpisanie stosownych umów między partnerami.



PGNiG SA chce zwiększyć wydobycie gazu ziemnego i podwoić wydobycie ropy naftowej w 2013 r.

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA chce zwiększyć wydobycie gazu ziemnego do 4,9 mld m sześciennych w 2013 roku z planowanych 4,7 mld m sześć. w 2012 roku. Taki wzrost będzie możliwy głównie dzięki wydobyciu gazu ziemnego w Norwegii, które wyniesie 0,4 mld m sześć. w 2013 roku wobec 0,2 mld m sześć. w 2012 roku.

Krajowe możliwości wydobywcze gazu w 2012 roku pozostaną na podobnym poziomie jak w 2011 roku, zwiększą się jednak możliwości wykorzystania zagospodarowanych już zasobów. Będzie to możliwe od lipca 2012 roku dzięki zakończeniu w rozbudowy węzła Kościan i oddaniu do eksploatacji wybudowanego gazociągu Kościan – Szczyglice. Tak rozbudowana infrastruktura umożliwi sprzedaż dodatkowych ilości gazu do odbiorców bezpośrednich i systemu dystrybucyjnego.

PGNiG SA chce również podwoić wydobycie ropy naftowej do 1,24 mln ton w 2013 roku z 660 tys. w 2012 roku.

Wydobycie w Polsce wzrośnie do 750 tys. ton w 2013 roku z 480 tys. ton w 2012 roku, natomiast wydobycie zagraniczne (Norwegia) wzrośnie do 490 tys. ton w 2013 roku ze 180 tys. ton w 2012 roku.

Zmiana prognozy wydobycia ropy naftowej w Polsce w 2012 roku w porównaniu do prognoz poprzednio publikowanych (500 tys. ton), jest konsekwencją przyjęcia zweryfikowanych w ostatnim roku danych eksploatacyjnych i geologiczno-żółowych.

Prognoza wydobycia gazu ziemnego i ropy naftowej z Norweskiego Szelfu Kontynentalnego w 2012 roku nie ulega zmianie.



PGNiG Energia rozpoczyna handel na Towarowej Gieldzie Energii

PGNiG Energia, spółka Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA, rozpoczęła od 31 stycznia 2012 roku handel energią i uprawnieniami do emisji CO₂ na Towarowej Gieldzie Energii.

PGNiG Energia została dopuszczona przez Zarząd TGE do rozpoczęcia działań od 31 stycznia 2012 roku na Rynku Praw Majątkowych, Rynku Terminowym Towarowym, Rynku Uprawnień do Emisji oraz Rynku Dnia Następnego i Bieżącego.

Założona w 2009 roku PGNiG Energia ma wspierać PGNiG SA w przygotowaniu i realizacji projektów inwestycyjnych w źródła wytwórcze. Ponadto spółka będzie samodzielnie realizować projekty inwestycyjne w mniejszej skali obejmujące przede wszystkim budowę źródeł odnawialnych i kogeneracyjnych.

PGNiG Energia będzie odpowiadać za realizację inwestycji w małe źródła kogeneracyjne pracujące w oparciu o paliwa gazowe, znajdujące się poza obszarem aglomeracji warszawskiej. Ponadto, spółka będzie inwestować w źródła interwencyjne tj. elektrownie gazowe pracujące na potrzeby stabilizacji pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego oraz w energetykę odnawialną (biogazownie i farmy wiatrowe).

Zadaniem PGNiG Energia jest również prowadzenie działalności operacyjnej w zakresie hurtowego handlu energią elektryczną oraz zakup energii elektrycznej na potrzeby własne GK PGNiG.



PGNiG SA podpisuje umowę pożyczki 500 mln EUR od PGNiG Finance AB

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA pożyczki od swojej spółki zależnej

PGNiG Finance AB środki pozyskane w drodze emisji euroobligacji na mocy umowy, którą spółki zawarły 14 lutego 2012 roku.

Przedmiotem umowy jest udzielenie PGNiG przez PGNiG Finance AB pożyczki w wysokości do 500 mln EUR (tj. do ok. 2,1 mld PLN według średniego kursu NBP z dnia 13 lutego 2012 roku), przeznaczonej na finansowanie planów inwestycyjnych PGNiG, wynikających ze strategii grupy kapitałowej na lata 2011-2015. Oprocentowanie pożyczki jest stałe, oparte na kuponie euroobligacji i marży. Umowa pożyczki została zawarta na pięć lat.

10 lutego 2012 roku podpisana została umowa emisji euroobligacji o wartości 500 mln EUR w ramach Programu emisji euroobligacji zawartego w sierpniu 2011 roku. Emisja została przeprowadzona przez PGNiG Finance AB z siedzibą w Sztokholmie, spółkę w 100 proc. zależną od PGNiG SA.

25 sierpnia 2011 roku PGNiG SA podpisało dokumentację programu emisji euroobligacji do kwoty 1,2 mld EUR, ze spółką zależną PGNiG Finance AB oraz trzema bankami Societe Generale, BNP Paribas oraz Unicredit Bank AG. W ramach pięcioletniego programu PGNiG Finance AB będzie mógł emitować obligacje z terminem zapadalności do dziesięciu lat o oprocentowaniu stałym lub zmiennym.



PGNiG SA chce doprowadzić do uwolnienia cen gazu w Polsce

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA przygotowało projekt Programu Uwolnienia Gazu, który zostanie przekazany do konsultacji społecznych. W następnych dwóch tygodniach spółka liczy na uwagi z rynku, dotyczące założeń projektu.

Projekt Programu Uwolnienia Gazu został przygotowany m.in. w oparciu o rekomendacje prezesa Urzędu Regulacji i Energetyki dla programu uwalniania gazu ziemnego w Polsce z dnia 15 listopada 2011 roku oraz w oparciu o projekt Mapy drogowej uwolnienia cen gazu ziemnego z dnia 22 grudnia 2011 roku.

Celem Programu jest doprowadzenie do sytuacji rynkowej, która umożliwi uwolnienie cen gazu dla odbiorców instytucjonalnych.

PGNiG SA już wcześniej sygnalizowało, że liczy się z możliwością istotnych zmian na rynku gazu w Polsce po jego liberalizacji. Spółka bierze pod uwagę taki scenariusz przygotowując konkurencyjną i elastyczną ofertę dla swoich klientów, która pomoże ich zatrzymać.

Według przygotowywanych przez spółkę prognoz, po liberalizacji rynku ceny w Polsce będą zrównywać się z tymi, jakie obowiązują w Czechach czy Niemczech. Szacuje się, że wyznacznikiem cen dla Polski będzie rynek niemiecki. PGNiG SA chce też handlować gazem na europejskim rynku i tym samym zrekompensować utratę części rynku krajowego.

Zespół prasowy PGNiG SA



Więcej grup sejsmicznych pracuje na świecie

Poprawa koniunktury w przemyśle naftowo-gazowniczym w latach 2004-2011 spowodowała zwiększone zapotrzebowanie na badania geofizyczne i mobilizację nowych grup. Po spadku w okresie 1998-2004 (średnia liczba czynnych grup sejsmicznych zmniejszyła się z 415 do 184), nastąpił wyraźny wzrost. W tabeli 1 zamieszczono średnią liczbę pracujących w ciągu roku oraz ich największą i najmniejszą liczbę w tym okresie. Jak widać, zróżnicowanie jest dość duże, co wynika z sezonowego charakteru badań sejsmicznych na niektórych obszarach. Znaczące jest również zróżnicowanie regionalne. Liczba grup sejsmicznych zwiększyła się we wszystkich regionach, jedynie w Kanadzie zmienność z roku na rok jest tak duża, że trudno mówić o wyraźnej tendencji. W 2011 r. najwięcej grup pracowało na Dalekim Wschodzie (69), w USA (67) i w Afryce (61). Największy przyrost, 3-krotny, nastąpił w Europie, niewiele mniejszy w Afryce. Dane z Rosji i państw b. ZSRR prawie wcale nie zmieniają się w ostatnich latach i można się zastanawiać, czy jest to wynik stabilizacji aktywności poszukiwawczej, czy też niezbyt rzetelnej statystyki. Podobnie jak ilość urządzeń wiertniczych, liczba grup sejsmicznych pracujących na świecie ilustruje aktualną sytuację w poszukiwaniach.



Komisja Europejska zabrała głos w sprawie gazu z łupków

Po decyzjach Francji i Bułgarii o wstrzymaniu poszukiwań gazu z łupków pojawiły się obawy, że krytyczne podejście do nowego surowca energetycznego w Unii Europejskiej może się

Tabela 1. Ilość grup sejsmicznych na świecie w latach 2004-2011 (wg „World Oil”)

Rok	Średnia liczba czynnych grup sejsmicznych	Największa liczba grup w ciągu roku (miesiąc)	Najmniejsza liczba grup w ciągu roku (miesiąc)
2004	184	207 (luty)	152 (maj i czerwiec)
2005	218	238 (grudzień)	203 (maj)
2006	250	268 (wrzesień i październik)	237 (kwiecień)
2007	291	391 (grudzień)	257 (styczeń)
2008	383	452 (lipiec)	305 (styczeń)
2009	363	394 (luty)	345 (lipiec i sierpień)
2010	359	369 (styczeń i luty)	346 (wrzesień)
2011*	367	459 (marzec)	341 maj)

* dane za 3 kwartały 2011 r.

rozszerzyć i skutkować wprowadzeniem ograniczeń lub zakazów w skali całej Unii. Jednak raport o gazie niekonwencjonalnym przygotowany na zlecenie Dyrektoriatu ds. Energii Komisji Europejskiej i opublikowany 27 stycznia br. stwierdza, że obecne przepisy w Unii regulują w dostatecznym stopniu działalność w tym zakresie i nie ma potrzeby wprowadzania nowych. Raport dotyczył głównie procedur koncesjonowania i zezwoleń na prowadzenie wierceń poszukiwawczych za gazem łupkowy i został przygotowany na podstawie materiałów dostarczonych przez Francję, Niemcy, Polskę i Szwecję, wykorzystano także opracowanie belgijsko-luksemburskiej kancelarii prawnej Philippe&Partners. W raporcie zwrócono uwagę na potrzebę utrzymania stabilnych warunków działania dla inwestorów, czemu nie sprzyjają częste zmiany przepisów krajowych. Jednocześnie usprawnienia wymaga udział opinii publicznej w kontrolowaniu założeń projektów poszukiwawczych i eksploatacyjnych i przebiegu ich realizacji.



Perspektywy poszukiwań na Morzu Norweskim i Morzu Barentsa

Norweski Dyrektoriat Naftowy analizował najnowsze wyniki poszukiwawcze w rejonie wyspy Jan Mayen, na Morzu Norweskim i w południowej części Morza Barentsa i przygotował dla parlamentu dokument zatytułowany „Przyszłość norweskiego przemysłu naftowego” zawierający szacunki zasobów i wynikające z nich zalecenia, aby agendy rządowe inicjowały opracowania studialne i wstępne badania w nowych rejonach. Zalecenia Dyrektoriatu mogą zmienić kierunki i priorytety norweskiej polityki koncesyjnej.

Stopień rozpoznania Morza Norweskiego można określić jako średni do dobrego i z tego powodu do niedawna nie wiązano z tym regionem dużych nadziei. Teraz pojawiła się szansa na nowe odkrycia, szczególnie w części głębokowodnej. Zasoby oszacowano na 218 mln t do 1,3 mld t równoważnika ropy naftowej ze stopniem pewności 90%. Morze Barentsa jest słabo zbadane, z ograniczonym rozpoznaniem geofizycznym i niewielką liczbą wierceń poszukiwawczych. Momentem przełomowym było odkrycie wiosną 2011 r. złoża Skrugard, ok. 100 km na N od złoża Snøhvit. Zasoby w regionie mogą być większe, od 150 mln t do 2,3 mld t równoważnika ropy naftowej. W 2011 r. zaplanowano tam wykonanie 11 otworów poszukiwawczych.

Czynnikiem, który przyczynił się do intensyfikacji prac na Morzu Barentsa było uregulowanie w kwietniu 2010 r. sporu z Rosją dotyczącego rozgraniczenia stref ekonomicznych. Teraz interesujący dla poszukiwań obszar (łącznie z częścią Oceanu Arktycznego), na którym występują skały osadowe, obejmuje 489 tys. km². W strefie płytkowodnej głębokość wody przeważnie nie przekracza 400 m, aby na skłonie kontynentalnym obniżyć się ku zachodowi i na północ do 2500 m. W zimie ten akwen przeważnie pokryty jest lodem dryfującym. Potwierdzeniem wysokiej perspektywiczności M. Barentsa jest najnowsze odkrycie z początku stycznia br. – złożo ropy Havis. Otwór 7720/7-1 o głębokości 2200 m (przy głębokości wody 365 m) przewiercił horyzont gazonośny o miąższości 48 m i horyzont roponośny o miąższości 128 m. Według szacunków *Statoilu* zasoby tej akumulacji wynoszą od 27 do 40 mln t równoważnika ropy naftowej. Złożo Havis jest dziewiątym sukcesem w tym rejonie w ciągu 9 miesięcy i jest położone 7 km na SW od złoża Skrugard, w obrębie tej samej koncesji.



Turcja wydała zgodę na South Stream

Rozwiązany został poważny problem hamujący przygotowania do budowy gazociągu South Stream, ponieważ tureckie Ministerstwo Spraw Zagranicznych wydało niezbędne zezwolenia na budowę i eksploatację rurociągu w tureckim sektorze Morza Czarnego. W ten sposób możliwe będzie zamknięcie etapu projektowego i sfinalizowanie umów z udziałowcami inwestycji (*Gazprom* 50%, *ENI* 20%, *Wintershall* 15% i *EDF* 15%). Prezes *Gazpromu* Aleksiej Miller w swoim komentarzu podkreśla znaczenie zgody Turcji dla dotrzymania planowanego terminu uruchomienia gazociągu do końca 2015 r. W komunikacie o spotkaniu, na którym podpisano porozumienie pojawiła się też informacja o zwiększeniu dostaw gazu rosyjskiego do Turcji z 25 do 27 mld m³ rocznie.

Już 20 stycznia br. zarząd *Gazpromu*, zgodnie z poleceniem premiera W. Putina, podjął działania w celu przyspieszenia przygotowań do budowy gazociągu South Stream tak, aby można było rozpocząć prace już w grudniu 2012 r. zamiast w 2013 r., jak pierwotnie planowano. Prezes A. Miller stwierdził, że *Gazprom* posiada niezbędne środki techniczne, finansowe i organizacyjne oraz doświadczenie w realizacji wielkich inwestycji.



Z Morza Barentsa na Pacyfik przez Ocean Arktyczny

Skrócenie okresu utrzymywania się zwartej pokrywy lodowej na Oceanie Arktycznym wydłużyło okres dostępności Północnej Drogi Morskiej (zwanej też Przejęciem Północno-Wschodnim). Kolejnym przykładem wykorzystania tej trasy był rejs statku sejsmicznego „*Polarus Alima*”. Po zakończeniu na jesieni ub. roku badań na Morzu Barentsa jednostka wypłynęła 15.09.2011 r. z Hammerfest, aby pokonać 3000 mil morskich i po 9 dniach dotrzeć bez przeszkód do przylądka Dieżniewa w cieśninie Beringa. Wybór szlaku żeglugowego przez Ocean Arktyczny skrócił czas podróży o 9 dni.

Statek „*Polarus Alima*” zbudowany w 2005 r. posiada nowatorską konstrukcję kadłuba opatentowaną przez norweską firmę *Ulstein* pod nazwą X-BOW. Kształt części dziobowej zapewnia większą prędkość, mniejsze zużycie paliwa, stabilność kursu w trudnych

warunkach nawigacyjnych oraz redukcję wibracji i szumów, szczególnie ważną dla statku wykonującego badania sejsmiczne. Jednostka ma klasę lodową 1A.

Jerzy Zagórski

Źródła: Gazprom, Hart's E&P, Offshore, Oil & Gas Financial Journal, Oil & Gas Journal, Rigzone, Statoil, World Oil.



GAZ-SYSTEM S.A. wspólnie z Operatorami Systemów Przesyłowych z Europy Środkowo-Wschodniej publikują Regionalny Plan Inwestycyjny 2012-2021

GAZ-SYSTEM S.A. przygotował wraz z Operatorami Systemów Przesyłowych z regionu Europy Środkowo-Wschodniej pierwszą edycję Regionalnego Planu Inwestycyjnego, zgodnie z zapisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 715/2009 (art. 12). Celem opracowania jest przekazanie informacji na temat rozwoju infrastruktury gazowej w regionie oraz analiza szerszych aspektów związanych z rynkiem gazu ziemnego, takich jak scenariusze dostaw, integracja rynków, bezpieczeństwo dostaw na poziomie regionalnym.

Regionalny Plan Inwestycyjny w Europie Środkowo-Wschodniej na lata 2012-2021 stanowi pilotażową wersję raportu. GAZ-SYSTEM S.A. wspólnie z Operatorami Systemów Przesyłowych z Europy Środkowo-Wschodniej zachęca wszystkie zainteresowane strony do uczestnictwa w konsultacjach publicznych, które odbędą się w lutym 2012 roku, a także w dedykowanych warsztatach zaplanowanych na 7 marca 2012 roku w Pradze.

Regionalny Plan Inwestycyjny jest dostępny do pobrania na stronie <http://www.gaz-system.pl/centrum-prasowe/aktualnosci/informacja/artukul/201358.html>

W opracowanie Regionalnego Planu Inwestycyjnego w Europie Środkowo-Wschodniej zaangażowanych było 15 Operatorów Systemów Przesyłowych pochodzących z 9 państw:

- Austria (BOG GmbH, GAS CONNECT AUSTRIA GmbH, Tauerogasleitung GmbH, Trans Austria Gasleitung GmbH),
- Bułgaria (Bulgartransgaz EAD),
- Chorwacja (Plinacro d.o.o.),

- Republika Czeska (NET4GAS, s.r.o.),
- Niemcy (GRTgaz Deutschland GmbH, Ontras - VNG Gastransport GmbH, Open Grid Europe GmbH, WINGAS TRANSPORT GmbH),
- Polska (GAZ-SYSTEM S.A.),
- Rumunia (eustream, a.s.),
- Słowacja (Transgaz SA),
- Węgry (FGSZ Naturel Gas Transmission).



Decyzja o pozwoleniu na budowę gazociągu relacji Szczecin-Lwówek na odcinku Szczecin-Gorzów Wielkopolski

3 lutego 2012 roku wojewoda zachodniopomorski, Marcin Zydorowicz, wydał decyzję o pozwoleniu na budowę gazociągu relacji Szczecin-Lwówek, na odcinku Szczecin-Gorzów Wielkopolski o długości 80,4 km wraz z układem śluz nadawczo-odbiorczych na Tłoczni Gazu w Goleniowie.

Decyzja dotyczy powiatu goleniowskiego, stargardzkiego, pyrzyckiego i choszczeńskiego.

Autorem dokumentacji projektu budowlanego i wykonawczego gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Szczecin-Lwówek jest ILF Consulting Engineers Polska Sp. z o.o. w konsorcjum z ILF Beratende Ingenieure ZT z Austrii.

Gazociąg Szczecin-Lwówek o długości 188,3 km zlokalizowany jest na obszarze województw zachodniopomorskiego, lubuskiego i wielkopolskiego. Gazociąg będzie przebiegał częściowo wzdłuż istniejącego już gazociągu wysokiego ciśnienia na trasie Goleniów-Lwówek. Budowa gazociągu została podzielona na dwa etapy: Szczecin – Gorzów Wielkopolski i Gorzów Wielkopolski – Lwówek. GAZ-SYSTEM S.A. uzyskał już decyzję środowiskową oraz decyzje lokalizacyjne dla tego gazociągu.

Szacunkowa wartość inwestycji to 647,02 mln zł, natomiast kwota przyznana w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 wynosi 159,26 mln zł. Z funduszy tego Programu dofinansowane są także gazociągi Gustorzyn-Odolanów (175,45 mln PLN), Szczecin-Gdańsk (226,88 mln PLN), Włocławek-Gdynia (30,96 mln PLN), Jeleniów-Dziwiszów (43,90 mln PLN), Polkowice-Żary (25,59 mln PLN) oraz Rembelszczyzna-Gustorzyn (121,55 mln PLN).

Planowany termin zakończenia inwestycji – luty 2014 r.



GAZ-SYSTEM S.A. kupuje rury do budowy strategicznych gazociągów

8 lutego 2012 r. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. podpisał umowę częstkową z Konsorcjum firm w składzie: FERRUM S.A. (Lider Konsorcjum); STEEL-TUBES Sp. z o.o., UNISSET Rury Stalowe-Steel Pipes Janusz Gaczyński oraz U.S. STEEL KOSICE s.r.o., (Słowacja) na dostawę izolowanych rur stalowych o średnicy 800 mm do budowy gazociągu Świnoujście-Szczecin.

Umowa częstkowa podpisana została w wyniku zawartych umów ramowych z wykonawcami wybranymi w publicznym przetargu, w zakresie dostaw rur o średnicy 700 i 800 mm. Wartość umowy częstkowej wynosi prawie 37,2 mln zł netto.

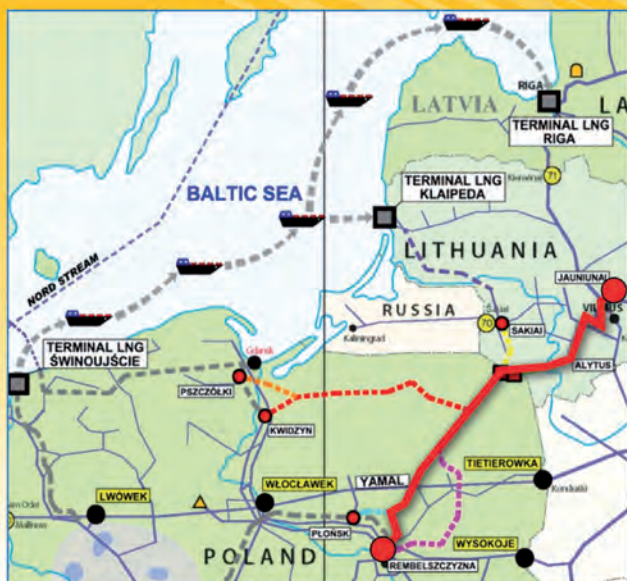
Umowy ramowe będą obowiązywać przez okres dwóch lat. Poszczególne zamówienia będą realizowane na podstawie odrębnych umów częstkowych, zawieranych każdorazowo po zaakceptowaniu najkorzystniejszej oferty dla danej partii rur. Umowy ramowe zostały podpisane na zakup rur bezpośrednio od producenta. Pozwoli to GAZ-SYSTEM S.A. na przyspieszenie prac inwestycyjnych i poprawę efektywności kosztowej.



Zakończono analizę ekonomiczną budowy połączenia gazowego Polska-Litwa

Zakończono prace związane z analizą ekonomiczną budowy połączenia gazowego Polska-Litwa (GIPL), które zapewniłoby integrację krajów bałtyckich z rynkiem gazowym UE, a także stworzyłoby dostęp do globalnego rynku skroplonego gazu ziemnego (LNG) przez terminal LNG w Świnoujściu. Analiza ekonomiczna przedsięwzięcia ujawniła zarówno korzyści, jakie GIPL przyniosłoby regionalnym rynkom gazowym pod względem bezpieczeństwa dostaw i możliwości rynkowych, jak i wyzwania związane z projektem.

Według wstępnych szacunków gazociąg łączący Polskę i Litwę miałby 562 km długości,



przy przepustowości umożliwiającej przesyłanie do krajów bałtyckich do 2,3 miliarda m³ gazu ziemnego rocznie. Szacowane koszty budowy wyniosłyby 471 milionów euro, z czego większą część (73%) ponosiłaby Polska. Przy dodatkowych inwestycjach przepustowość połączenia wzrosłaby do 4,5 miliarda m³ rocznie.

– Analizowany projekt – połączenie gazowe między Polską i Litwą – to inwestycja w infrastrukturę pomiędzy dwoma krajami, mająca jednak znaczenie w skali regionu. Z uwagi na zaangażowanie szerokiego kręgu interesariuszy oraz znaczną wartość inwestycji w skali regionalnego rynku gazowego, należy bardzo dokładnie i odpowiedzialnie przeanalizować optymalne rozwiązanie pozwalające na pełną integrację krajów bałtyckich z rynkiem gazowym UE. Wraz z polskim partnerem – firmą GAZ-SYSTEM S.A. – będziemy kontynuować realizację tego projektu. Mam nadzieję, że zainteresowani interesariusze z krajów bałtyckich także wezmą w nim udział – powiedział Viktoras Valentukevičius, dyrektor generalny AB Lietuvos Dujos.

– Uczyniliśmy ważny krok w kierunku przygotowania gazociągu łączącego Polskę i Litwę, który ma na celu zintegrowanie sieci gazowej w tej części Europy. Wierzę, że Unia Europejska będzie wspierać ten wspólny, polsko-litewski, projekt. Dla krajów bałtyckich gazociąg Polska-Litwa może być strategicznym elementem infrastruktury gazowej zapewniającym dostęp do globalnego rynku gazu, między innymi poprzez budowany terminal do odbioru skroplonego gazu ziemnego (LNG) w Świnoujściu – powie-

dział Sławomir Śliwiński, członek Zarządu GAZ-SYSTEM S.A.

Analizę ekonomiczną GIPL przeprowadziła firma Ernst & Young Business Advisory LLC & PLP na podstawie trójstronnej umowy z AB Lietuvos Dujos i GAZ-SYSTEM S.A., operatorami sieci gazowych z Litwy i Polski.

Niedawno zarządy AB Lietuvos Dujos i GAZ-SYSTEM S.A. podjęły decyzję o przystąpieniu do następnego etapu projektu – opracowania studium wykonalności połączenia gazowego. W najbliższych tygodniach ogłoszony zostanie przetarg na przeprowadzenie takiego studium wykonalności. Studium powinno być gotowe w czwartym kwartale 2012 roku. Następnym krokiem będzie kompleksowe badanie rynku, po którym rozpoczną się przygotowania związane z uzyskaniem niezbędnego wsparcia UE przy budowie połączenia gazowego Polska-Litwa.

Prace analityczne (analiza ekonomiczna i studium wykonalności) nad połączeniem gazowym Polska-Litwa są współfinansowane przez Komisję Europejską, która dostarcza środków w ramach Programu Transeuropejskiej Sieci Energetycznej (TEN-E).

Połączenie Litwa-Polska może stanowić jeden z elementów strategii integracji rynków energetycznych i krajów w regionie Morza Bałtyckiego poprzez stworzenie międzynarodowych połączeń energetycznych w ramach tzw. Energy Market Interconnection Plan (BEMIP). BEMIP jest jednym z priorytetów rozwoju infrastruktury energetycznej wskazanych przez Unię Europejską w czasie Drugiego Strategicznego

Przeglądu Energetycznego (SER2). Jego celem jest integracja rynków gazu i energii w regionie Morza Bałtyckiego, a także połączenie kresu izolacji krajów bałtyckich od europejskiego rynku energii.

AB Lietuvos Dujos jest zaangażowana przede wszystkim w następujące obszary działalności: import gazu ziemnego i jego sprzedaż odbiorcom indywidualnym, usługi przesyłowe i dystrybucyjne, zrównoważony i ekonomicznie uzasadniony rozwój infrastruktury zaopatrzenia w gaz ziemny. Firma kontroluje majątek o wartości ponad 2,5 miliarda litów. AB Lietuvos Dujos jest operatorem 1,9 tysiąca kilometrów gazociągów przesyłowych, 8,1 tysiąca kilometrów gazociągów dystrybucyjnych, 65 gazowych stacji pomiarowo-regulacyjnych, 3 gazowych stacji pomiarowych oraz 2 tłoczni. Firma dostarcza gaz ziemny do ogrzewania i produkcji energii elektrycznej, zaopatrując przedsiębiorstwa i instytucje, a także mieszkańców. Około 40% gazu zużywanego na Litwie pochodzi z dostaw realizowanych przez AB Lietuvos Dujos. Firma pośredniczy w tranzycie gazu z Federacji Rosyjskiej do Obwodu Kaliningradzkiego. Średnie zatrudnienie w firmie wynosi 1700 osób, a liczba klientów przekracza 550 tysięcy. W ostatniej dekadzie AB Lietuvos Dujos zainwestowała ponad miliard litów w litewską infrastrukturę gazową.

AB Lietuvos Dujos prowadzi działalność zgodnie z zasadami społecznej odpowiedzialności biznesu, kładąc nacisk na ochronę środowiska, poszanowanie praw klientów i pracowników firmy, promowanie rozwoju gospodarczego oraz aktywny udział w życiu społecznym. Firma uczestniczy w wielu dobrowolnych przedsięwzięciach inicjowanych często przez jej pracowników oraz wspiera społeczne inicjatywy kulturalne. AB Lietuvos Dujos jest jednym z największych płatników podatków na Litwie.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. jest strategiczną spółką należącą w całości do Skarbu Państwa, odpowiedzialną za przesył gazu ziemnego na terenie całej Polski. Firma zarządza aktywami o wartości około 5 miliardów złotych. Na majątek ten składają się elementy systemu przesyłowego, w tym ponad 9,7 tysiąca kilometrów gazociągów wysokiego ciśnienia, 14 tłoczni, 56 węzłów i 970 punktów wyjścia. Firma zatrudnia ponad 2000 osób. GAZ-SYSTEM S.A. jest też właścicielem spółki Polskie LNG S.A. powołanej w celu budowy terminalu skroplonego gazu ziemnego (LNG) w Świnoujściu.

Małgorzata Polkowska
Rzecznik prasowy GAZ-SYSTEM S.A.



Błękitne Paliwo

Odpowiedzialnie i Niezawodnie

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA jest największą polską spółką, zajmującą się poszukiwaniem i wydobywaniem gazu ziemnego.

PGNiG SA - Oddział w Sanoku na terenie 5 województw południowo-wschodniej Polski prowadzi działalność poszukiwawczą i wydobywczą gazu ziemnego, ropy naftowej oraz eksploatację czterech podziemnych magazynów gazu: Husów, Strachocina, Swarzów i Brzeźnica.

W oparciu o 5 Ośrodków Kopalń sanocki oddział PGNiG wydobywa rocznie ok. 1,8 mld m³ wysokometanowego gazu ziemnego oraz blisko 50 tys. ton ropy naftowej.



Stanisław Szafran



Wioleta Wanat



Kalendarium

2.02.2012 r. w Krośnie odbyło się pożegnanie przechodzącego na emeryturę Jana Kruczaka.

04-05.02.2012 r. w Krynicy odbył się jubileusz 30 - lecia Międzyzakładowego Koła Stowarzyszenia Naukowo – Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Tarnowie.

8.02.2012 r. w Warszawie w siedzibie Wydawnictwa Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się posiedzenie Rady Programowej miesięcznika „Inżynier Budownictwa”.

Celem posiedzenia Rady była wymiana poglądów na temat:

- Rozwoju Wydawnictwa w 2011 roku.
- Obecnej linii programowej czasopisma, realizowanej przez redakcję.
- Wykorzystywania uwag oraz sugestii członków Rady.

17.02. 2012 r. w Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce odbyło się posiedzenie Komitetu Organizacyjnego VII Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników w Polsce. Podczas spotkania omówiono dotychczas wykonane prace oraz wyznaczono zadania na najbliższy okres.

27.02.2012 r. w Warszawie w Ministerstwie Gospodarki odbyło się posiedzenie zespołu ds. opracowania projektu prawa naftowego. Zespół dyskutował nad szczegółami zapisów projektu ustawy.

Mgr inż. Jan Kruczak przeszedł na emeryturę

Z dniem 1 stycznia 2012 r. mgr inż. Jan Kruczak – zasłużony prezes Zakładu Poszukiwań Nafty i Gazu Sp. z o.o. w Jaśle przeszedł na emeryturę. 2 lutego br. w Hotelu Krosno od-



Jubileusze urodzinowe Koleżanek i Kolegów

W bieżącym miesiącu jubileuszowe urodziny obchodzą Koleżanki i Koledzy

- 70 urodziny Rybska Małgorzata z oddziału w Czechowicach w dniu 12.02.2012 r.
- 70 urodziny Galik Aleksandra z oddziału w Warszawie II w dniu 14.02.2012 r.
- 70 urodziny Lach Krystyna z oddziału we Wrocławiu w dniu 18.02.2012 r.
- 70 urodziny Błahuta Mieczysław z oddziału we Wrocławiu w dniu 18.02.2012 r.
- 70 urodziny Woźnicka Kazimiera z oddziału w Zielonej Górze w dniu 22.02.2012 r.
- 70 urodziny Gajowniczek Mirosław z oddziału w Tarnowie w dniu 26.01.2012 r.
- 70 urodziny Kalinowska Alicja z oddziału w Warszawie II w dniu 27.02.2012 r.
- 75 urodziny Jamorski Marian z oddziału w Łodzi w dniu 17.02.2012 r.
- 80 urodziny Sławiński Roman z oddziału w Warszawie I w dniu 17.02.2012 r.
- 80 urodziny Zeyland Aleksander z oddziału w Poznaniu w dniu 19.02.2012 r.
- 80 urodziny Bielański Józef z oddziału w Krośnie w dniu 28.02.2012 r.
- 80 urodziny Szajnowski Kazimierz z oddziału w Sanoku w dniu 28.02.2012 r.
- 90 urodziny Pustelnik Józef z oddziału w Czechowicach w dniu 12.02.2012 r.

W imieniu Zarządu Głównego SITP NiG Szanownym Koleżankom i Kolegom życzymy zdrowia, pomyślności i radości w życiu osobistym i stowarzyszeniowym.

była się tradycyjna uroczystość pożegnania Jana Kruczaka przez grono przełożonych, współpracowników i przyjaciół. W atmosferze serdecznej przyjaźni uczestnicy uroczystości dziękowali Janowi Kruczakowi za dotychczasową współpracę i składali życzenia na następny czas.

Jan Kruczak urodził się w Jaśle. Studia na Wydziale Wiertniczo-Naftowym AGH ukończył w 1972 r. na specjalności wiertnictwo, a w 1988 r. – Wydział Ekonomiki Produkcji Akademii Ekonomicznej w Krakowie w zakresie ekonomiki i organizacji produkcji. Pracę zawodową rozpoczął w 1972 r. w Zakładzie Poszukiwań Nafty i Gazu w Jaśle na stanowisku wiertnika stażysty, przechodząc następnie na stanowisko wiertnika, referenta technicznego w Dziale Postępu Technicznego i Programowa-

nia Wierceń, starszego referenta technicznego w Dziale Postępu Technicznego i Wynalazczości, samodzielnego referenta technicznego, specjalistę technicznego BHP w Dziale BHP, specjalistę technicznego w Dziale Nowej Techniki, kierownika Działu Planowania i Analiz, zastępcę dyrektora ds. Ekonomicznych, wiceprezesa Zarządu – dyrektora ekonomicznego, prezesa Zarządu – dyrektora naczelnego.

Pełnił również inne ważne funkcje zawodowe, a m.in. był: doradcą ds. ekonomicznych – finansowych i sekretarzem Zespołu Doradców Zarządu PGNiG S.A., przewodniczącym Rady Nadzorczej Geofizyki Kraków Sp. z o.o.,

członkiem Rady Nadzorczej Pomorskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Gdańsku, członkiem Rady Nadzorczej „IZOSTAL” Sp. z o.o.

W czasie pracy zawodowej systematycznie się dokształcał, kończąc liczne kursy, szkolenia i studia podyplomowe. Posiada uprawnienia w zakresie: wyższego dozoru górniczego, bezpieczeństwa SCC i zarządzania bezpieczeństwem informacyjnym biznesu. Za swoją pracę otrzymał liczne wysokie odznaczenia państwowe, resortowe, regionalne i stowarzyszeniowe.

Aktywnie uczestniczył w działalności Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego

i Gazowniczego na różnych szczeblach organizacyjnych, a w tym członka Zarządu Głównego i przewodniczącego Głównej Komisji Finansowo-Budżetowej.

Naszemu drogiemu Przyjacielowi dziękujemy za dotychczasową współpracę i życzymy dobrego zdrowia i zadowolenia z dalszej pracy twórczej oraz zapewne stowarzyszeniowej.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNIg

Noworoczne spotkanie Oddziału Krakowskiego SITPNIg

Uroczystym spotkaniem zainaugurował Nowy 2012 Rok Oddział Krakowski SITPNIg.

18 stycznia 2012 r. w sali koncertowej Fundacji Krakus w Krakowie odbyło się uroczyste posiedzenie Zarządu Oddziału SITPNIg w Krakowie.



Dekoracja Odznakami Honorowymi FSNT NOT zasłużonych kolegów. Fot. W. Wanat

wie, z udziałem członków honorowych SITPNIg, przedstawicieli członków wspierających oraz liczного grona działaczy SITPNIg z Oddziału Krakowskiego SITPNIg. Wstępem do spotkania był koncert kołód w wykonaniu dzieci ze Szkoły Podstawowej nr 12 z Krakowa. Podczas



Krzysztof Dybaś – prezes Zarządu Oddziału Krakowskiego SITPNIg otwiera spotkanie. Fot. W. Wanat

posiedzenia Krzysztof Dybaś – prezes Zarządu Oddziału SITPNIg w Krakowie podsumował dokonania Oddziału w minionym roku oraz przedstawił plan pracy na rok 2012. W dalszej części posiedzenia liczne grono działaczy Stowarzyszenia zostało uhonorowane odznakami honorowymi FSNT NOT i SITPNIg. Uczestnicy spotkania wymienili serdeczne życzenia nowo-

roczne, a w dyskusji zwracali uwagę na ważne zadania stojące w bieżącym roku przed Stowarzyszeniem oraz wiele wydarzeń rocznicowych, które godne są przypomnienia i upamiętnienia w 2012 r.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNIg



Dekoracja Odznakami Honorowymi SITPNIg zasłużone koleżanki i kolegów. Fot. W. Wanat



Uroczyste dyplomatorium na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH

20 stycznia 2012 r. odbyło się w auli AGH uroczyste dyplomatorium, na których po złożeniu przepisane Statutem AGH „ślubowania” zostały wręczone dyplomy ukończenia studiów absolwentom Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH kończących studia w 2011 r. Podczas uroczystości dr inż. Stanisław Szafran – kanclerz Kapituły Honorowej Szpady SITPNiG oficjalnie ogłosił wyniki VI edycji Konkursu o Honorową Szpadę SITPNiG na najlepszego absolwenta Wydziału GGiOŚ w roku 2011. Do Konkursu było nominowanych 15 absolwentów, a wyniku postępowania konkursowego najlepszą absolwentką Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH została mgr inż. Dominika Nowicka uzyskując



Przemówienie powitalne dr Marzeny Chwastek – prorektorka WGGiOŚ. Fot. S. Szafran



Przemawia prof. Tadeusz Słomka – prorektor AGH Fot. S. Szafran



Laureatka Honorowej Szpady SITPNiG mgr inż. Dominika Nowicka z władzami Wydziału i Uczelni. Fot. S. Szafran

Honorowa Szpadę SITPNiG. Pozostałym absolwentom nominowanym do Konkursu zostały wręczone dyplomy wyróżnienia z określeniem lokaty ukończenia studiów oraz pamiątkowe albumy „Dawno temu w Karpatach” ufundowane przez Zakład Poszukiwań Nafty i Gazu w Krakowie. (Szczegóły Konkursu o Honorową Szpadę SITPNiG podano w informacji o rozstrzygnięciu Konkursu z dnia 31 grudnia 2011 r.).

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNiG



Odbieranie dyplomów. Fot. S. Szafran



Uczestnicy uroczystości w auli AGH. Fot. S. Szafran

Spotkanie konsultacyjne prezesów i sekretarzy generalnych SNT

22 stycznia 2012 r. odbyło się w sali prezydialnej Warszawskiego Domu Technika spotkanie konsultacyjne Zarządu Głównego FSNT NOT z prezesami Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych zrzeszonych w Federacji.

Głównymi tematami spotkania były sprawy dotyczące:

- stanowiska federacji wobec projektu „Ustawy o zrzeszeniach” przygotowywanej w ubiegłym roku z inicjatywy grupy senatorów RP, a obecnie przez Kancelarię Prezydenta RP;
- usprawnienia działalności federacji oraz propozycji zmian w Statucie FSNT-NOT;



Ewa Mańkiewicz-Cudny prowadzi obrady. Fot. S. Szafran



Uczestnicy spotkania konsultacyjnego podczas dyskusji. Fot. S. Szafran



- spraw SNT zgłaszanych do Zarządu Głównego przed posiedzeniem Rady Krajowej FSNT-NOT.

W wyniku ożywionej, bogatej merytorycznej dyskusji ustalono że:

- powołany zostanie zespół ds. monito-

rowania procesu legislacyjnego dotyczącego „Ustawy o zrzeszeniach” oraz przygotowania zapisów w tej ustawie, zapewniających FSNT NOT godne miejsce w sferze działalności organizacji porządowych, gwarantujące możliwość

realizowania celów statutowych SNT;

- Zespół ds. opracowania Statutu FSNT NOT przygotuje w lutym br. jego projekt, który zostanie przedstawiony Stowarzyszeniom Naukowo-Technicznym, członkom Rady Krajowej FSNT NOT i Terenowym Jednostkom Organizacyjnym do dyskusji.

Po części roboczej odbyło się uroczyste spotkanie noworoczne działaczy Federacji, podczas którego przedstawiciele Koła Młodych FSNT NOT zaprezentowali możliwości portalu internetowego federacji, jako interaktywną platformę porozumiewania się wewnątrz i zewnątrz ruchu stowarzyszeniowego. Spotkanie uświetnił występ Chóru Męskiego im. Wacława Lachmana Towarzystwa Śpiewaczego „Harfa” z koncertem kolęd.



Koncert Chóru „Harfa”. Fot. S. Szafran

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITP NiG

Posiedzenie Rady Krajowej Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT

23 stycznia 2012 r. w Warszawskim Domu Technika odbyło się posiedzenie Rady Krajowej Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Obradom przewodniczyło prezydium w składzie: Ewa Mańkiewicz-Cudny – prezes FSNT NOT oraz Stanisław Cegielski – SGP i Janusz Dobrzański – delegat z woj. podkarpackiego.

Głównymi tematami obrad Rady Krajowej było:

1. Przyjęcie protokołu nr 7/XXIII z posiedzenia Rady Krajowej 20 czerwca 2011 r.;
2. Informacja o pracach Zarządu Głównego od 20.06.2011 r. do 23.01.2012 r.;
3. Informacja o dalszym funkcjonowaniu Spółki OPT-NOT;
4. Budżet Zarządu Głównego FSNT-NOT na rok 2012:
 - a) informacja o zakładanym wykonaniu budżetu za rok 2011 i projekt budżetu na 2012 r.;

- b) zatwierdzenie budżetu na 2012 r.;
- c) opłaty organizacyjne i majątkowe wnoszone przez TJO w 2012 r.

5. Kwalifikacje zawodowe według dyrektyw Unii Europejskiej;

6. Sprawy TJO:

- a) nowelizacja uchwały RK nr 34/XXIII z 30.06.2010 r. w sprawie nieruchomości w TJO w Nowym Sączu;
- b) wydzielenie działki gruntu w TJO w Piotrkowie Trybunalskim;
- c) przekazanie Urzędowi Miasta Kielce części działki gruntu TJO w Kielcach;
- d) sprzedaż nieruchomości FSNT-NOT w Zabrzu;
- e) sprzedaż Domu Technika w Pile.



Prezydium obrad Rady Krajowej. Fot. S. Szafran



Członkowie Rady podczas obrad. Fot. S. Szafran

7. Rozpatrzenie wniosku Sieradzkiej Rady FSNT NOT w sprawie jej rozwiązania

- a) uchwała w sprawie rozwiązania TJO w Sieradzu;
- b) uchwała w sprawie sprzedaży nieruchomości w TJO w Sieradzu;

8. Informacja o pracach Zespołu Roboczego ds. Opracowania statutu FSNT-NOT i ustawy o zrzeszeniach, w tym o pracach nad ustawą

10. Informacja o realizacji Portalu Technicznego

11. Sprawy wnoszone przez SNT.

12. Sprawy różne i wolne wnioski.

Po ustaleniu spraw proceduralnych Rada Krajowa przyjęła do akceptującej wiadomości informację dotyczącą funkcjonowania Ośrodka Postępu Technicznego NOT, Spółki z o.o. przedstawioną przez wiceprezesa Stefana Góralczyka.

Przyjęcie budżetu FSNT-NOT na 2012 rok było najważniejszą decyzją Rady Krajowej, która po dyskusji zatwierdziła budżet w zakresie działalności własnej Zarządu Głównego FSNT NOT obejmujący:

- po stronie wpływów – 4800,00 tys. zł,
- po stronie wydatków – 4800,00 tys. zł.

Rada wysłuchała informacji wiceprezesa Jerzego Suchego nt. wniosku Komisji Europejskiej w sprawie modernizacji dyrektywy UE dotyczącej uznawania kwalifikacji zawodowych. Wniosek ten ma na celu uproszczenie przepisów dotyczących mobilności wysoko wykwalifikowa-



Jerzy Gumiński – sekretarz generalny prezentuje budżet na rok 2012. Fot. S. Szafran

nych pracowników w UE poprzez zaoferowanie europejskiej legitymacji zawodowej. Dla polskiego środowiska inżynierskiego sprawa jest ważna w świetle przynależności NOT do Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Inżynierów FEANI i stosowania legitymacji Eurling.

Rada podjęła uchwały dotyczące nieruchomości w Nowym Sączu, Piotrkowie Trybunalskim, Kielcach oraz sprzedaży nieruchomości w Zabrzu, Pile i Sieradzu.



Wiesław Blaschke omawia postępy prac Zespołu ds. Statutu FSNT NOT. Fot. S. Szafran

Na wniosek Sieradzkiej Rady FSNT-NOT Rada Krajowa podjęła uchwałę w sprawie rozwiązania Terenowej Jednostki Organizacyjnej w Sieradzu. Zobowiązano jednak Zarząd Główny, aby wspólnie z działającymi tam dwoma oddziałami SNT zatroszczył się o siedzibę dla nich pozwalającą na prowadzenie działalności stowarzyszeniowej.

W kolejnym punkcie obrad przewodniczący Zespołu Roboczego ds. Opracowania statutu

FSNT-NOT i ustawy o zrzeszeniach kolega Wiesław Blaschke (SITG) poinformował o pracach zespołu. Wywołała ona ożywioną dyskusję na temat nowego Statutu. Przewodniczący zapowiedział zakończenie prac zespołu w lutym br. i przekazanie wypracowanego projektu wszystkim Stowarzyszeniom NT, członkom Rady Krajowej FSNT NOT i Terenowym Jednostkom Organizacyjnym.

Rada przyjęła do akceptującej wiadomości informację wiceprezesa Tadeusza Pawłowskiego o realizacji portalu technicznego przygotowanego przez Główną Komisję Młodzieży FSNT-NOT. W sprawach różnych Rada przyjęła m.in. uwagi Ryszarda Marcińczaka – przewodniczącego Główniej Komisji Rewizyjnej o działalności Zarządu Głównego FSNT NOT w okresie między posiedzeniami Rady.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNIg

Posiedzenie Rady Programowej Czasopism SITPNIg

25 stycznia 2012 r. odbyło się w sali konferencyjnej INiG w Krakowie posiedzenie Rady Programowej Czasopism SITPNIg. Obradom Rady przewodniczyła prof. dr hab. inż. Maria Ciechanowska.

Przedmiotem posiedzenia było:

- omówienie programu merytorycznego i poziomu edytorskiego i regularności czasopism stowarzyszeniowych „Wiadomości Naftowe i Gazownicze” oraz „Wiek Nafty” w roku 2011,
- przyjęcie planu działalności Rady Programowej na rok 2012 oraz programu działania czasopism w najbliższej przyszłości,
- omówienie działań zmierzających do umieszczenia czasopism SITPNIg na liście czasopism punktowanych, zgodnie z systemem kryteriów i zasad oceny czasopism Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Rada Programowa pozytywnie oceniła program merytoryczny zarówno „Wiadomości Naftowych i Gazowniczych” oraz „Wiek Nafty” w roku 2011, choć wśród artykułów znalazły się również opracowania bardzo krytycznie przyjęte przez czytelników. Na uznanie zasługuje regularne ukazywanie się poszczególnych numerów czasopism i dobry poziom edytorski obydwu

czasopism. Konieczne jest jednak czynienie starań o pozyskanie kompetentnych autorów do opracowywania publikacji na odpowiednim poziomie merytorycznym.

Rada uznała za konieczne pilne dostosowanie poziomu edytorskiego „Wiadomości Naftowych i Gazowniczych” do kryteriów i zasad oceny czasopism Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w celu wpisania się na listę czasopism

punktowanych. W związku z tym niezbędne jest powołanie przez Zarząd Główny Rady Naukowej Wiadomości Naftowych i Gazowniczych oraz złożenie w MNiSW stosownej ankiety aplikacyjnej nie później niż do 10 lutego br.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNIg



Posiedzenie Rady Programowej Czasopism SITPNIg. Fot. S. Szafran

IX posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Vademecum gazownika”

27 stycznia 2012 r. w siedzibie Katedry Inżynierii Gazowniczej Wydziału Wiertnictwa Nafty i Gazu AGH odbyło się posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Vademecum gazownika”.

W spotkaniu uczestniczyli:

- Adam Matkowski – redaktor naczelny, redaktor tomu IV,
- Robert Piotrowski – sekretarz,

- Stanisław Szafran,
- Stanisław Nagy – redaktor tomu I,
- Andrzej Barczyński – redaktor tomu II,
- Andrzej Froński – redaktor tomu III,
- Czesław Rybicki.

Głównymi tematami spotkania była analiza:

- Stanu prac redakcyjnych nad opracowaniem tomu I i II dzieła,
- Stanu realizacji umów z autorami rozdziałów w/w tomów.

Komitet Redakcyjny przyjął informację redaktora tomu I Stanisława Nagy’a o stanie zaawansowania prac redakcyjnych poszczególnych rozdziałów. Według przedstawionych materiałów Komitet Redakcyjny stwierdził, że prace nad realizacją tomu I są w końcowej fazie opracowania, a redaktor tomu Stanisław Nagy zadeklarował ukończenie wszystkich prac do końca marca 2012 r.

Informację o postępie prac przy opracowaniu treści tomu II przedstawił redaktor tomu Andrzej Barczyński. Mimo że prace nad opracowaniem poszczególnych rozdziałów tomu są zaawansowane, to jednak konieczne jest doprecyzowanie niektórych kwestii merytorycznych poszczególnych podrozdziałów. Andrzej Barczyński potwierdził deklarację ukończenia prac redakcyjnych do 31 marca 2012 r.

Komitet Redakcyjny VG uznał, że posiedzenie podsumowujące prace redakcyjne nad realizacją dzieła można przewidziane jest na 13 kwietnia 2012 r.



Posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Vademecum Gazownika” Fot. S. Szafran

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITP NiG

Uroczyste dyplomatorium na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH

27 stycznia 2012 r. odbyło się w auli AGH uroczyste dyplomatorium, na którym zostały wręczone dyplomy ukończenia studiów absolwentom Wydziału Wiertnictwa Nafty i Gazu

AGH kończących studia w 2011 r. W roku 2011 Wydział Wiertnictwa Nafty i Gazu AGH ukończyło na studiach dziennych 68 osób. Podczas uroczystości dr inż. Stanisław Szafran – kanclerz

Kapituły Honorowej Szpady SITP NiG oficjalnie ogłosił wyniki VI edycji Konkursu na najlepszego absolwenta Wydziału WNiG w roku 2011. Do konkursu było nominowanych 9 absolwentów, a w wyniku postępowania konkursowego najlepszym absolwentem Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH został pan mgr inż. Robert Chlebosz uzyskując Honorową Szpadę SITP NiG. Pozostałym absolwentom nominowanym do konkursu zostały wręczone dyplomy wyróż-



Uroczystość rozpoczęła się pieśnią „Gaude Mater” – w stallach: prof. Zbigniew Kąkol – prorektor AGH, prof. Andrzej Gonet – dziekan WNiG, dr inż. Jan Ziąja – prodziekan WNiG, dr inż. Marzena Chwastek – prodziekan WGiOŚ i dr inż. Krzysztof Broda – prodziekan WGiG. Fot. S. Szafran



Liczenie zgromadzeni absolwenci Wydziału i goście z zakładów przemysłowych oraz krajowych i zagranicznych instytucji naukowych. Fot. S. Szafran



Koleżeńskie zdjęcie pamiątkowe w holu AGH. Fot. S. Szafran

nienia z określeniem lokaty ukończenia studiów oraz pamiątkowe albumy „Dawno temu w Karpatach” ufundowane przez Zakład Poszukiwań Nafty i Gazu w Krakowie. (Szczegóły Konkursu o Honorową Szpadę SITPNiG podano w informa-

cji o rozstrzygnięciu Konkursu z dnia 31 grudnia 2011 r. Podczas uroczystości osobom współpracującym z Wydziałem zostały wręczone Medale „Za Zasługi dla Wydziału WNiG AGH”, natomiast minister Maciej Kaliski udekorował zasłużonych

pracowników Wydziału „Medalem za zasługi dla przemysłu naftowego i gazowniczego”.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITPNiG

Jubileusz 30-lecia Międzyzakładowego Koła SITPNiG w Tarnowie

4 lutego 2012 r. w ośrodku rekreacyjno-wypoczynkowym „Panorama” w Krynicy z udziałem licznych członków SITPNiG i zaproszonych gości odbyły się uroczystości jubileuszowe 30 - lecia działalności Międzyzakładowego Koła SITPNiG w Tarnowie.

Prezes koła Edward Ślędz przedstawił bogatą działalność merytoryczną koła w okresie 30 – lecia jego działalności. Podkreślił, że historię koła wypracowały osoby, które swoją wiedzą, doświadczeniem i zaangażowaniem



Goście zaproszeni na uroczystość. Fot. W. Wanat



Prezes Międzyzakładowego Koła SITP NiG w Tarnowie Edward Śledź oraz prezes oddziału SITP NiG w Tarnowie Bogdan Baniak witają przybyłych gości. Fot. W. Wanat



Leszek Kozioł oraz Wiesław Sennik. Podczas spotkania wręczono również Srebrne Odznaki Honorowe SITP NiG Kazimierze Przybyło, Wiesławowi Wojtalowi oraz Andrzejowi Armatowski.

Do koła przystąpili także nowi członkowie, Sylwia Tochowicz-Furman, Bożena Jania, Mażanna Łabuz oraz Magdalena Sierosławska, które otrzymały legitymacje członkowskie SITP NiG. Uroczystości zwieńczył występ góralskiego kabaretu „Truteń” oraz bal gazownika, który trwał do białego rana. Drugiego dnia zaproszeni goście uczestniczyli w myszy świętej celebrowanej w intencji członków międzyzakładowego koła SITP NiG w Tarnowie. Uroczystości zakończyły się zwiedzaniem Krynicy.

Stanisław Szafran
Sekretarz generalny SITP NiG



Gratulację Edwardowi Śledziowi złożyli zastępca przewodniczącego Koła SITP NiG w Lublinie Andrzej Jewulski oraz sekretarz Ryszard Zduńczuk, a także prezes Międzyzakładowego Koła SITP NiG w Jarosławiu Jerzy Kosiński. Fot. W. Wanat



tworzyły klimat i warunki, w których koło mogło się prężnie rozwijać i osiągać sukcesy. Edward Śledź przedstawił również ciekawą prezentację, w której pokazano dotychczasową działalność i osiągnięcia koła. W imieniu Zarządu Głównego głos zabrał sekretarz generalny SITP NiG dr inż. Stanisław Szafran, który podziękował Edwardowi Śledziowi za wieloletnią działalność na rzecz SITP NiG i wręczył pamiątkowy list gratulacyjny skierowany do prezesa koła.

Głos zabrali również prezes Oddziału SITP NiG w Tarnowie Bogdan Baniak, który w swoim wystąpieniu przedstawił sytuację oddziału oraz prezes Międzyzakładowego Koła SITP NiG w Jarosławiu Jerzy Kosiński, który podziękował przewodniczącemu Międzyzakładowego Koła SITP NiG w Tarnowie za wieloletnią współpracę na rzecz SITP NiG, a także zastępca przewodniczącego Koła SITP NiG w Lublinie Andrzej Jewulski oraz sekretarz Ryszard Zduńczuk, którzy również złożyli gratulacje. Podczas uroczystości wręczono Srebrne Odznaki Honorowe NOT Alicji Kaczmarczyk oraz Jerzemu Kosińskiemu; Złote Odznaki Honorowe SITP NiG, które otrzymali



Członkowie SITP NiG odznaczeni Srebrnymi i Złotymi Odznakami Honorowymi SITP NiG, Srebrnymi Odznakami NOT, a także nowi członkowie SITP NiG, którzy otrzymali legitymacje podczas spotkania. Fot. W. Wanat



NOWE PRAWO GAZOWE

KONSEKWENCJE DLA SEKTORA

28 MARZEC 2012, WARSZAWA



NAJWAŻNIEJSZE ZAGADNIENIA SEMINARIUM

- Prawo gazowe z 22.12.2011 r - najważniejsze zapisy i zmiany
- Wpływ nowej ustawy gazowej na taryfikację cen gazu i liberalizację rynku
- Analiza wpływu nowej ustawy na rynek energetyczny
- System rozliczeń ilościowych i finansowych rynku gazu ziemnego na TGE
- Projekt Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej
- Tworzenie giełdowego rynku gazu w Polsce. Wirtualny handel gazem ziemnym
- Problemy rozwoju i eksploatacji w świetle nowych przepisów
- Duon fuel a uwolnienie rynku gazu
- Ochrona konsumentów
- Nowe obowiązki i uprawnienia operatorów systemowych
- Nowe regulacje a stymulowanie konkurencyjności - droga do bezpieczeństwa energetycznego

ORGANIZATOR



PARTNER PRAWNY



PATRON HONOROWY



WSPÓŁPRACA



WSPÓŁPRACA MEDIALNA



WIĘCEJ INFORMACJI NA WWW.CBEPOLSKA.PL

Konferencja FORGAZ 2012



W dniach 11-13 stycznia 2012 r. w Hotelu Klimek***SPA w Mużynie odbyła się Konferencja Naukowo-Techniczna FORGAZ 2012 pt.: „Pomiar ilości i jakości gazu – edycja II”, której organizatorem był Pion Gazownictwa Instytutu Nafty i Gazu w Krakowie.

Konferencja została poświęcona zagadnieniom związanym z pomiarami ilości i jakości gazu, w tym zagadnieniom dotyczącym nowych technologii w pomiarach gazu, monitoringu jakości paliw gazowych czy ochrony środowiska w gazownictwie. Szczególną uwagę poświęcono tematyce aktualnie nurtującej środowisko gazownicze, związanej z rozliczaniem gazu w jednostkach energii, inteligentnym opomiarowaniem oraz bezpieczeństwem transportu i użytkowania substytutów gazu ziemnego. Tematyka ta została poruszona w 17 wygłoszonych referatach oraz podczas panelu dyskusyjnego.

Konferencja adresowana była do przedstawicieli branży gazowniczej, środowiska naukowego prowadzącego badania w zakresie pomiarów jakości i ilości gazu, jak również do przedstawicieli firm oferujących aparaturę wykorzystywaną do prowadzenia badań jakości i ilości gazu. Konferencja zgromadziła ponad 100 uczestników, reprezentujących m.in. Grupę Kapitałową PGNiG S.A., Izbę Gospodarczą Gazownictwa, Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., System Gazociągów Tranzytowych EuRoPol GAZ S.A., jak również firmy: COMMON S.A., Apator Metrix S.A., MERAZET S.A., INTERGRO-TECH Sp. z o.o., Gazomet Sp. z o.o., PLUM Sp. z o.o., PerkinElmer Polska Sp. z o.o. oraz Candela Sp. z o.o.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objął wiceprezes Rady Ministrów Minister Gospodarki Waldemar Pawlak oraz Izba Gospodarcza Gazownictwa. Sponsorem głównym konferencji było Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Konferencję sponsorowały również: GSG sp. z o.o., KSG sp. z o.o., WSG sp. z o.o., COMMON S.A., Apator Metrix S.A., PerkinElmer Polska Sp. z o.o. oraz OGP GAZ-SYSTEM S.A. Patronat medialny nad



Fot. arch. INIG

FORGAZ 2012 objęło natomiast Wydawnictwo Instytutu Nafty i Gazu *Nafta-Gaz*.

Konferencja stanowiła doskonałą okazję do wymiany informacji oraz doświadczeń pomiędzy jej uczestnikami, o czym świadczyły burzliwe dyskusje prowadzone zarówno podczas sesji naukowych, jak i w kuluarach.

Organizatorzy konferencji dziękują Wszystkim, którzy przyczynili się do sukcesu konferencji – prelegentom za ciekawe referaty, uczestnikom za czynny udział w dyskusjach i imprezach towarzyszących oraz sponsorom za udział, przedstawienie swojej oferty i wsparcie finansowe. Organizatorzy mają jednocześnie nadzieję, iż konferencja FORGAZ została wpisana na stałe do kalendarza istotnych wydarzeń branży ga-

zowniczej i będzie się cieszyć jeszcze większym zainteresowaniem podczas kolejnych edycji – już dziś zapraszamy serdecznie do wzięcia udziału w konferencji FORGAZ 2014.

Instytut Nafty i Gazu



Fot. arch. INIG

Plan konferencji organizowanych przez Instytut Nafty i Gazu w roku 2012



Konferencja Naukowo Techniczna w ramach projektu 6018/TO pt. „Mikroemulsje woskowe. Metody wytwarzania i badania jakości”

Termin: 17 kwietnia, miejsce konferencji: Kraków, INiG
Organizator: Zakład Olejów, Środków Smarowych i Asfaltów

Środki smarowe 2012

Termin: 16-18 maja, miejsce konferencji: Muszyna
Organizator: Zakład Olejów, Środków Smarowych i Asfaltów, Zakład Oceny Właściwości Eksploatacyjnych, CEC Polska

Warsztaty nt. emisji cząstek stałych (z udziałem prof. Kitellsona z USA i prof. Czerwińskiego ze Szwajcarii)

Termin: 29 czerwca, miejsce konferencji: Kraków
Organizator: Zakład Oceny Właściwości Eksploatacyjnych, CEC Polska

Odpady w XXI wieku

Termin: czerwiec, miejsce konferencji: Czarna
Organizator: Zakład Technologii Energii Odnawialnych

GEOPETROL 2012

Termin: 17-20.09.2012, miejsce konferencji: Zakopane
Organizator: Pion Poszukiwań Złóż Węglowodorów, Pion Eksploatacji Złóż Węglowodorów, Oddział Instytutu Nafty i Gazu w Krośnie

FUELS' ZOOM 2012

Termin: 8-9 października, miejsce konferencji: Kraków
Organizator: Pion Technologii Nafty, Zakład Paliw i Procesów Katalitycznych

III Pakiet Liberalizacyjny

Termin: 11-12 października, miejsce konferencji: Kraków
Organizator: Centrum Funduszy Europejskich dla Energetyki

Warsztat pt. „Ocena możliwości energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego”

Termin: grudzień, miejsce konferencji: Kraków, INiG
Organizator: Zakład Paliw i Procesów Katalitycznych

Kontakt: Joanna Dural, ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków, tel.: 12 61 77 523, e-mail: dural@inig.pl

Wspólnotowy wymiar obowiązku magazynowego

relacja z konferencji RYNEK GAZU W POLSCE, 1-2,3 lutego 2012, Warszawa



Regulacje poświęcone sektorowi gazowiczemu zostały wyodrębnione z ustawy Prawo Energetyczne i innych ustaw i zebrane w jednym akcie prawnym – projekcie ustawy Prawo Gazowe przedstawionym w grudniu 2011 r. przez Ministerstwo Gospodarki. Celem konferencji zorganizowanej przez opiniotwórczy zespół firmy Movida Conferences było zaprezentowanie zmian reguł rządzącym sektorem gazu w roku 2012. Nowe Prawo Gazowe dostosowuje polskie regulacje do wymagań Trzeciego Pakietu Energetycznego i rozporządzenia o bezpieczeństwie dostaw i tworzy ramy prawne dla procesu uwolnienia rynku gazu.

Radca prawny Paweł Grzeszczak z kancelarii Domański, Zakrzewski, Palinka podkreślił w swoim eksperckim wystąpieniu, że nowa ustawa likwiduje koncesje na obrót gazem i wprowadza nowy system koncesji na sprzedaż gazu. Wprowadza ponadto możliwość handlu gazem ziemnym w tzw. wirtualnym punkcie tworząc ramy prawne dla rynku tradingu gazowego i handlu nadwyżkami gazu. Zdaniem mecenas nowa ustawa zmienia modele głównych umów stosowanych na rynku gazowniczym, uelastycznia zasady kształtowania taryf, wprowadza system upustów cenowych dla odbiorców wrażliwych, nakłada nowe obowiązki na operatorów systemowych i na nowo rozdziela uprawnienia nadzorcze i regulacyjne nad rynkiem gazu.



Wymiar wspólnotowy – Rozporządzenie SOS. Źródło: K.Radzewicz, www.DZK.pl

Dyskusja panelowa toczyła się wokół charakterystycznej mecenas Katarzyny Radzewicz z kancelarii Domański, Zakrzewski, Palinka, która zaprezentowała interesującą analizę zatytułowaną: „Zmiana prawodawstwa w zakresie funkcjonowania rynku zapasów”, w której wielopłaszczyznowo omówiła szczegóły legislacyjne najświeższej noweli do Ustawy o zapasach obowiązkowych. W kontekście wymiaru wspólnotowego zaprezentowano w szczególności: wymóg wydzielenia prawnego OSM (Dyrektywa 2009/73/WE), TPA w odniesieniu do instalacji magazynowych, omówiono obowiązki informacyjne OSM oraz gwarancje wspólnotowe odnośnie usługi magazynowania w Rozporządzeniu

715/2010, a także mechanizmy alokacji zdolności i procedury zarządzania ograniczeniami dotyczącymi instalacji magazynowych.

W konkluzji uczestnicy zgodzili się, że w naszym kraju istnieje pilna potrzeba rozbudowy istniejących pojemności magazynowych. Wynika ona ze zmian prawnych, zakładających utrzymanie przez przedsiębiorstwa importujące gaz rezerw tego surowca w docelowej wielkości 30 dni średniego importu, z prognozowanego wzrostu zużycia gazu ziemnego oraz 40 dni o parametrach technicznych zapewniających ich dostarczenie w kontekście nieuchronnej liberalizacji rynku gazu.

Więcej szczegółów na stronie organizatora:
<http://movida.com.pl/strefa-klienta/429-rynek-gazu-w-polsce-1-2-3-lutego-2012.html>

Krystyna Moniuszko
Cezary T. Szyjko



Utrzymywanie zapasów obowiązkowych gazu poza granicami RP. Źródło: K.Radzewicz, www.DZK.pl



INSTYTUT NAFTY i GAZU
zaprasza do udziału w Konferencji Naukowo-Technicznej pt.

MIKROEMULSJE WOSKOWE METODY WYTWARZANIA I BADANIA JAKOŚCI

która odbędzie się
17 kwietnia 2012 roku w Krakowie,

w ramach Projektu Nr WND-POIG.01.03.01-12-093/09
„Innowacyjne technologie wytwarzania mikroemulsji
woskowych do specjalistycznych zastosowań
w gospodarce”, współfinansowanego przez
Unię Europejską ze środków
Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Celem ww. projektu jest opracowanie technologii wytwarzania –
a więc dobór składu i parametrów procesowych – kilku rodzajów
mikroemulsji woskowych wysokiej jakości, przeznaczonych dla
zaawansowanych technologii oraz specjalistycznych aplikacji
w przemyśle.

Podczas konferencji zostaną wygłoszone m.in. następujące referaty:

- „Teoria układów emulsyjnych” – doc. hab. inż. Barbara Tal-Figiel, profesor PK,
- „Metody wytwarzania mikroemulsji woskowych, badania laboratoryjne i technologie przemysłowe” – mgr inż. Artur Antosz, INiG,
- „Badania mikroskopowe mikroemulsji woskowych”, dr Wojciech Krasodowski, INiG,
- „Badanie struktury i stabilności mikroemulsji woskowych metodą dynamicznego rozpraszania światła laserowego DLS” – mgr inż. Michał Wojtasik, INiG,
- „Wpływ dodatku wosków naturalnych i syntetycznych na parametry fizykochemiczne i użytkowe wytwarzanych mikroemulsji woskowych” – mgr inż. Halina Syrek, INiG.

Kontakt: mgr inż. Halina Syrek,
Tel.: 12 6177551
e-mail: syrek@inig.pl



15

Konferencja Gazterm

Międzyzdroje 14 - 16 maja 2012
Hotel Amber Baltic

Perspektywy rozwoju gazownictwa.

www.gazterm.pl

Partner Konferencji

Organizatorzy



studio | 4u

Patronat medialny



Studio 4u, 70-332 Szczecin, Al. Piastów 69/5
tel. 91 485 17 10, fax: 91 485 17 17, tel.kom.: 0 607 220 470
tel.kom.: 0 512 092 384, e-mail: gazterm@gazterm.pl

Metodologie kalkulacji cen dla gazu ziemnego i ich wpływ na rozwój konkurencyjności rynku gazu

relacja z konferencji 15 LUTEGO 2012 — NOWE PRAWO GAZOWE
Hotel Sofitel Victoria w Warszawie



KONFERENCJE W SYMPOZJA, TARGI.

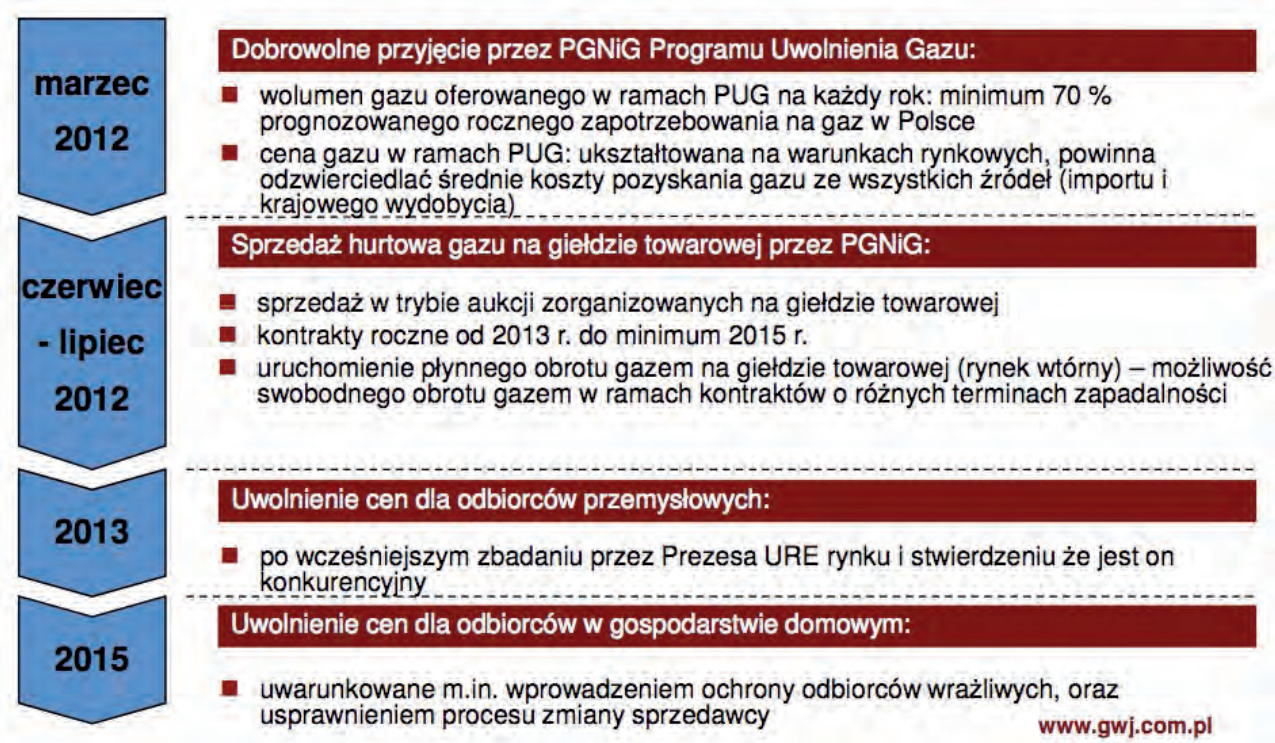
W grudniu 2011 r. Ministerstwo Gospodarki zaprezentowało projekt ustawy Nowe Prawo Gazowe zawierający regulacje poświęcone sektorowi gazowniczemu wyodrębnione z Prawa Energetycznego i innych ustaw. Zebrane w jednym akcie prawnym nowe propozycje legislacyjne stały się przedmiotem analizy uczestników eksperckiej konferencji zorganizowanej przez opiniotwórczy zespół firmy Adventure Consulting. Nowe Prawo Gazowe wprowadzi istotne zmiany do regulujących sektorem gazu w roku 2012 dostosowując polskie regulacje do wymagań Trzeciego Pakietu Energetycznego i rozporządzenia o bezpieczeństwie dostaw oraz tworząc ramy prawne dla procesu uwolnienia rynku gazu. Nie dziwi więc fakt, że do dyskusji zaproszono wybitnych prawników

energetycznych - przedstawiciele 5 renomowanych kancelarii prawnych: CMS Cameron McKenna Sp.k., GWJ Gramza, Wawrzynowicz, Jenerowicz Sp.k., Domański, Zakrzewski, Palinka Sp.k., White&Case oraz WKB Wierciński, Kwieciński, Baer Sp. k.

Adwokat Rafał Przysański z WKB Wierciński, Kwieciński, Baehr Sp. k. podkreślił, że projekt ustawy – Prawo gazowe jest dopiero na początkowym etapie prac legislacyjnych. Pozwoli to zapewne na wyeliminowanie oczywistych omyłek występujących w projekcie takich jak np. brak wskazania, iż sprzedaż awaryjna dotyczy tylko sytuacji gdy dotychczasowy sprzedawca zaprzestał sprzedaży z przyczyn nieleżących po stronie odbiorcy (a nie np. z powodu zadłużenia odbiorcy). Inne rozwiązania, takie jak konstrukcja umo-

wy kompleksowej przewidująca, iż odbiorca będzie miał zawarte co najmniej dwie umowy (tj. umowę zawierającą postanowienia umowy sprzedaży i innych umów oraz odrębną umowę z operatorem) są co najmniej kontrowersyjne i wymagają analizy co do zasadności przyjętego rozwiązania. Również proponowany sposób zmiany sprzedawcy zakładający składanie wypowiedzenia umowy do operatora musi budzić zdziwienie. Trzeba mieć jednak nadzieję, że szeroko przeprowadzane konsultacje społeczne jak i żywe zainteresowanie całego sektora pozwolą na wypracowanie rozwiązań, które rozpoczną rozwój rynku gazu ziemnego w Polsce.

Zdaniem ekspertów, do nowych rozwiązań przewidzianych w projekcie zaliczyć można takie instytucje prawne jak metodo-



Rys. Prawo gazowe a Mapa drogowa uwolnienia cen gazu. Źródło: W. Bigaj, www.gwj.com.pl

Prawo Unii Europejskiej:

- brak obowiązku rozliczeń w jednostkach energii
- obowiązek bilansowania w jednostkach energii systemu przesyłowego
- rozliczenia w kWh: Austria, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Grecja, Węgry, Irlandia, Portugalia, Rumunia, Hiszpania

Pkt. 7 cz. II IRIESP, od dnia 1 lipca 2012:

- bilansowanie systemu przesyłowego odbywać się będzie w jednostkach energii (kWh), wartość niezbilansowania określana będzie w kWh
- odniesienia do ilości paliwa gazowego rozumiane będą jako odniesienia do ilości wyrażonej w kWh (o ile nie zastrzeżono inaczej)
- nominacje i renominacje w systemie przesyłowym odbywać się będą w kWh, cena referencyjna gazu ustalana będzie dla ilości wyrażonej w kWh

Rys. Rozliczanie w jednostkach energii a projekt Prawa gazowego. Źródło: W.Bigaj, www.gwj.com.pl

logia ustalania cen gazu dla odbiorców przemysłowych (podlegająca zatwierdzeniu przez prezesa URE), taryfa dla sprzedaży awaryjnej, czy zamknięte systemy dystrybucyjne. Pewne niekorzystne skutki spowodować może objęcie obowiązkami taryfikacyjnymi sprzedaży gazu z wydobycia (jeżeli faktycznie było to celem twórców projektu). Moim zdaniem (przyp. red. Wojciech Bigaj, radca prawny z kancelarii GWJ Gramza, Wawrzynowicz, Jenerowicz Sp. k.), projekt Prawa gazowego nie przewiduje głębokich zmian w zakresie kształtowania taryf, ustalania cen i stawek opłat za gaz ziemny i usługi świadczone przez przedsiębiorstwa gazownicze. Podkreślam, że Prawo gazowe przewiduje utrzymanie administracyjnej regulacji cen gazu ziemnego (poprzez obowiązek przedkładania taryf lub metodologii do zatwierdzenia przez prezesa URE), co może budzić istotne wątpliwości co do zgodności nowych przepisów z prawem Unii Europejskiej.

Pozostają zatem aktualne wszystkie zastrzeżenia sformułowane wobec Polski przez Komisję Europejską w uzasadnionej opinii z 6 kwietnia 2011 r., dotyczące naruszenia przez Polskę przepisów Dyrektywy 2009/73 w związku z utrzymywaniem regulowanych cen gazu ziemnego. Co więcej, ponieważ Projekt Prawa gazowego wprowadza osobny mechanizm ochrony odbiorców wrażliwych przed zbyt wysokimi cenami gazu, strona polska nie będzie już mogła argumentować, że ceny regulowane są niezbędne aby zapewnić

ochronę odbiorców przed nieuzasadnionymi cenami gazu.

Przedstawiciel kancelarii GWJ Gramza, Wawrzynowicz, Jenerowicz Sp.k., przypominał działania legislacyjne przewidziane w Mapie drogowej:

- zmiana rozporządzenia taryfowego (umożliwienie rozdzielania regulowanej taryfy na usługi sieciowe i cen gazu ustalanych na warunkach rynkowych)
- wprowadzenie systemu taryfowego „entry – exit” (odrębna kalkulacja stawek dla punktów wejścia i wyjścia w systemie przesyłowym)
- wprowadzenie systemu rozliczeń w jednostkach energii
- wprowadzenie pojęcia „punktu wirtualnego” (art. 2 pkt 39 Prawa gazowego)
- wprowadzenie możliwości oferowania usług przesyłowych w trybie aukcyjnym (dotyczy połączeń z systemami przesyłowymi innych państw).

W swoich wystąpieniach Komisja Europejska zwracała już uwagę na to, że istnienie cen regulowanych nie stanowi właściwego środka ochrony odbiorców wrażliwych. Utrzymywanie w tym samym akcie prawnym dwóch równoległych funkcjonujących systemów (tj. systemu cen regulowanych oraz rozwiązania polegającego na przyznaniu odbiorcom wrażliwym ryczałtu obniżającego ceny gazu) wydaje się nie do zaakceptowania dla Komisji Europejskiej. Niezależnie od powyższych kwe-

stii, projekt Prawa gazowego powinien zostać uzupełniony o zasady prowadzenia rozliczeń w jednostkach energii (kWh), co jest szczególnie istotne w kontekście wprowadzenia przez OGP Gaz-System od lipca 2012 r. bilansowania systemu przesyłowego w jednostkach energii.

W opinii adwokata Przysańskiego proponowany sposób zmiany sprzedawcy zakładający składanie wypowiedzenia umowy do operatora musi budzić zdziwienie. Trzeba mieć jednak nadzieję, że szeroko przeprowadzane konsultacje społeczne jak i żywe zainteresowanie całego sektora pozwolą na wypracowanie rozwiązań, które rozpoczną rozwój rynku gazu ziemnego w Polsce.

Szczegóły na stronie organizatora:
<http://www.adventure.pl>

Wojciech Bigaj
Cezary T. Szyjko



I. WARUNKI UCZESTNICTWA

1. Organizatorami 5 edycji Konkursu Rysunku Satyrycznego „**ROPONIOSKA 2012**” są:
Redakcja Wiadomości Naftowych i Gazowniczych, UM Gorlice, PGNiG S.A., Oddział STPNiG w Gorlicach, Muzeum Dwory Karwacjanów i Gładyszów, Bartłomiej Belniak.
 2. Konkurs ma charakter otwarty, skierowany jest do artystów amatorów i profesjonalistów.
 3. Udział w konkursie mogą wziąć oryginały prac plastycznych, wykonane w różnych technikach graficznych (komputerowe - jakościowa reprodukcja sygnowana ręcznie przez autora). Na odwrocie powinien znajdować się podpis, dane kontaktowe autora i data powstania pracy.
 4. Temat konkursu: **„Szaleństwa Panny Nafty”**
(Ignacy Łukasiewicz - życie, wizje, działalność na ziemi gorlickiej).
„Łupkoholicy - eksperci, spekulanci, politycy.”
(Gaz z łupków - fakty, nadzieje, marzenia, spekulacje, polityka).
 5. Do konkursu nie należy zgłaszać prac uprzednio nagradzanych i zgłaszanych do innych konkursów.
 6. Format prac: dowolny (w granicach sali wystawowej) – mile widziane standardowe formaty.
 7. Prace zgłoszone do konkursu będzie kwalifikować do wystawy jury złożone z artystów profesjonalistów oraz przedstawicieli organizatorów.
 8. Prace z opisem na odwrocie należy dostarczyć w opakowaniu chroniącym przed uszkodzeniem w ostatecznym terminie **do 10 kwietnia 2012 r.** (ostateczna data dostarczenia prac)
na adres: **Redakcja Wiadomości Naftowych i Gazowniczych, ul. Kościuszki 34, 38-300 Gorlice**
z dopiskiem **„ROPONIOSKA”**.
- Rozstrzygnięcie konkursu, wręczenie nagród i wernisaż wystawy odbędzie się w maju 2012 r.**
Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za straty powstałe w transporcie lub zaginięcie przesyłki.
9. Autor wyraża zgodę na publiczne ujawnienie przesłanych danych zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami o ochronie danych osobowych.

II. NAGRODY

Wielkie Jajo	• nagroda 2000 zł brutto
Duże Jajo	• nagroda 1000 zł brutto
Nieźłe Jajo	• nagroda 700 zł brutto

Przewiduje się wyróżnienia, nagrody sponsorów, rzeczowe i inne formy dyplomujące.

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Autorzy nadesłanych prac udzielają organizatorom konkursu nieodpłatnie prawa do wystawiania, wykorzystywania ich prac na wszelkich polach eksploatacji dla celów reklamowych konkursu, zwielokrotniania i wprowadzania do obrotu w formie druków i innych materiałów promocyjnych związanych z konkursem.
2. Prace nagrodzone przechodzą na własność organizatorów i zostaną włączone do zbiorów archiwalnych konkursu „ROPONIOSKA”, pozostałe będą zdeponowane w siedzibie organizatora.
3. Ostateczną instancją decydującą o interpretacji regulaminu jest organizator konkursu.
4. Nadesłanie prac na konkurs jest jednoznaczne z wyrażeniem przez Autora zgody na warunki niniejszego regulaminu.

XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna

„Serwisowanie niekonwencjonalnych złóż węglowodorów”

Bóbrka, 25-27 kwiecień 2012 r.

Zakład Robót Górniczych Krosno Sp. z o.o.
wraz z SITPNiG O/Krosno

serdecznie zapraszają na Konferencję,
która odbędzie się na terenie Muzeum Przemysłu Naftowego
i Gazowniczego w Bóbrce.

W czasie konferencji zostaną kompleksowo przedstawione
zagadnienia związane z najnowszymi technologiami
serwisowania odwiertów w niekonwencjonalnych złóżach
węglowodorów, w szczególności w złóżach gazu z łupków oraz
metanu z pokładów węgla, a także nad podniesieniem
bezpieczeństwa eksploatacji węgla kamiennego z pokładów
zametanowanych. Ponadto zamierzamy zaprezentować
najnowsze systemy wyposażenia wgłębnego
i napowierzchniowego odwiertów

Jesteśmy przekonani, że tegoroczna konferencja zgromadzi
przedstawicieli przemysłu naftowego, specjalistów z serwisów
krajowych i zagranicznych, reprezentantów Uczelni, Instytucji
Naukowych oraz Organów Nadzoru Górniczego.

Jak co roku w pasażu Pawilonu Wystawowego planujemy
organizację stoisk reklamowych dla wszystkich pragnących
zaprezentować swe osiągnięcia.



ODDZIAŁ KROSNO

**W sprawach
organizacyjnych
informacji udzielają:**

mgr inż. Janusz Pudło,
tel. kom. 605 320 098,
jpudlo@zrg.krosno.pl

mgr inż. Robert Wrzask
tel. kom. 607 666 021,
rwrzask@zrg.krosno.pl

inż. Jan Sęp
tel. kom. 601 867 589,
jsep@zrg.krosno.pl

