

impuls

IV – VI 2013

Nr 2 (156)

PISMO PRACOWNIKÓW Geofizyki Toruń S.A.

EAGE'2013

Fotorelacja z Konferencji w Londynie
s. 3-4

Najlepsi

wzmacniają kulturę bezpieczeństwa
s. 5-6



Segregacja odpadów

Niezbędnik postępowania
s. 7-9

Dyskusje o zasobach

gazu łupkowego w Polsce
s. 13-15



GEOFIZYKA TORUŃ

GRUPA PGNiG

otwarcie
na wyzwania

Motto numeru

Nie proś świata aby się zmienił - to ty zmień się pierwszy!

O. Anthony de Mello

Drodzy Czytelnicy!

Udział w różnego rodzaju eventach branżowych jest dziś koniecznością, dyktowaną względami zarówno wizerunkowymi, jak też marketingowymi. Udział GT w dorocznej Wystawie i Konferencji EAGE - najważniejszym spotkaniu branżowym w Europie - to już wieloletnia tradycja. O tym, jak było w Londynie, piszą Marta Czajkowska-Jaroń i Michał Podolak.

Dobłą praktyką i specjalnością GT staje się bezpieczna praca połączona z poszanowaniem środowiska naturalnego. O tym nigdy za wiele. Także w tym numerze. Mamy więc informację Iwony Matusiak o warsztatach SSH&E organizowanych przez ExxonMobil, artykuł Kasi Sasiadek o wymogach nowej ustawy gospodarowania odpadami, rady Wojciecha Majaka jak bezpiecznie korzystać z wypoczynku nad wodą, informację Karoliny Serkowskiej o audycie kontrolnym LRQA, wreszcie prezentację laureatów konkursu na zgłoszenia HSE - i zaproszenie do udziału w następnych.

Niestrudzony Marian Kieł kontynuuje swoją opowieść o złożach niekonwencjonalnych - tym razem przygląda się dyskusji, jaka wciąż się toczy wokół tego tematu. Warto poczytać, aby dysponować informacją rzetelną i obiektywną na wypadek, gdy ktoś ze spotkanych podczas wakacji krewnych czy znajomych odpyta nas jako było nie było pracowników firmy, która takimi poszukiwaniami się para.

Wciąż żegnamy emerytów. Nie są to odchodzące fale, lecz pojedyncze osoby. To źle, że odchodzą, bo za każdym razem ubywa firmie bezcennego doświadczenia. Ale z tych samych powodów dobrze, że odchodzą pojedynczo. Tym razem pożegnaliśmy dwóch „hetmanów polnych”, doświadczonych w kierowaniu akwizycją sejsmiczną, którzy tworzyli znakomity „indyjski tandem”: Romana Machtela i Marka Kubiaka.

Zapraszam do lektury!

Tadeusz Solecki



Pismo pracowników
GEOFIZYKI TORUŃ S.A.
Redakcja: Tadeusz Solecki, tel. 186,
impuls@geofizyka.pl

Korekta: Sylwia Śliczner-Koślacz, tel. 340
Druk: Dział Administracji i Archiwizacji, tel. 263

Zapraszamy do współpracy!

co

gdzie

EAGE'2013: poszerzanie granic

W dniach 10-13 czerwca w Londynie odbyła się 75. Wystawa i Konferencja EAGE - najważniejsze branżowe doroczne wydarzenie w Europie. Foto-relacja Marty Czajkowskiej-Jaróń i Michała Podolaka.

3

Najlepsi wzmacniają kulturę bezpieczeństwa

Iwona Matusiak o udziale przedstawicieli GT w warsztatach SSH&E organizowanych przez ExxonMobil.

5

Segregacja odpadów

Kasia Sasiadek omawia nowe zasady dotyczące gospodarki odpadami.

7

Bezpiecznie nad wodą

Wojciech Majak o zasadach bezpieczeństwa podczas wypoczynku nad wodą.

8

Geofizyka Toruń okiem audytorów zewnętrznych

Karolina Serkowska o wynikach audytu kontrolnego LRQA (Lloyd's Register Quality Assurance) Ltd., który miał miejsce 29-30 kwietnia br.

10

Nagrody za zgłoszenia HSE

Kasia Sasiadek przedstawia laureatów nagród za pierwszy kwartał br.

12

Dyskusje o zasobach gazu łupkowego w Polsce

Pierwsza część artykułu Mariana Kiełta w ramach cyklu przybliżającego zagadnienia związane z poszukiwaniem i wydobywaniem złóż niekonwencjonalnych.

13

Pamiętamy

Wspomnienie ś.p. Henryka Balcera.

15

Pożegnanie emerytów

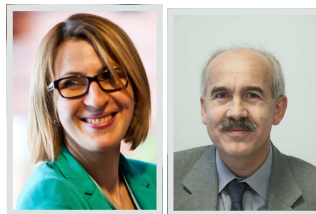
Wśród żegnanych ostatnio pracowników odchodzących na emeryturę znaleźli się znani „hetmani polni” czyli weterani z frontu akwizycji sejsmicznej: Roman Machtel i Marek Kubiak. Poświęcamy im kilka zdań.

16

Na okładce: Stoisko GT na Konferencji EAGE'2013 w Londynie.

Fot. Seweryn Tłaska

impuls



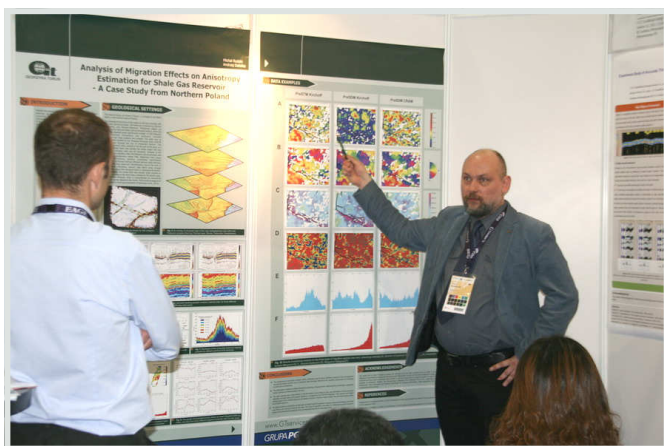
EAGE'2013: Changing frontiers

W dniach 10-13 czerwca w Londynie odbyła się 75. Wystawa i Konferencja EAGE – najważniejsze branżowe doroczne wydarzenie w Europie, na którym spotykają się przedstawiciele firm naftowych i serwisowych.

Tegoroczna konferencja odbyła się pod hasłem „Changing frontiers” - Poszerzanie granic. Hasła tego nie należy interpretować jedynie w kontekście geograficznym czy geologicznym, ale także w odniesieniu do globalnych zmian, wynikających z rozwoju technologii informatycznych i Internetu, a co za tym idzie ewolucji kwestii społecznych i politycznych.

W przemówieniach otwierających wystawę podkreślano, że w obliczu tych zmian, w obliczu dynamicznego rozwoju nowych źródeł energii i co za tym idzie nowych technologii poszukiwawczych, niezbędne jest szeroko rozumiane podej-

stoisku firmy Paradigm przedstawił prezentację pt. "Seismic full-azimuth depth imaging on land. Shale gas practice from Poland", dotyczącą jednej z najnowszych technologii processingowych oferowanych przez GT (pakiet ES360 z zestawu przeznaczonego do obróbki danych sejsmiki pełnego azymutu). Prezentowana przez niego tematyka przyciągnęła wielu zainteresowanych. Dość liczna widownia zgromadziła się również na prezentacjach posterowych, odbywających się w dedykowanej hali, gdzie zainteresowane osoby mogły szczegółowo przeanalizować i omówić tematy wywieszone na plakatach. GT była reprezentowana przez dwa zespoły: interpretacyjny, w osobach M. Rudzkiego i A. Dałętki, którzy poddali dyskusji temat.: "Analysis of Migration Effects on



Michał Rudzki prezentuje poster

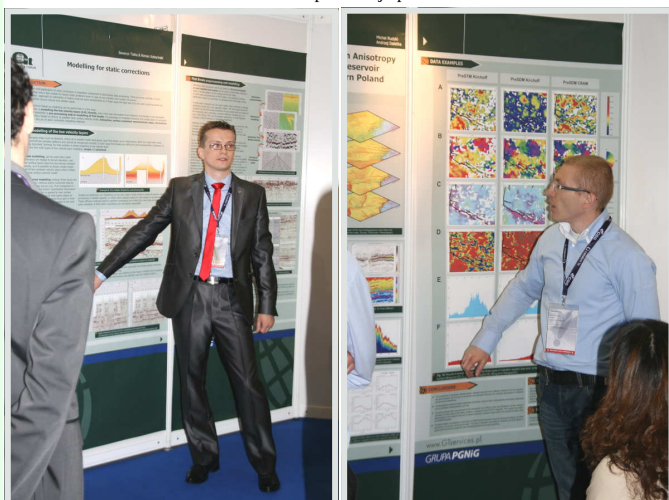
ście interdyscyplinarne w naszej branży, ścisła współpraca pomiędzy operatorami i firmami serwisowymi, a także współpraca na linii przemysł wydobywczy i społeczeństwo tak, aby sprostać nadchodzącym nowym wyzwaniom. Tegoroczne miejsce wystawy doskonale koresponduje z jej mottem - Londyn z początków ubiegłego wieku w niczym nie przypomina dzisiejszej, tętniącej życiem metropolii.

Zarząd GT podczas wystawy reprezentowany był przez Prezesa Macieja Górskiego, I Wiceprezesa Jerzego Trelę oraz Wiceprezesa Piotra Antonika. Również w tym roku nie mogliśmy narzekać na brak zainteresowania ze strony odwiedzających. Trzy dni, podczas których prezentowaliśmy naszą Spółkę jako wiodącego dostawcę usług sejsmicznych dla poszukiwani konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż w Europie, wypełniały liczne spotkania i dyskusje. Udział GT w wystawie EAGE stanowił doskonałą okazję do omówienia bieżącej współpracy z przedstawicielami naszych klientów, pozyskania informacji na temat najnowszych planów poszukiwawczych, a także do wymiany doświadczeń i „nowinek” branżowych, jak również spotkań z zaprzyjaźnionymi przedstawicielami branży geofizycznej.

Jedną z form prezentacji najnowszych rozwiązań technologicznych stosowanych w GT, były publiczne prezentacje i sesje posterowe, w których uczestniczyli nasi specjaliści z Ośrodka Przetwarzania i Interpretacji Danych Sejsmicznych. Jednym z prelegentów był m.in. M. Podolak, który na



Michał Podolak prezentuje pakiet ES360



Seweryn Tłałka i Andrzej Dałętko prezentują swoje postery

Anisotropy Estimation for Shale Gas Reservoir Case Study from Northern Poland” oraz processingowy, reprezentowany przez S. Tłałkę, którego prezentacja nosiła tytuł.: “Modeling for Statics Correction”. Miłym wyróżnieniem były słowa uznania dla Seweryna od p. Mike’a Cox’a - światowego „guru” w zakresie poprawek statycznych. Z całą pewnością można stwierdzić, że zarówno tematy prezentowane publicznie wobec licznych odbiorców, jak i prezentacje „na

życzenie”, wykonywane na stoisku GT, pokazały innowacyjne, mocne strony toruńskiej sejsmiki. W połączeniu z opiniami ze strony firm takich jak MOL, PGNiG, Total, Addax czy ENI, oraz renomowanych konsultantów takich jak Cox, Tsvankin, Landa czy Koreń, wyraźnie wskazują na umocnienie pozycji GT na rynku usług geofizycznych.

Nasi specjaliści z Ośrodków Przetwarzania i Interpretacji Danych, a także przedstawiciele działów GDS i GGE uczestniczyli w licznych warsztatach i kursach tematycznych, prowadzonych przez oficjalnych trenerów EAGE. Pracownicy ośrodka obliczeniowego uczestniczyli w dwóch warsztatach: „Zastosowanie inwersji pełnego pola falowego (FWI) do budowy modelu ośrodka” oraz „Dobór metodyki prac polo-

równoległe ze wspólną rejestracją, są coraz częściej oferowane i zamawiane, aby sprostać tym zadaniom.

- Klient GT oczekuje obecnie wiernej rekonstrukcji modelu ośrodka skalnego w domenie głębokości oraz rekonstrukcji amplitud zapisu sejsmicznego tak, aby pozwalały one wiernie określać parametry geomechaniczne badanych warstw. W warunkach polskich oznacza to, że nadszedł czas wykonania rzeczy do tej pory stanowiących wyzwania, np. sejsmicznego odwzorowania struktur podcechstyńskich, budowy na przedgórzu Karpat, budowy basenu lubelskiego, geologii osadów przy wysadach solnych, a także sporządzenia sejsmicznych modeli złóż niekonwencjonalnych.



Jedni przyciągali rozmachem...



...inni niemal domowym zaciszem...



...jeszcze inni muzyką.

wych w celu zwiększenia rozdzielczości zapisu sejsmicznego”. Te drugie warsztaty obejmowały także akwizycję na lądzie. Tematy obydwu warsztatów dotyczą innowacyjnych technologii w zakresie sejsmiki. Koledzy z zespołu interpretacji wykorzystali natomiast okazję do uczestniczenia w jednodniowym kursie nt. teorii analizy danych sejsmicznych pełnego azymutu. Pracownicy GT brali także aktywny udział w prezentacjach multimedialnych („oral presentations”), połączonych z krótkimi dyskusjami z publicznością. Równoległe odbywało się po 5 – 6 takich sesji.

Zapoznanie się z prezentacjami, odbywającymi się według harmonogramu ogłoszonego wcześniej przez organizatorów oraz indywidualne poszukiwania przez członków ekipy GT, prowadzone zależnie od wątków pojawiających się dopiero na konferencji, zaowocowały następującymi obserwacjami co do technicznych aspektów rozwoju usług sejsmicznych:

- Innowacyjność jest dzisiaj ważnym warunkiem zajmowania dobrej pozycji na rynku, o ile nie warunkiem koniecznym utrzymania się w ogóle. W sejsmice innowacyjność zaczyna się od akwizycji: firmy naftowe oczekują coraz wyższej rozdzielczości zapisu i zmniejszenia kosztów akwizycji. Spora ilość prezentacji wskazywała, że sygnał szerokopasmowy, pełny azymut, długie offsety, punktowe odbiorniki i punktowe wzbudzenie, oraz wzbudzenie,

- wyraźnie zaznaczały się trendy rozwojowe w technologii sejsmiki: akwizycja i przetwarzanie sejsmiki wysokiej rozdzielczości, budowa modelu ośrodka metodą inwersji pełnego pola falowego (Full Waveform Inversion – FWI), przesunięcie etapu sejsmicznej migracji głębokościowej z przestrzeni opisywanej offsetem do naturalnej dla geologów przestrzeni kątów padania promieni sejsmicznych w głębokości.

Jak co roku, oprócz pracy wystawowej, nie zabrakło także

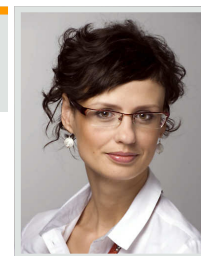
akcentów o charakterze kulturalnym i towarzyskim. Tradycją podczas wystawy EAGE jest udział uczestników we wspólnej uroczystej kolacji. W tym roku odbyła się ona w wyjątkowym miejscu: Muzeum Historii Naturalnej. Odbywające się w tej nietypowej scenerii kameralne rozmowy stanowiły doskonałą okazję do pozyskania nieformalnych informacji, związanych z bieżącą sytuacją w branży poszukiwań naftowych.



Stoisko GT miało zarówno rozmach jak i zaciszne miejsce do prowadzenia rozmów

Podsumowując, udział GT w tegorocznej wystawie EAGE na pewno można określić jako bardzo udany. Liczne spotkania z żywo zainteresowanymi naszymi usługami klientami pozwalają żywić nadzieję na powiększenie naszego portfela zleceń.

Marta Czajkowska-Jaroń, Michał Podolak



Najlepsi wzmacniają kulturę bezpieczeństwa

W tym roku, w dniach 5-7 czerwca, już po raz trzeci, przedstawiciele GT wzięli udział w warsztatach SSH&E, organizowanych przez ExxonMobil dla kontraktorów geofizycznych, zakwalifikowanych do realizacji projektów sejsmicznych na rzecz tego koncernu. Wśród zaproszonych firm znalazły się: CGG (współorganizator tegorocznych warsztatów), WesternGeco, BGP International, EMGS, PGS. Geofizyka Toruń realizowała jak dotąd dwa projekty akwizycji danych sejsmicznych dla ExxonMobil w latach 2010-2012. Ze względu na satysfakcję klienta z jakości świadczonych przez naszą Spółkę



Karl Ćwikła, Iwona Matusiak i Piotr Dyl na warsztatach

usług, w tym z poziomu HSE podczas realizowanych projektów, GT została również zaproszona do udziału w tegorocznym wydarzeniu. Przedstawicielami GT byli: Piotr Dyl – kierownik Grupy Sejsmicznej, Karl Ćwikła – Kierownik Produkcji, Iwona Matusiak – kierownik Działu BHP-QHSE.

Warsztaty mają na celu promowanie doskonalenia SSH&E (Security, Safety, Health, Environment) wśród uczestniczących firm. Ukierunkowane są na osobistą wymianę opinii i „burzę mózgów” uczestników, w celu wykorzystania zróżnicowanych doświadczeń i punktów widzenia oraz zainspirowania firm do podjęcia określonych działań w omawianych obszarach. Podstawowym założeniem warsztatów jest „zawieszenie” na czas ich trwania rywalizacji i skupienie się na poszukiwaniu możliwości doskonalenia stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w ramach swego rodzaju benchmarkingu HSE. Warto jednakże podkreślić, że zarówno organizatorzy warsztatów, jak i uczestniczące firmy, uznają na co dzień wysoki poziom HSE za jeden z strzeżonych elementów przewagi konkurencyjnej ze względu m.in. na możliwość zaoferowania klientowi bezpieczniejszych – niezakłóconych prac oraz wyeliminowanie lub ograniczenie strat.

Tematem tegorocznych warsztatów było:

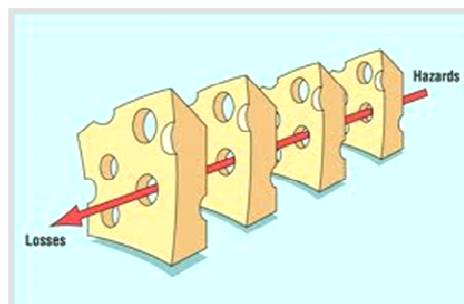
- doskonalenie bezpieczeństwa przez silne proaktywne przywództwo kadry kierowniczej średniego szczebla,
- doskonalenie bezpieczeństwa przez identyfikację zagrożeń i zarządzanie ryzykiem.

W dyskusjach i prezentacjach, dotyczących obu tematów, najmocniej akcentowanym zagadnieniem było znaczenie postawy i praktycznych działań osób kierujących pracownikami, zarówno jeśli chodzi o osobisty przykład, angażowanie się w działania związane z HSE, jak i umiejętność motywowania pracowników do bezpiecznych zachowań.

W czasie warsztatów podkreślano znaczenie praktycznego zaangażowania wszystkich pracowników w budowanie kultury bezpieczeństwa, w szczególności poprzez dwustronną komunikację oraz konsekwentne przestrzeganie ustalonych procedur i zasad bezpieczeństwa.

Dlaczego kultura bezpieczeństwa?

W dzisiejszym świecie poziom wdrożonych środków technicznych i organizacyjnych, najróżniejszych procedur i zasad bezpieczeństwa jest bardzo wysoki. Wszystkie te środki są konieczne, stanowią bowiem swego rodzaju kolejne bariery bezpieczeństwa. Można przywołać tu tzw. model żółtego sera, gdzie kolejne plasterki symbolizują poszczególne poziomy wprowadzanych zabezpieczeń. Natomiast „dziury” to jednostkowe słabości systemu, które, łącząc się ze sobą w pewnym momencie, prowadzą do wypadku. Te słabości to głównie: wpływ organizacji, nadzór niezapewniający bezpieczeństwa, warunki sprzyjające niebezpiecznym zachowaniom i wreszcie niebezpieczne zachowania same w sobie. Tak więc większość przyczyn wypadków jest



Dante Orlandella and James T. Reason, Swiss Cheese Model

związana z zachowaniem człowieka, jego działaniem lub zaniechaniem. Dlatego też, bez zaangażowania wszystkich pracowników, zbudowania silnej kultury bezpieczeństwa – „my działamy tutaj tak na co dzień”, nigdy nie będzie możliwe zapewnienie miejsca pracy w pełni wolnego od urazów i chorób zawodowych, tak aby każdy z nas i naszych kolegów mógł wrócić bezpiecznie do domu.

Kultura bezpieczeństwa to m. in. atmosfera zaufania, w której ludzie są zachęcani, nawet nagradzani, za dostarczanie istotnych informacji związanych z bezpieczeństwem oraz wykazywanie proaktywnych postaw, ale również, co trzeba podkreślić, gdzie jest jasna i konsekwentna granica pomiędzy zachowaniem akceptowalnym i nieakceptowanym z punktu widzenia bezpieczeństwa.

Konieczność budowania kultury bezpieczeństwa, opartej na określonych normach, ale wykraczającej poza oczekiwania tylko i wyłącznie „zgodności”, czyli przestrzegania obowiązujących procedur, można obrazowo przedstawić za pomocą prostego porównania z życia prywatnego. Wyobraźmy sobie przejście dla pieszych, wyposażone w najnowocześniejszą sygnalizację świetlną. Nasze dziecko, które zna przepisy ruchu drogowego, wracając z kolegą do domu i widząc zielone światło wkracza na przejście dla pieszych, podczas

gdy w kierunku przejścia nadjeżdża rozpędzony samochód. Czy jesteśmy przekonani, że samo istnienie sygnalizacji świetlnej oraz przepisów ruchu drogowego zagwarantuje dziecku bezpieczeństwo? Czy może jednak chcielibyśmy, aby dziecko, tuż przed wkroczeniem na jezdnię, upewniło się, że może przejść bezpiecznie

Sprawdź: Jak zostać Liderem Bezpieczeństwa?

Stawiaj wyzwania

- Jak można poprawić codzienne funkcjonowanie związane z higieną i bezpieczeństwem pracy?
- Jakie są inne możliwości poprawy bezpieczeństwa?
- Mobilizuj pracowników poprzez zadawanie pytań – co możemy zrobić, aby rozwiązać problem
- Twoim mottem jest to, że można zapobiec każdemu wypadkowi związanemu z pracą

Stwórz wizję

- Konsultuj się z pracownikami, aby zidentyfikować i ustalić zrozumiałe cele w zakresie HSE
- Motywuj pracowników, aby w firmie istniała wizja wspólna wyrażana poprzez konkretne cele
- Angażuj pracowników w ustalanie planów i podejmowanie decyzji związanych z HSE
- Upewnij się, że każdy wie jakie są wymagania i co ma robić
- Inspiruj pracowników
- Upewnij się, że każdy ma umiejętności, kompetencje i zasoby potrzebne do bezpiecznego wykonania pracy
- Zaplanuj wystarczającą ilość czasu do wykonania pracy bezpiecznie
- Dziel się swoją wiedzą i doświadczeniem, aby pomóc pracownikom przezwyciężyć przeszkody i uniknąć obrażeń
- Buduj wzajemne zauważanie
- Nagradzaj pracowników, którzy pracują bezpiecznie

Bądź przykładem

- Bądź szczery. Czy dajesz dobry przykład swoim pracownikom w działaniu nie tylko słowami?
- Nie działaj na skróty i nie pozwalaj na to innym
- Przestrzegaj obowiązujących polityk i procedur i oczekuj, że każdy kto z Tobą pracuje również ich przestrzega.
- Stawiaj bezpieczeństwo na pierwszym miejscu i postępuj zgodnie z zasadami HSE w danym miejscu pracy
- Promuj bezpieczne zachowania i praktyki – zachęcaj do postawy „robię to ponieważ chcę, a nie ponieważ muszę”
- Bądź fair – ufaj i szanuj pracowników podczas podejmowania decyzji w zakresie HSE
- Nie bój się, nie wstydź, nie mniej oporów przez powstrzymaniem kogoś, kto stwarza zagrożenie dla siebie lub innych

Okazuj szacunek

- Poznaj pracowników i szanuj ich opinie
- Traktuj każdego pracownika jak osobę
- Okazuj osobiste zainteresowanie bezpieczeństwem i samopoczuciem pracowników
- Traktuj innych tak, jak sam chciałbyś być traktowany
- Rozwijaj pracę zespołową, podczas której każdy dba również o bezpieczeństwo swoich kolegów

Rozmawiaj

- Informuj pracowników o nowościach oraz osiągniętych wynikach w zakresie HSE i zachęcaj do wyrażania opinii
- Bądź przystępny i otwarty wobec pomysłów pracowników
- Odpowiadaj natychmiast na zgłaszane wątpliwości, obawy i zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa i rozmawiaj na temat podejmowanych działań w tym zakresie

Działaj

- Słuchaj, rozmawiaj i przede wszystkim działaj efektywnie, tak aby zidentyfikowane zagrożenia nie pozostały bez działań eliminujących lub ograniczających ryzyko

i widząc pędzący pojazd zrezygnowało z wejścia na jezdnię (czyli dokonało oceny ryzyka „tuż przed zadaniem”? A może chcielibyśmy również, aby kolega, widząc takie niebezpieczne zachowanie naszego dziecka, zareagował i je powstrzymał (interwencja)?

Jak więc budować kulturę bezpieczeństwa? Dzień po dniu, w rutynowych działaniach, realizując zasady Lidera Bezpieczeństwa - takim Liderem może być każdy, niezależnie od zajmowanego stanowiska. Każdy może przecież swoim działaniem przyczynić się do tego, że kiedyś, gdzieś nie dojdzie do wypadku związanego z pracą, w którym ktoś ucierpi, straci zdrowie lub życie – nikt z nas nie ma w zakresie czynności udziału w wypadkach, czy też utraty zdrowia. Zasygnalizowane powyżej tematy, poruszane w czasie warsztatów, wpisują się w plany doskonalenia zintegrowanego systemu zarządzania Spółki i stanowią będą inspiracją do naszych dalszych praktycznych działań, m.in. szkoleniowych, dzięki czemu, jak wierzymy, uda nam się osiągnąć zamierzony cel naszej MISJI ZERO.

Tymczasem zapraszamy czytelników do uczestnictwa we wzmacnianiu kultury bezpieczeństwa w GT.

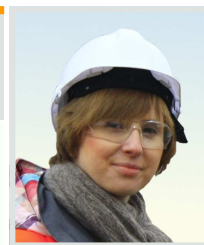
Iwona Matusiak

Zgłoś zidentyfikowane niebezpieczne warunki pracy lub zachowanie! Oto przykład zgłoszenia:

		ZGŁOSZENIE POZYTYWNYCH OBSERWACJI ORAZ NIEBEZPIECZNYCH WARUNKÓW LUB DZIAŁAŃ I INNYCH SPOSTRZEŻEN W ZAKRESIE QHSE F.P.-8.5/DDH/001	
Nie przechodź obojętnie! Jesteśmy wspólnie odpowiedzialni za to, by NIKOMU NIC SIĘ NIE STAŁO!			
Pozytywna obserwacja? Zaznacz 'x'		☐	
Czy ktoś zrobił coś dla poprawy bezpieczeństwa? Czy ktoś pomógł ci pracować bezpiecznie, ostrzegł cię lub interweniował, gdy było to konieczne? Doceń to!			
Niebezpieczne Działania / Warunki? Zaznacz 'x'		☐ Interwencja ☐	
Czy widziałeś coś niebezpiecznego? Pomóż wyeliminować ryzyko lub je zminimalizować!			
Możliwość doskonalenia systemu QHSE?		☐ Niezgodność? Zaznacz 'x' ☐	
Masz pomysł jak udoskonalic system QHSE? Zobserwowałeś inną sytuację/warunki niezgodne z zasadami systemu QHSE (np. przepisami, procedurą, instrukcją, planem)?			
Krótki opis obserwacji:			
Data:		Nazwisko zgłaszającego:	
Miejsce:		Jednostka organ. /brygada:	
Działania rekomendowane, aby poprawić niebezpieczne warunki/działania, usunąć niezgodność lub szerzyć pozytywne przykłady			

Po czym rozpoznać dobrą kulturę bezpieczeństwa?

- Kierownicy regularnie odwiedzają miejsca pracy i rozmawiają z pracownikami na tematy związane z bezpieczeństwem
- Firma przekazuje regularne i jasne informacje dotyczące spraw bezpieczeństwa
- Możemy zgłaszać obawy dotyczące bezpieczeństwa wiedząc, że firma potraktuje je poważnie i powie nam, co zamierza z tym zrobić
- Bezpieczeństwo jest zawsze najwyższym priorytetem firmy i możemy wstrzymać prace, jeśli nie czujemy się bezpiecznie
- Firma bada wszelkie wypadki i zdarzenia „o małą co”, działa aby zapobiec podobnym zdarzeniom oraz udziela nam informacji zwrotnej
- Firma jest na bieżąco z nowymi pomysłami i rozwiązaniami dotyczącymi bezpieczeństwa
- Możemy mieć potrzebne szkolenie i wyposażenie bezpieczeństwa – budżet wydaje się być odpowiedni
- Każdy jest włączony w decydowanie o sprawach związanych z bezpieczeństwem i jest regularnie proszony o udział
- Rzadko ktoś idzie na skróty lub podejmuje niepotrzebne ryzyko



Segregacja odpadów

odpadowa ewolucja

PRZYGOTUJMY SIĘ NA ZMIANY. W ostatnich dniach zagadnienia związane z odpadami są na ustach wszystkich. Z dniem pierwszego lipca bieżącego roku zaczęły bowiem obowiązywać nowe zasady dotyczące gospodarki śmieciowej. Nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach rząd pragnie je zmobilizować do zwiększenia ilości odpadów poddanych odzyskowi. W chwili obecnej jedynie 11% odpadów jest poddawanych recyklingowi, dalsze 17% jest unieszkodliwianych, 1% spalanych, a aż 71% trafia na wysypisko śmieci. Daleko nam do takich krajów Unii Europejskiej jak Niemcy, Holandia czy Belgia, gdzie niemal 100% odpadów ulega przetworzeniu.

WYOBRAŹMY SOBIE. Każdy Polak wytwarza 315 kg odpadów; daje to niemal 12 mln ton śmieci rocznie. Z tego niemal 8,5 mln ton trafia na wysypisko odpadów. Przeciętny Niemiec wytwarza rocznie niemal dwa razy więcej odpadów, dokładnie 583 kg, co daje w skali kraju niemal 47 mln ton. Z tak ogromnej ilości niemal nic nie trafia na wysypisko. Czy to możliwe? Na przykładzie Niemiec czy Holandii możemy stwierdzić, że tak. Kluczem do osiągnięcia wskazanych wyników jest świadomość mieszkańców. We wskazanych krajach już przedszkolaki są uczone podstawowych zasad postępowania z odpadami. Obejmują one zasady właściwej segregacji odpadów oraz hierarchii postępowania z odpadami (ryc. Hierarchia postępowania z odpadami). Wpajanie niniejszych reguł od lat dziecięcych procentuje w życiu dorosłym takich osób, które dbanie o środowisko traktują jako rzecz oczywistą.

AMBITNY PLAN. W Polsce nawyki Polaków będą musiały ulec zmianie znacznie szybciej, niż w ciągu jednego pokolenia. Nałożone na Polskę zobowiązania wskazują, iż do końca 2020 roku zaledwie 35% ogólnej masy odpadów będzie mogło być składowanych na wysypiskach, dodatkowo aż 50% odpadów z papieru, tworzyw sztucznych i szkła, będzie musiało być poddanych lub przygotowanych do odzysku. W przypadku odpadów budowlanych, innych niż niebezpieczne, poziom ten wynosi aż 70%. Niewywiązanie się przez Polskę z wyżej podanych limitów oznacza wysokie kary dla polskiego rządu, sięgające nawet 67 tys. euro dziennie.

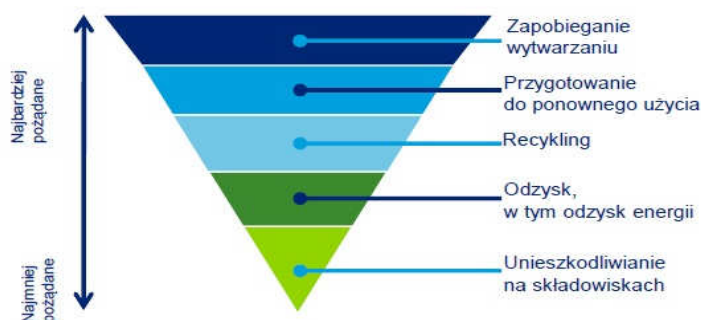
NIE PRZEPLĄCAJ ZA ODPADY. Ostatnie lata wskazują na poprawę zachowań Polaków, jeszcze w 2007 roku 90% odpadów trafiało na wysypisko śmieci, teraz jest to 70%, czy uda nam się zejść z tym wskaźnikiem do 35%? Gminy niewątpliwie będą nam w tym pomagać,

poprzez ustalanie znacznie niższych stawek za wywóz segregowanych odpadów. Ich wysokość będzie zależała od gminy, na terenie której mieszkamy. W przypadku Torunia lokator mieszkania segregujący odpady zapłaci 144 zł i zaoszczędzi 36 zł, które musiałby dopłacić, gdyby nie segregował odpadów. Zaznaczę jednak, że toruński Urząd Miasta dość łagodnie podszedł do zagadnienia. W innych miejscach selektywne zbieranie odpadów będzie się przekładać nawet na 50% oszczędności, sięgające rzędu kilkuset złotych. Niestety wiele gmin poza zebraniem deklaracji mieszkańców, niewiele robi w kwestii ich edukacji ekologicznej. Mało który mieszkaniec wie, jak ma segregować odpady, od jakiej ilości odpadów segregowanych w ich ogólnej liczbie będziemy mogli mówić o prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów etc. Zagadką jest także weryfikacja przez gminy prowadzonej przez mieszkańców zbiórki odpadów, względem złożonych deklaracji. Z szacunków wynika, iż obecnie aż 25% Polaków unika opłat za gospodarkę odpadami komunalnymi poprzez zmniejszenie liczby mieszkańców lokum, czy wyrzucanie odpadów w lesie. Czy gmina będzie w stanie wyeliminować te skrajne przypadki, czy będzie obciążać kosztami skutków tych zachowań pozostałych mieszkańców? Wygląda na to, że odpowiedź na to pytanie poznamy dopiero po pierwszych miesiącach funkcjonowania nowych zasad.

AKCJA KOSZE. Minał już rok od czasu wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów w Spółce, która nakłada na wszystkich pracowników GT obowiązków segregacji odpadów. W każdym pomieszczeniu dostępne są co najmniej dwa oznakowane pojemniki na nasze śmieci. Do jednych z nich wrzucamy odpady zmieszane (ogryzki, torebki po herbacie, zabrudzone kubeczki po jogurtach), a do drugich te nadające się do odzysku (plastikowe lub szklane butelki, papier). Każdy z nas może także zanieść wyselekcjonowane odpady do kontenerów znajdujących się na terenie należącym do GT.

Niestety, pomimo promowania segregacji odpadów wśród pracowników Spółki, nadal mamy na jeszcze tu pole do popisu. Powołując się na informacje personelu sprzątającego, mała jest jeszcze w nas świadomość prawidłowego selektywnego zbierania odpadów. Z tego tytułu sukcesywnie będziemy się starać poszerzać wiedzę pracowników na ten temat. Zainteresowanie jakim się on cieszy wskazuje, iż niedociągnięcia przy segregacji odpadów w GT wynikają z braku odpowiedniej wiedzy niż z niechęci. Zakładamy iż w niedalekiej przyszłości poprawa selektywnej zbiórki odpadów przełoży się na większe oszczędności dla firmy i środowiska naturalnego. Pamiętajmy, że wejście w życie nowych zasad gospodarki odpadami w gminie nie dotyczy tylko i wyłącznie osób indywidualnych, ale także wszelkiego rodzaju organizacji i instytucji, w tym GT.

Ryc. Hierarchia postępowania z odpadami



MOJE DZIAŁANIA

- korzystam z materiałów wielokrotnego użytku, materiałowej torby na zakupy, kupuję produkty luzem - bez opakowań
- przekazanie nienoszonej odzieży, wykorzystanie zniszczonych rzeczy w innych celach np. ubrania jako szmatki; butelki, słoiki do wykorzystania na własne zaprawy etc.
- segreguję odpady, kompostuję bioodpady
- przekazuję odpad do spalania lub innego sposobu odzysku np. drewno

segregacja w kilku krokach



Zorganizuj sobie miejsce do selektywnego gromadzenia odpadów. W tym celu dowiedz się, ile frakcji (rodzajów odpadów) jest zbieranych w Twojej gminie. Przygotuj analogiczną liczbę miejsc do zbiórki odpadów w swoim domu:

- ✦ osobne kosze na odpady
- ✦ gdy nie masz tyle miejsca wykorzystaj kosze wielokomorowe lub zorganizuj dualną zbiórkę odpadów, osobno zbieraj odpady nadające się do odzysku, osobno zmieszane
- ✦ zamiast kupować nowe kosze na śmieci wykorzystaj stare torby papierowe czy kartony

Przyswój sobie kilka następujących zasad:

- ✦ sprawdzaj znaki na opakowaniu, które informują co należy zrobić z odpadem
- ✦ opróżnij opakowanie, wylej płyny z butelek, słoików
- ✦ oddziel drobne elementy np. zszywki, plastikowe krążki z butelek, okienka kopert
- ✦ z butelek odkręcaj nakrętki, wyciągnij korki
- ✦ zginiataj opakowania przed ich wyrzuceniem
- ✦ inne odpady wyselekcjonowane (inne niż niebezpieczne), na które nie ma śmietników – puszki aluminiowe, złom, drewno zostaw koło śmietnika
- ✦ odpady niebezpieczne - baterie, akumulatory, sprzęt RTV, AGD, przeterminowane leki zanieś do pojemników dostępnych z miejscach publicznych (galerie handlowe, apteki), korzystaj z organizowanych cyklicznie przez przedsiębiorstwa oczyszczania dni odbioru niestandardowych odpadów lub zawieź do punktu ich zbiórki
- ✦ korzystaj z poniższej ulotki, by prawidłowo segregować odpady (źródło: podwórka.pl)

Źródła:

1. Ministerstwo Środowiska- Nowe prawo dla czystego środowiska - <http://naszesmieci.mos.gov.pl/>
2. Ekosystem - <http://www.ekosystem.wroc.pl/o-nas>
3. I Ogólnopolski Kongres Recyklingu (Deloitte)

Katarzyna Sęsiadek

BEZPIECZNIE NAD WODĄ

Wypoczynek nad wodą to jeden z nieodłącznych elementów spędzania czasu wolnego podczas wakacji. Ważnym elementem tego wypoczynku jest bezpieczeństwo i zdrowy rozsądek, które należy zachować. Najczęstsze przyczyny wypadków nad wodą to według policji m.in. kąpiel w niestrzeżonym miejscu, alkohol, lekkomyślność i brak ostrożności. Według danych Policji w tym roku doszło już do 99 utonięć. W latach poprzednich tj. 2012 r. doszło do 436 utonięć a w 2011 do 396 utonięć. Niestety według tych danych liczba utonięć w Polsce z roku na rok jest coraz większa. Także zdarzenie z ostatniego czasu, jakie miało miejsce w Indiach, gdzie jeden z naszych pracowników w czasie prywatnym doznał urazu kręgosłupa podczas kąpieli w basenie hotelowym, pokazuje nam, jak temat jest aktualny i poważny. Dlatego przypominamy i apelujemy o przestrzeganie podstawowych zasady bezpieczeństwa podczas wypoczynku nad wodą.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS WYPOCZYNKU NAD WODĄ:

- ~ Pływaj jedynie w miejscach oznaczonych i strzeżonych przez ratowników WOPR
- ~ Zawsze pływaj ze znajomymi, przyjaciółmi
- ~ Nad bezpieczeństwem kąpiących się dzieci zawsze musi czuwać ktoś dorosły
- ~ Czytaj wszystkie instrukcje i informacje dotyczące warunków kąpieli oraz przestrzegaj znaków umieszczonych przy zbiornikach wodnych
- ~ Nie skacz do wody „na główkę” – takie skoki są niebezpieczne i mogą grozić urazem głowy oraz kręgosłupa
- ~ Nigdy nie wchodź do wody po spożyciu alkoholu lub środków odurzających
- ~ Nigdy nie wrzucaj i nie wpychaj do wody znajomych lub przyjaciół
- ~ Przed kąpielą zorientuj się, gdzie znajduje się stanowisko ratowników i miejsce pierwszej pomocy
- ~ Jeśli zamierzasz skorzystać ze sprzętu pływającego, pamiętaj o zabraniu kamizelek ratunkowych
- ~ Nie skacz do wody po długotrwałym opalaniu się – może to grozić szokiem termicznym lub utratą przytomności
- ~ Po wejściu do wody wpierv schłódź okolice serca, karku oraz twarzy
- ~ Nie wchodź do wody tuż po zjedzeniu posiłku
- ~ W razie zagrożenia wzywaj pomocy
- ~ Nie utrudniaj kąpieli innym



bezpieczna kąpiel zależy tylko od ciebie !!!

Wojciech Majak

SZKŁO

Tu wrzucamy:

- butelki i szklane opakowania po napojach i żywności,
- butelki po napojach alkoholowych,
- słoiki (bez nakrętek, zacisków, gumowych uszczeliek)
- inne opakowania szklane.

Tu nie wrzucamy:

- opakowań po lekarstwach, szkła laboratoryjne
- termometrów, rękawic, strzykawek,
- szkła okularowego, zbrojonego, szyb samochodowych,
- szkła żaroodpornego,
- żarówek, świetlówek,
- lamp neonowych, fluorescencyjnych i rękawic, reflektorów,
- ekranów i lamp telewizyjnych,
- luster,
- ceramiki, porcelany, zniczy, kapsli, żaluzjek i zakrętek,
- szkła gospodarczego (misek szklanych, talerzy, figurek, doniczek itp...)

Nie tłucz szkła przed wyrzuceniem.

Wyrzucaj czyste opakowania.

Zdejmij zakrętkę, krążek z szyjki lub pokrywkę.

Zerwij etykiety.

MÓJ NAJBLIŻSZY SKUP SUROWCÓW WTÓRNYCH:

.....

.....

PAPIER

Tu wrzucamy:

- gazety, czasopisma,
- papier szkolny i biurowy,
- książki w miękkich okładkach lub z usuniętymi twardymi okładkami,
- forebki i worki papierowe, papier pakowy,
- tekturę i kartony
- ścinki drukarskie.

Tu nie wrzucamy:

- zabrudzonego, lub tłustego papieru,
- papieru woskowego (katalogów i folderów reklamowych)
- papieru po qczonego z innymi materiałami (np. folią, metalem)
- opakowań z zawartością, np. żywnością, wapnem, cementem,
- papieru termicznego i taksowego,
- kalek technicznych i papierów przebitkowych (rachunki, faktury),
- kartonów po sokach i innych napojach (tzw. tetrapaków),
- papierowych wk adów wodoodpornych, tapet, worków po cemente,
- pieluch jednorazowych, podpasiek i artykułów higienicznych.

Oderwij naklejki, plastikowe „okienka” kopert i usztywnienia, woskowane wkładki, taśmy samoprzylepne, sznurki...

Usuń spinacze, zszywki, grzbiety czy okładki, jeśli nie są z papieru.

Wymij resztki produktów spożywczych. Złóż na płasko pudła i pudełka, zgnieć foremki z jaj.

MÓJ NAJBLIŻSZY PUNKT ZBIÓRKI BATERII:

.....

.....

PLASTIK

Tu wrzucamy:

- zgniecione i puste butelki plastikowe po napojach,
- puste opakowania po kosmetykach, chemii gospodarczej i środkach czystości,
- czyste kanistry plastikowe,
- czyste forebki foliowe,
- plastikowe opakowania po żywności (kubki po jogurtach, koszyczki po owocach),
- plastikowe zakrętki.

Tu nie wrzucamy:

- tworzyw sztucznych pochodzenia medycznego,
- mokrych folii, butelek i pojemników z zawartością,
- opakowań i butelek po olejach i smarach, p ynach ch odniczych,
- opakowań po nawozach, środkach owado- i chwastobójczych,
- puszek i pojemników po farbach i lakierach,
- tworzyw piankowych i styropianu,
- zabawek, sprzętu AGD.

Wrzucaj czyste opakowania.

Zgnieć butelki przed wyrzuceniem.

Zdejmij nakrętki i krążki z szyjek.

MÓJ NAJBLIŻSZY PUNKT ZBIÓRKI ODPADÓW PROBLEMOWYCH (np. sprzęt elektroniczny, opakowania po farbach, lakierach, środkach chemicznych, opony)

.....

.....

BIO

Tu wrzucamy:

Odpadki organiczne

- resztki żywności,
- przeterminowaną żywność,
- obierki z owoców i warzyw,
- skorupki jaj,
- fusy po kawie i herbacie,
- skoszoną trawę, liście,
- drobne gałęzie,
- trociny.

Tu nie wrzucamy:

- zepsutej żywności, resztek mięs, kości,
- piasku, kamieni,
- odpadów z tworzyw sztucznych,
- worków foliowych,
- przedmiotów metalowych,
- elementów szklanych,
- resztek grejfruta (niszczy florę bakteryjną), bardzo tłustych i mocno solonych resztek jedzenia,
- resztek jedzenia w płynie,
- odchodów zwierzęcych, piasku dla koiów,
- popiołu z kominka lub pieca,
- papierosów i petów.



TERMINY WYWOZU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH:

.....

.....



Do sukcesu nie ma windy. Trzeba iść po schodach

Geofizyka Toruń okiem audytorów zewnętrznych

W dniach **29-30 kwietnia** br. odbył się audyt kontrolny **LRQA** (*Lloyd's Register Quality Assurance*) **Ltd.** – potwierdzający zgodność funkcjonowania zintegrowanego systemu zarządzania Spółki z normami ISO PN-EN 90-01:2009 (jakość); PN-EN 14001:2005 (środowisko); OHSAS 18001:2007 i PN-N 18001:2004 (bezpieczeństwo i higiena pracy).

Audytorzy nie odnotowali niezgodności – zarejestrowano kilka spostrzeżeń, które będą przedmiotem ulepszania systemu wdrożonego w Spółce.

Wśród powyższych spostrzeżeń znalazły się obserwacje dotyczące:

- BHP: np. dostosowanie maszyn do wymagań minimalnych, przegląd kart oceny ryzyka zawodowego
- ŚRODOWISKA: np. gospodarowanie odpadami, selektywna zbiórka, ewidencja
- JAKOŚCI: np. analiza przyczyn niezgodności i podejmowanych działań korygujących, komunikacja, zmiany i nadzór nad dokumentami.

W przyszłym roku (w lutym) odbędzie się audyt recertyfikujący – który obejmie **WSZYSTKIE** jednostki organizacyjne GT. Celem jak najlepszego przygotowania Spółki, po pierwszym półroczu odbędzie się monitoring celów realizowanych przez poszczególne jednostki.

W miesiącu marcu odbyły się również: audyt **Orlen Upstream Poland** oraz wizyta audytująca **ENI**, w wyniku których także nie odnotowano niezgodności.

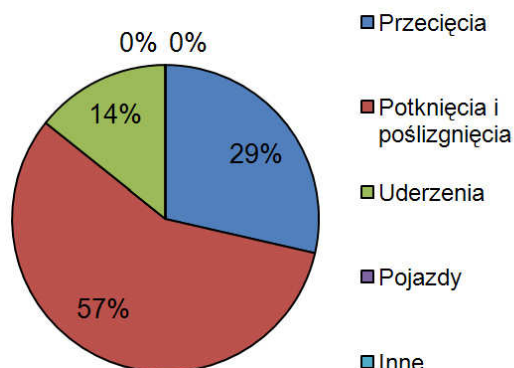


GRATULUJEMY & ZACHĘCENI DOBRĄ OCENĄ KONTYNUUJEMY PROCES DOSKONALENIA!

Zdarzenia wypadkowe w 1. półroczu 2013 roku

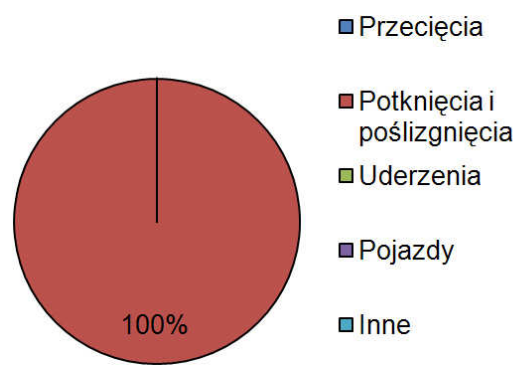
W pierwszym półroczu 2013 (dane na dzień 21.06.2013) odnotowaliśmy 7 zdarzeń typu LTI (LTI – zdarzenie, którego wynikiem jest niezdolność do pracy).

KATEGORIE LTI - SPÓŁKA - 2013 (2Q)



opracowała: K. Serkowska

KATEGORIE LTI - SEJSMIKA - 2013(2Q)



opracowała: K. Serkowska

Najliczniejszą kategorią zdarzeń są **potknięcia i poślizgnięcia**. Wszystkie zdarzenia LTI, czyli takie, których wynikiem była niezdolność do pracy, nastąpiły w momencie przemieszania się pracowników po nierównym terenie, najczęściej pokrytym śniegiem.

Poza tym odnotowaliśmy 3 zdarzenia w warsztacie GOG z kategorii potknięcia i poślizgnięcia (potknięcie na nierównościach na placu załadunkowym), przecięcia (przecięcie metalowym odłamkiem podczas prac ręcznych) i uderzenia (uraz palca podczas przenoszenia skrzyni).

Aby jak najszybciej odwrócić ten trend, obecnie w Spółce ma miejsce przegląd odzieży i obuwia roboczego. Zakup odpowiednich środków ochrony indywidualnej jest jednym z wielu działań podejmowanych w celu zmniejszenia wypadkowości w Spółce. Kolejnym nie mniej ważnym elementem jest budowa świadomości i umacnianie kultury bezpieczeństwa.

Jednym ze środków, który wspiera osiąganie tego celu są ...

... szkolenia HSE 2013

MAJ

W maju Dział BHP – QHSE zorganizował **sesję warsztatowo – szkoleniową dla Kierowników Grup Sejsmicznych oraz Inspektorów ds. HSE**, której tematem przewodnim i głównym założeniem było wypracowanie wspólnych rozwiązań m.in. w zakresie:

- ✦ przydziału odzieży i obuwia dla pracowników Spółki,
- ✦ realizacji programu motywacyjnego wśród pracowników grup sejsmicznych, czy
- ✦ usprawnienia pracy Inspektorów ds. HSE w jednostkach terenowych.

Żywa dyskusja była wielowątkowa i obfitowała w liczne głosy – w jednym jednak zgadzamy się wszyscy: zarządzanie bezpieczeństwem pracowników niesie ze sobą liczne wyzwania, w których potrzebny jest kompromis i wzajemny dialog.

Ponadto, odbyła się II tura **Kursu Instruktorskiego z pierwszej pomocy z użyciem defibrylatora (AED)**, którego ukończenie upoważnia do prowadzenia szkoleń z pierwszej pomocy z AED dla pracowników Geofizyki Toruń, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji. Obecnie w Spółce takie szkolenia może prowadzić 19. pracowników.

CZERWIEC

W ramach rozpoczynającego się projektu dla ConocoPhillips-Lane Energy pracownicy grupy sejsmicznej P-109 uczestniczyli w warsztatach prowadzonych przez Klienta – **tw. SLS – Safety Leadership Seminar** (dotyczące przywództwa w bezpieczeństwie). Celem tego szkolenia było podkreślenie znaczenia roli kierownictwa w procesie kształtowania kultury bezpieczeństwa w organizacji, ale również budowanie poczucia odpowiedzialności za własne bezpieczeństwo u każdego pracownika. Podkreślone zostało znaczenie komunikacji jako motywatora do zgłaszania zaobserwowanych niebezpiecznych warunków oraz interwencji w przypadku wystąpienia niebezpiecznych zachowań.

Z końcem miesiąca odbędzie się **szkolenie doskonalące dla audytorów wewnętrznych**, przygotowane przez LRQA – jednostkę certyfikującą GT. Szkolenie ma na celu rozwój umiejętności z zakresu prowadzenia audytów wewnętrznych, przede wszystkim w obszarze komunikacji oraz prawidłowego raportowania.



LIPIEC

Początek lipca również rozpocznie się szkoleniowym akcentem. **Szkolenie „Motywowanie do bezpiecznych zachowań oraz prowadzenie rozmów o bezpieczeństwie z pracownikami”** skierowane jest przede wszystkim do kadry kierowniczej średniego szczebla Spółki (kierowników liniowych jednostek terenowych), celem podnoszenia świadomości bezpieczeństwa wśród pracowników i umiejętnego wpływania na wzmacnianie bezpiecznych zachowań w miejscu pracy.

Karolina Serkowska



Nagrody za zgłoszenia HSE

Laureatami Konkursu na najlepsze zgłoszenia HSE za okres od listopada 2012 do marca 2013 br. zostali:

Małgorzata Śniegocka – Łusiewicz z Działu Planowania i Controllingu, za zgłoszenie obserwacji dotyczącej parkowania pojazdu w niedozwolonym miejscu na wyjeździe z parkingu przy biurowcu GT, powodującego zagrożenie z powodu ograniczenia widoczności i możliwości manewru przy włączaniu się do ruchu. W rezultacie podjęto działanie w postaci oznakowania dróg przeciwpożarowych wraz z zakazem parkowania we wskazanym miejscu.

Konrad Bodzioch i Mirosław Łatyszojc z Bazy Geofizyki Wiertniczej w Toruniu, za zgłoszenie obserwacji dotyczącej wejścia do magazynu źródeł radioaktywnych, które jest zastawione wibratorami sejsmicznymi, wobec czego pracownicy są zmuszeni zbiorowo przenosić ręcznie pojemniki, których waga może dochodzić do 100 kg. Powoduje to zagrożenie w postaci urazów kręgosłupa, w razie niebezpieczeństwa utrudniona, wręcz niemożliwa jest ewakuacja z magazynu. Działanie: oznakowanie dróg przeciwpożarowych wraz z zakazem parkowania we wskazanym miejscu, omówienie zakazu parkowania wibratorów we wskazanym miejscu z pracownikami Warsztatu Głównego

Piotr Potępa z Działu Technologii Sejsmicznych za zgłoszenie obserwacji dotyczącej braku instrukcji obsługi niszczarki oraz drukarki w tzw. printroomie, brak szkolenia pracowników z zakresu obsługi wskazanych urządzeń, czego efektem były zapchane ostrza niszczarki. Stwarzało to zagrożenie urazu palców przy samodzielnym czyszczeniu niszczarki przez osobę nieupoważnioną. Podjęte działanie to wywieszenie instrukcji obsługi wskazanych urządzeń we wszystkich printroomach na terenie siedziby GT.

Andrzej Obremski z Wydziału Rozstawu Sejsmicznego za zgłoszenie obserwacji dotyczącej hałasu podczas czyszczenia złącz kablowych powietrzem na stanowisku testu ogólnego wodnego kabli, co stwarzało zagrożenie częściowej, a nawet całkowitej utraty słuchu. Po wykonaniu we właściwym zakresie pomiaru hałasu nie stwierdzono konieczności podjęcia dodatkowych działań, niemniej zaplanowano powtórzenie pomiaru.

Poniższa tabela przedstawia zgłoszone obserwacje zagrożeń bezpiecznej pracy oraz działania podejmowane dla ich usunięcia.



Piotr Potępa (u góry) i Konrad Bodzioch (u dołu) odbierają nagrody



Obserwacja	Zagrożenie	Działanie	Realizujący
- w niektórych miejscach siedziby Spółki niedostępne są apteczki, niewystarczające jest oznakowanie ich lokalizacji, w niektórych miejscach przeterminowane jest wyposażenie apteczek oraz brakuje instrukcji pierwszej pomocy - pracownicy ochrony są nieświadomi swojej roli w sytuacjach awaryjnych - palenie papierosów w pomieszczeniu - drewniane skrzynie ustawione w przejściu ewakuacyjnym są wypełnione papierowymi odpadami - sople lodu zwisające z dachów budynków GT	- zbyt późne i niewystarczające udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanemu, dotyczy to w szczególności pracowników przebywających na terenie Spółki po 15:00 (zamknięta klinika zakładowa) - wydłużenie czasu reakcji w razie niebezpieczeństwa, późne wezwanie pomocy - Pożar - pożar, uniemożliwienie, utrudnienie ewakuacji z budynku - uraz pracownika lub osoby trzeciej poprzez uderzenie sopłem, zniszczenie mienia	- przegląd wszystkich apteczek na terenie siedziby Spółki, przegląd wyposażenia apteczek, uzupełnienie lub wymienienie wyposażenia, oznakowanie i zaplombowanie apteczek zgodnie ze standardami GT, przegląd instrukcji GT dotyczącej pierwszej pomocy oraz opracowanie instrukcji dotyczącej nadzoru nad apteczkami - przeszkolenie wszystkich pracowników ochrony z postępowania w sytuacjach awaryjnych - natychmiastowa interwencja, ustne ostrzeżenie dla pracownika - usunięcie kontenerów z dróg ewakuacyjnych, nie zastawianie dróg ewakuacyjnych w przyszłości, posegregowanie śmieci i zmagazynewanie ich w wyznaczonym do tego miejscu - usunięcie sopli z budynków (zrzućenie ich pod nadzorem) znajdujących się wzdłuż ciągów pieszych, regularne sprawdzanie krawędzi dachów w okresie zimowym, czy nie narastają sople	- DDH/DB (kwiecień br.) - DB/DDH (kwiecień br.) - DDH (styczeń br.) - EDA (styczeń br.) - EDA (styczeń br.)

SYSTEM ZGŁOSZEŃ W LICZBACH

W opisywanym okresie odnotowaliśmy 43 zgłoszeń w siedzibie Spółki, co daje 0,1 zgłoszenia/1 osobę. Wśród odnotowanych zgłoszeń 76% stanowią warunki niebezpieczne, 15% działania niebezpieczne, a 19% pozytywne obserwacje.

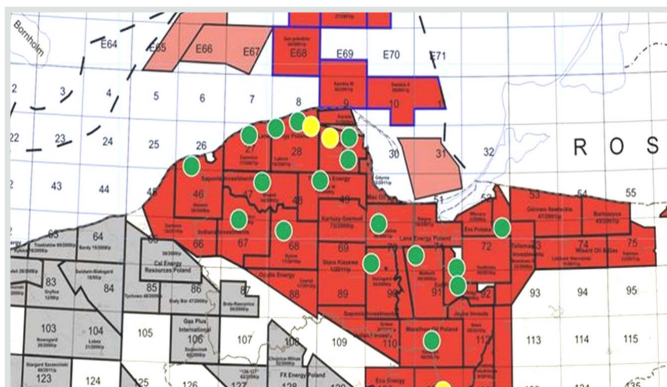
Katarzyna Sąsiadek



Dyskusje o zasobach gazu łupkowego w Polsce – cz. I.

Zasoby

Autorzy raportu EIA wskazują, że w Polsce poszukiwania gazu łupkowego są na bardzo wczesnym etapie eksploatacji, a dotychczas przeprowadzone wiercenia nie spełniły początkowych wysokich oczekiwań. *- Jest zbyt wcześnie, by podważać potencjał polskich łupków, bo rezultaty są zachęcające, ale odwiertów jest ciągle zbyt mało* - stwierdza raport. EIA w najnowszym raporcie podkreśliła, że doświadczenia USA wskazują, że dopiero po zebraniu danych z ok. 100 wierceń można określić zasoby danego złoża. Dotychczas w Polsce wiercenia są realizowane na obszarze Platformy Wschodnio-europejskiej, a nie na obszarze pojedynczego złoża.



Tymczasem z ostatnich danych Ministerstwa Środowiska wynika, że do połowy maja 2013 r. wykonano w Polsce łącznie 44 odwierty za gazem z łupków, a na cały 2013 r. zaplanowanych jest 51 wierceń, w tym 9 "opcjonalnych", czyli nie objętych ścisłymi zobowiązaniami koncesyjnymi. Zdecydowanym liderem, jeżeli chodzi o postęp prac poszukiwawczych jest województwo pomorskie. Na jego terenie wykonano do tej pory 18 otworów poszukiwawczych.

W ocenie EIA w Polsce najważniejsze jest teraz opracowanie najlepszej technologii, na podstawie analiz geologicznych i prac sejsmicznych znalezienie obszarów z najbardziej sprzyjającą strukturą oraz obniżenie kosztów poszukiwań geofizycznych i wierceń. Te ostatnie ciągle są bardzo wysokie w porównaniu z USA i Kanadą. Dla Polski całkowite zasoby gazu z łupków, szacowane w 2011 r. na 5,3 bln m sześć., ocenia się teraz na 4,2 bln m sześć.

Basen bałtycki na północy Polski pozostaje jednym z najbardziej perspektywicznych regionów. Jego atutem jest stosunkowo prosta struktura geologiczna. Jego przedłużenie ciągnie się w stronę

Bałtyku.

Baseny lubelski i podlaski również mają potencjał, ale też mniej sprzyjającą strukturę, z licznymi uskokami pionowymi, które ograniczają długość wierceń poziomych. W dodatku na Podlasiu warstwy gazonośne leżą bardzo głęboko.

Technicznie wydobywalne zasoby w polskiej części basenu bałtyckiego ocenia się na 3 bln m sześć. gazu i 1,2 mld baryłek ropy z łupków. W basenie lubelskim technicznie wydobywalne zasoby to 250 mld m sześć. Szacunki zasobów gazu z łupków na lubelszczyźnie EIA zredukowała 5-krotnie w stosunku do raportu z roku 2011 z powodu zmiany metodologii. Z tego powodu oraz z powodu licznych uskoków, perspektywiczny obszar zredukowano z ok. 30 do ok. 6 tys. km kw. Z kolei w basenie podlaskim wydobywalne zasoby szacuje się obecnie na 140 mld m sześć.

Według raportu, największy dotychczas przepływ gazu z łupków wykryto w odwiercie firmy Lane w Łebieniu, gdzie z poziomego odwiertu długości kilometra po szczelinowaniu wydobywały się 63 tys. m sześć. gazu dziennie, a potem produkcja ustabilizowała się na poziomie ok. 15 tys. m sześć.

Raport EIA nie zawiera danych na temat metanu pokładów węgla oraz tzw. gazu zaciśniętego (tight gas) w porowatych piaskowcach. Polskie badania wskazują, że duże złoża takiego gazu mogą się znajdować w Wielkopolsce.

Polska nie jest jedynym krajem, któremu EIA znacząco obniżyła



Odwierty w poszukiwaniu gazu niekonwencjonalnego w Polsce

prognozy zasobów gazu z łupków. Dla Norwegii szacunek zawartości gazu w łupkach formacji Alum obniżono z 2,4 bln m sześć. do zera. Powodem są wyniki trzech wierceń przeprowadzonych przez Shella w szwedzkiej, mniej skomplikowanej geologicznie części Alum. W rezultacie EIA stwierdziła, że z bardziej skomplikowanej części tej struktury w Norwegii w ogóle nie da się wydobyć gazu.

Szacowane zasoby gazu z łupków w Chinach spadły z 36 do 32 bln m sześć. Największe redukcje szacunków objęły część basenu syczańskiego, gdzie prognozowane zasoby obniżono z 10 do 3,5 bln m szeć., a perspektywiczny teren zmniejszył się prawie 10-

krotnie oraz basen Tarim, gdzie szacunki spadły z ponad 10 do nieco ponad 1 bln m sześć.

W marcu 2012 r. Państwowy Instytut Geologiczny najbardziej prawdopodobną wielkość zasobów gazu z łupków w Polsce oszacował w przedziale od 346 do 768 mld m sześć., o rząd wielkości mniej niż szacunki EIA z 2011 r. Ale zastosowana metodyka obliczania zasobów nie jest wiarygodna, a PIG nie ma doświadczenia w obliczaniu zasobów nie tylko gazu łupkowego, a nawet gazu konwencjonalnego. Powiało pesymizmem, bo prognoza ta jest zaskakująco niska w porównaniu z wcześniejszymi opracowaniami firm doradczych i rządowej amerykańskiej Energy Information Administration (EIA), która w kwietniu 2011 r. szacowała polskie złoża na 5,3 bln m sześć. Teraz z raportu firmy Saponis, która swoje prognozy oparła na badaniu próbek z trzech swoich pomorskich odwiertów, wynika, że w całym kraju może być go nawet 3 bln m sześć. Pod warunkiem jednak, że gdzie indziej będzie tak jak w Pomorskiem. Czyli jest lepiej, niż to zakładał PIG.

Zdaniem ekspertów A.T. Kearney, opłacalne wydobywanie gazu łupkowego w tym rejonie Europy możliwe będzie jednak dopiero po



Gdzie będą pierwsze kopalnie gazu łupkowego w Polsce

2018 roku. "Inwestowanie w gaz łupkowy to proces długookresowy, kapitałochłonny a przy tym obciążony dużym ryzykiem" - stwierdził autor raportu Kurt Oswald. Ukraina i Polska mają w perspektywie roku 2035 znajdować się na czele europejskiego rynku gazu łupkowego. Łączne wydobywanie ma tam sięgnąć 58 mld m sześć. Ukraina i Polska nie będą jedynymi krajami europejskimi, gdzie prowadzone będzie wydobywanie gazu łupkowego. Surowiec ten stanowić będzie około 45 proc. europejskiej produkcji gazu (z wyłączeniem Norwegii).

Według amerykańskiej Energy Information Administration ukraińskie zasoby gazu łupkowego mogą wynosić 1,2 bln m sześć. Na początku tego roku kontrakt na poszukiwanie i wydobywanie gazu łupkowego w tym kraju na okres 50 lat podpisał koncern Shell. Wartość umowy szacowana jest na 10 mld dolarów, co jest największym kontraktem łupkowym zawartym do tej pory w Europie. Koncesję na poszukiwania gazu łupkowego w tym kraju ma także amerykański koncern ExxonMobil (wspólnie z Shellem, rumuńską spółką Petrom oraz ukraińskim koncernem Nadra). Obejmuje ona obszar w ukraińskiej strefie Morza Czarnego. W przypadku rozpoczęcia tam wydobywania, byłoby to pierwsze na świecie miejsce, gdzie gaz łupkowy wydobywa się ze złóż podmorskich.

Polskie złoża gazu łupkowego, uznawane za największe w Europie, wciąż pozostają w dużym stopniu nierozpoznane. Po amerykańskim ExxonMobil, z naszego kraju wycofały się dwie kanadyjskie spółki - Marathon i Talisman. Według amerykańskich ekspertów, wyjście tak dużych graczy może sprawić, że przemysłowe wydobywanie gazu łupkowego w Polsce ruszy później niż oczekiwano.

W dół podatki

Jednak wbrew pozorom szacunki PIG to dobra informacja dla firm poszukujących gazu łupkowego w Polsce. Jest jednak jednocześnie strzałem do własnej bramki. A właściwie do bramki rządu, który ma do rozwiązania dość podstawowy dylemat związany z wydobywaniem gazu łupkowego: ile firmy powinny zapłacić za wydobywanie gazu, jakie powinny być tzw. opłaty eksploatacyjne liczone od metra sześć. gazu. To dylemat, bo ich zbyt wysoki poziom może postawić pod znakiem zapytania dalsze inwestycje firm poszukiwawczych. Mogłyby one bowiem uznać, że polskiego gazu łupkowego w takich warunkach podatkowych wydobywać się w Polsce nie da.

Wycofanie się zagranicznych firm z polskiego rynku to jednak mało prawdopodobne rozwiązanie, choć możliwe, bo inwestycje poszczególnych firm w Polsce, to na razie dziesiątki milionów dolarów, a nie setki milionów. Wycofają się czy nie, raport PIG nie daje rządowi argumentu za windowaniem tych opłat i osłabia pozycję negocjacyjną rządu. To, w połączeniu z prawdziwą informacją, że polskie złoża są położone głębiej niż amerykańskie, powoduje, że może być trudniej obłożyć wydobywanie gazu łupkowego dużym podatkiem. Sprawą do osobnej dyskusji jest, czy warto.



Prof. Stanisław Nagy



Prof. Jerzy Nawrocki

Prof. Stanisław Nagy, który kieruje katedrą Inżynierii Gazowniczej na Akademii Górniczo-Hutniczej, skrytykował metodologię, przyjętą w raporcie PIG, która jego zdaniem doprowadziła do znacznego zaniżenia tych zasobów.

Prof. Jerzy Nawrocki, szef PIG, wyjaśnił, że przyjęta przez jego instytut metoda podaje wydobywalność złóż, a to podejście bardziej realistyczne, bo bierze pod uwagę stosowane dzisiaj technologie wydobywania. Nagy ripostował, że zasoby wydobywalne zmieniają się właśnie w miarę wprowadzania nowych rozwiązań.

Ekspert AGH zarzuca raportowi PIG zbyt niski szacunek wydobywania gazu z jednego odwiertu - 11,3 mln m sześć. - *Niestety, PIG nie wziął pod uwagę faktu, że z jednego otworu poziomego można wydobyć obecnie nawet od 110 do 140 mln m sześć., zaś pionowy może dostarczyć maksymalnie 60-70 mln m sześć. gazu* - mówił PAP Nagy. Jego zdaniem szacunek PIG oparty jest na dowolnie wybranych odwiertach z 26 złóż w Sta-

nach Zjednoczonych bez informacji o czasie ich wykonania. Szef PIG twierdzi jednak, że dane były reprezentatywne i woleli szacować ostrożnie.

Nagy uważa, że raportu Państwowego Instytutu Geologicznego nie można uznać za wyznacznik zasobów wydobywalnych. Również dlatego, że *żadna firma nie jest w stanie wykonać odwiertu (pionowego lub poziomego) wraz z zabiegiem szczelinowania tak tanio, jak wskazywałyby na to dane z raportu. Biorąc pod uwagę warunki kredytowania takiego przedsięwzięcia oraz że ok. 75-80 % gazu przypadającego na jeden odwiert uda się wydobyć w ciągu 10 lat, to realne wydatki na pełen odwiert musiałyby być niższe niż 9 mln zł, by zostały pokryte przez przychody z eksploatacji.*

- Nie znam nikogo, kto w Polsce przy tak niskich nakładach byłby w stanie wykonać wszystkie prace - powiedział Nagy. Obecnie szacuje się, że wykonanie jednego odwiertu poziomego wraz ze szczelinowaniem kosztuje około 10 mln dol. Dlatego też - jego zdaniem - trudno poważnie traktować dane w raporcie PIG, odnoszące się do prognozowanego wydobycia gazu z pojedynczego odwiertu gazowego.

Dyskusje

Wydźwięk raportu firmy Saponis jest zupełnie przeciwny, niż ten z raportu PIG. Wynika z niego, że w optymistycznym scenariuszu (376 mld m sześć.) tylko w trzech odwiertach może być od jednej czwartej do połowy zasobów gazu szacowanych przez PIG. Nawet gdyby założyć pesymistyczny scenariusz (128 mld m sześć.) i uznać, że wydobytych będzie tylko ok. 15-20 % tego surowca, to z tych trzech pomorskich odwiertów gazu starczyłoby na dwuletnie zapotrzebowanie Polski na ten surowiec. Wydaje się, że to dużo. I warto też zauważyć, że wariant pesymistyczny zakłada jednak wydobywanie gazu za pomocą obecnie dostępnych technologii. Te jednak w ciągu kilku lat, które upłyną do rozpoczęcia przemysłowego wydobycia, mogą pójść naprzód. Tak twierdzą optymiści. Pesymiści przypominają, że województwo pomorskie to nie cała Polska, bo właśnie na Wybrzeżu złoża są najbardziej obiecujące. Gdzie indziej może być znacznie gorzej, gdyż złoża mogą być mniej zasobne. - Podstawową zaletą tego raportu jest to, że szacunki zostały przeprowadzone na podstawie trzech odwiertów, a nie jednego tak jak w przypadku PIG - mówi nam ekspert. A tego raport PIG-u nie mówi.

Czy ufać szacunkom Saponisu? Odpowiedź brzmi: to tylko szacunki, a na wiercenia przybliżające nas do prawdy trzeba będzie poczekać. Saponisowi i jego udziałowcom publikacja takiego raportu potrzebna jest przede wszystkim z powodów komercyjnych. Udziałowcami firmy są też stosunkowo niewielkie firmy jak na tę branżę. Ich podstawowym celem jest znalezienie zasobów i o ile to będzie możliwe, uczestnictwo w eksploatacji. O ile możliwe, bo każdy otwór to 10 mln dolarów inwestycji, a potrzebnych ich będą dziesiątki, jeśli nie setki. Tych pieniędzy takie firmy jak LNG Energy, jeden z udziałowców Saponisu, nie mają. Potrzebne jest wsparcie gigantów. Niedwuznacznie daje to do zrozumienia wiceprezes LNG Energy, Weldon Beauchamp.

- Niekonwencjonalne sposoby na pozyskiwanie gazu w Ameryce były odkrywane przez małe, niezależne spółki, takie jak LNG Energy Ltd. Był to dla nich chleb powszedni przez wiele lat. Są one niezbędne dla tych spółek, by pozostać w tym biznesie. Dzieje się tak jednak tylko wtedy, kiedy główni gracze na rynku wydobycia gazu i ropy zauważają tych rezerwowanych - mówi Beauchamp.

Mogą ich zauważyć, dokapitalizowując spółki poszukiwawcze albo odkupując udziały lub koncesje. Według Beauchampa, to obecnie niezwykle pilna potrzeba, bo Polska jest w bardzo specyficznej sytuacji, jeśli chodzi o poszukiwanie i wydobycie gazu łupkowego. Na czym ona polega?

- Kampanie gazowe i naftowe nie sprowadzą do Polski swoich najnowocześniejszych urządzeń i wiedzy, dopóki prace nad poszukiwaniem tych złóż ciągle będą trwały. Z drugiej strony nie da się osiągnąć, wykazać takiego potencjału zasobów bez potrzebnego wyposażenia i doświadczeń zdobytego podczas poszukiwania niekonwencjonalnych złóż w Ameryce Północnej - tłumaczy Beauchamp.

Saponis czeka na taką reakcję gigantów, ale zanim ona nastąpi, już podjął decyzję o wykonywaniu kolejnych odwiertów. Zamierza wykonać 25 odwiertów w tym roku w Polsce. LNG Energy Ltd. (która analizuje dane z odwiertów) spodziewa się, że nowe dane z nich powiększą wiedzę na temat zasobów. W samym Pomorskiem na koncesjach Saponisu zostaną wykonane trzy odwierty. Przedstawiciele LNG Energy Ltd. są optymistami. Uważają, że

w przyszłości nie będzie w Polsce niespodzianek odnośnie poziomu zasobów i będą musiały być zweryfikowane.

- Może tym razem w górę - mówi Beauchamp.

Plany PGNiG

Plany PGNiG przewidują odwiercenie w 2013 r. 8 - 9 otworów, 2014 r. - 9 otworów, a w 2015 r. - 7 otworów. Jest to stanowczo za mało otworów, aby stwierdzić, jakie zasoby gazu łupkowego mogą znajdować się na obszarze Platformy Wschodnioeuropejskiej. Pozwala to na cząstkowe sprawdzenie prawdopodobieństwa występowania gazu łupkowego.

Marian Kiełt

Blok konc.	2012	2013	2014	2015
Wejherowo	Lubocino-2H Opalino-2	Kochanowo-1	Tępcz-1	Cząstkowo-1
Kartuzy-Szemud	Milowo-1	Borcz-1	Poleczyno-1	
Stara Kiszewa		Mirowo-1	Wysin-1	Więckowo-1
Tomaszów Lubelski	Lubycza Królewska-1	Pilot B-1	Pilot C-1	Pilot D-1
172, 173, 192, 193		Mystkowo-1	Żychdwo-1	Sadłowo-1
Włazniów-Tarnoszyn		Budynin-1	Telatyń-2	Kryszyn-1
Kock-Tarkawica		Feliksini-1	Sobolew-1	Serokomla-1
Warka-Ursynów		Lukawa-1	Kosny-1	Bartoszy-1
				Majewo-1
				Kryłów-1
				Sulłoszyn-1

PGNiG



pamiętamy

HENRYK BALCER

12 maja zmarł Henryk Balcer, wieloletni pracownik Geofizyki Toruń. Urodził się 4 lutego 1948 r. w Charsznicy (okolicie Miechowa). Pracę w GT podjął 14 maja 1969 r., a zakończył 30 września 1999 r.

Praktycznie cały okres zawodowej pracy spędził w terenie - do 1972 r. na Grupie Sejsmicznej Nr 3, następnie na Grupie Sejsmicznej Nr 5. Pracował jako kierownik samochodów ciężarowych, operator mechanik aparatury sejsmicznej, operator URB i magazynowy-wydawca materiałów pędnych. Zmarły osierocił dwójkę dzieci.

Ci, którzy z Nim pracowali, wówczas wchodzący dopiero w zawodowe życie, wspominają go jako człowieka skromnego, cichego i koleżeńskie, który w ciężkich czasach lat 80. XX w. wspomagał wszystkich i służył swoją radą. Dziś, już dorośli, mówią krótko: fajny chłop był.

O tym, jak bardzo liczą się dla nas ludzie, przekonujemy się tak naprawdę dopiero wtedy, gdy odchodzą. Póki są między nami, zazwyczaj nie doceniamy ich wartości. Zwłaszcza, jeśli są to ludzie cisi i skromni. Tacy, jak ś.p. Henryk, który odszedł, lecz z pewnością zostanie w pamięci tych, których los postawił na Jego drodze życia.

Wśród żegnanych ostatnio pracowników odchodzących na emeryturę znaleźli się znani „hetmani polni” czyli weterani z frontu akwizycji sejsmicznej. Dyscyplina ta w dużej mierze kieruje się zasadą „doboru naturalnego”: ci, którzy sprawdzają się w boju, wspinają się szybko po drabinie kariery zawodowej, osiągając od czasu do czasu poziom autorytetu, upoważniający do tytułowania ich właśnie „hetmanami polnymi”.

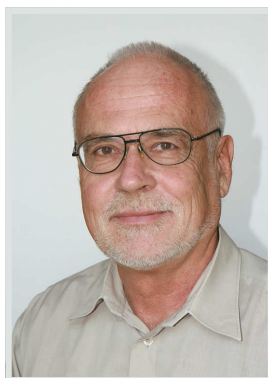
W związku z pracą w trudnych warunkach „hetmani polni” mają przywilej wcześniejszego odejścia na emeryturę, choć nie zawsze z niego korzystają. Tak czy owak, ten nieformalny tytuł im dożywotnio przysługuje.

Tak więc nobliwe grono „emerytowanych hetmanów polnych” poszerzyli:

Roman Machtel

Praca w GT była dla Niego pasmem przygód, bo zaczynał karierę jako elektronik, kierując serwisem komputerów w Ośrodku Obliczeniowym i w Dziale Geofizyki Wiertniczej, a zakończył jako doświadczony kierownik Grupy Sejsmicznej, operujący głównie w trudnych rejonach egzotycznych Indii. Obie te dyscypliny wymagały szczególnej otwartości na wyzwania.

Elektronika, a zwłaszcza jej informatyczna domena, jest dyscypliną rozwijającą się w ostatnim okresie z nieprawdopodobną dynamiką. Stąd jej wyzwanie główne stanowi ciągła aktualizacja – jak to się w informatycznym żargonie mówi – upgrade swojej wiedzy i doświadczenia, ciągle wdrażanie nowych urządzeń, nowych technologii. Z kolei sejsmika polowa, jakkolwiek jest przygodą fascynującą, wymaga nie tylko doświadczenia metodycznego, umiejętności organizacyjnych, negocjacyjnych, ale także hartu ducha, wewnętrznej dyscypliny, odporności na stres i trudne warunki zewnętrzne. Roman sprostał tym wszystkim wyzwaniom, pozostawiając w historii firmy niezatarty ślad swej pasji i zaangażowania. Tak to ocenił I Wiceprezes Zarządu Jerzy Trela w okolicznościowym liście: *Dzięki otwartości, skrupulatności i rzeczowości byłeś cenionym pracownikiem, a dla wielu współtowarzyszy pracy także źródłem wiedzy i doświadczenia, z którego każdy czerpał do woli. Dlatego zostawiasz także ślady w sercach i umysłach ludzi, którzy z Tobą współpracowali. Będą mile wspominać Twoją koleżeńskość, bezpośredniość, życzliwość, skromność; mamy nadzieję, że będą Cię także w tych wartościach naśladować.*



Marek Kubiak

Także dla Marka Geofizyka Toruń była pasmem przygód, wiodących od elektroniki do sejsmiki polowej. Przygody te rozpoczął od mocnego uderzenia: morskich badań geofizycznych, a zakończył jako doświadczony menadżer zarządzający pracami wielu Grup Sejsmicznych, operujących głównie w Indiach.



Skuteczność, z jaką Marek radził sobie z wyzwaniami sprawiała, że natychmiast kierowano go do jeszcze trudniejszych. Podejmował się zadań nawet wyglądających na niewykonalne – choćby wspomnieć o brawurowo zrealizowanym pod jego przywództwem pionierskim projekcie transition zone w Andhra Pradesh. Sukces ten rozszedł się szerokim echem po Indiach, owocując kolejnymi kontraktami i otwierając Geofizyce Toruń drogę do pozycji lidera na indyjskim rynku. Potem był niezwykle trudny pod każdym względem Assam, gdzie Marek znów imponował skutecznym zarządzaniem, sztuką negocjacji, a hartem ducha dodawał odwagi współpracownikom.

W ostatnich latach jako Regionalny Dyrektor Operacyjny na Indie oraz Z-ca Kierownika Działu Sejsmiki Polowej koordynował prace w domenie akwizycji sejsmicznej. Wykorzystując przebogate doświadczenie, wprowadzał nowatorskie rozwiązania w organizacji pracy grup sejsmicznych, przyczyniając się do sukcesów w realizacji wielu zadań. Dobrym przykładem może być tu jeden z ostatnich bardzo dużych projektów sejsmicznych 3D w Radżastanie, gdzie Marek zaproponował i wdrożył system całodobowego prowadzenia akwizycji. Umożliwiło to znaczną poprawę efektywności pracy, jak również terminowe zakończenie projektu.

W liście pożegnalnym I Wiceprezesa Zarządu Jerzego Treli znajdujemy takie refleksje:

Czas w sejsmice, która wypełniała Twe zawodowe życie, mierzy się milisekundami. Lecz obok tego sejsmicznego wymiaru czasu, w którym żyją refleksy sejsmiczne, jest też wymiar lat, w którym żyjemy wszyscy. Po okresie wzrastania i edukacji następują lata wyzwań życiowych i wyczerpanej pracy, a po nich – lata odpoczynku. Ten czas przyszedł teraz dla Ciebie. I szczególne słowa powinny towarzyszyć tej chwili, którą jest zakończenie Twojej kariery zawodowej.

Na zawodowej drodze zostawiłeś ślady pasji i zaangażowania, z jakim wypełniałeś swoje powinności. Dzięki sumienności, konsekwencji i rzeczowości byłeś dla nas cenionym pracownikiem, a dla wielu współtowarzyszy pracy – nieograniczonym źródłem wiedzy i doświadczenia, którego przecenić nie sposób. Ufamy, że nasze kontakty koleżeńskie, towarzyskie i przyjacielskie będą trwały nadal, że nie zapomnisz o firmie, której oddałeś swój czas, ambicję i serce.

IMPULS dołącza się do podziękowań i życzeń „na nowej drodze życia”, a nowych, wciąż młodych duchem emerytów zaprasza do publikowania wspomnień z przygód, które są przebogate, niezwykle atrakcyjne i z pewnością pouczające.



Roman Machtel i Marek Kubiak na kampie w Assamie (2003 r.)