



Gazociągi wysokiego ciśnienia

– nowe technologie, prace specjalistyczne, usługi i urządzenia sieci gazowej

Krzysztof Górny, Gascontrol Polska

W okresie od 30 stycznia do 1 lutego 2019 roku w Kocierz Hotel & SPA w Targanicach odbyła się czwarta edycja Konferencji Techniczno-Naukowej Energas 2019.

Spotkanie zostało zorganizowane przez Instytut Techniki Ciepłej Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz Gascontrol Polska sp. z o.o. W radzie naukowej konferencji zasiadali: prof. dr hab. inż. Andrzej Szlęk, dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, oraz dr hab. inż. Wojciech Kostowski, kierownik Zakładu Termodynamiki, Gospodarki Energetycznej i Chłodnictwa w Instytucie Techniki Ciepłej.

Konferencja Energas 2019 odbyła się pod patronatem Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA oraz Izby Gospodarczej Gazownictwa. Partnerami głównymi Energas 2019 były: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA oraz przedsiębiorstwa Chart Ferox a.s. i Radiatym sp. z o.o. Wydarzenie wspierała również spółka GAZ-SYSTEM S.A. oraz firmy: Anticor sp. z o.o., Arma-pol sp. z o.o., Broen Poland sp. z o.o., Canusa-CPS, Energodiagnostyka sp. z o.o., FASTRA s.r.o., Lincoln Electric Bester sp. z o.o. oraz Spetech sp. z o.o.

W ramach konferencji zorganizowano pięć paneli tematycznych. Pierwszy związany był z rozwojem systemu przesyłowego i dystrybucyjnego w kontekście dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego. Przedstawione w nim zostały referaty związane z wodorem jako szansą dla gospodarki niskoemisyjnej, monitoringiem sieci przesyłowych, urządzeniami do regazyfikacji gazu skroplonego LNG, spotowymi dostawami gazu skroplonego LNG, dozorem technicznym zbiorników wysokociśnieniowych CNG i kriogenicznych LNG w Polsce na tle innych państw UE oraz z technologią *Power-to-Gas* w obszarze wielkoskalowego magazynowania wodoru.

Drugi dzień konferencji otworzyło podsumowanie działalności Izby Gospodarczej Gazownictwa w 2018 roku. Kolejne referaty dotyczyły eksploatacji i ochrony gazociągów. Wygłoszone zostały prezentacje związane z nowoczesnymi zabezpieczeniami rurociągów przesyłowych przed oddziaływaniem sił powstałych na skutek eksploatacji górniczej poprzez zastosowanie kompensato-

rów, ciągłością izolacji przeciwkorozyjnej rurociągów stalowych na połączeniach spawanych i odcinkach zabudowanych na rurach osłonowych oraz z projektowaniem szczelności połączeń kołnierzych.

Trzeci panel tematyczny związany był z innowacjami w gazownictwie. Zaprezentowano w nim nowości z branży armatury gazowniczej, urządzenia do hermetycznego wstrzymywania przepływu gazu, systemy monitorujące niekontrolowane wycieki z gazociągów oraz urządzenia do spawania zautomatyzowanego gazociągów. Omówiono również zagadnienia dotyczące przesyłania wodoru oraz redukcji emisji metanu do atmosfery.

Czwarty panel odbył się w formule dyskusji na temat rozwoju systemu przesyłowego w kontekście dywersyfikacji dostaw gazu (gazociągi przesyłowe, tłocznie gazu ziemnego, rozbudowa gazoportu, połączenia transgraniczne, rozwój LNG i CNG). W tym panelu udział wzięli przedstawiciele firm strategicznych i wykonawczych, a także świata nauki. Podczas dyskusji uczestnicy konferencji mogli uzyskać informacje na temat kierunków rozwoju branży gazowniczej, które wspierane są przez plany inwestycyjne największych firm strategicznych, będących spółkami Skarbu Państwa.

Piąty, ostatni panel związany był z zagadnieniami energetycznego wykorzystania gazu ziemnego. Przedstawiono w nim referaty związane z efektywnością energetyczną, technologiami do



Widok czołówki spawalniczej.

odzyskiwania energii gazu skroplonego LNG oraz z nowoczesnymi technikami mapowania korozji.

W tym roku konferencja zgromadziła ponad 120 specjalistów związanych z inżynierią gazownictwa oraz szeroko rozumianą energetyką gazową.

Podczas spotkania uczestnicy mieli możliwość uzyskania in-

formacji na temat innowacyjnych rozwiązań stosowanych w gazownictwie. Zaprezentowano nowoczesne rozwiązania z zakresu armatury gazowniczej, uszczelnień połączeń kołnierzych oraz ochrony antykorozyjnej połączeń spawanych. Duże zainteresowanie wśród uczestników konferencji wzbudził pokaz spawania zautomatyzowanego, które jest optymalnym sposobem wykonywania stalowych gazociągów liniowych o dużych średnicach i przepustowościach. Przedstawiono również nowoczesne rozwiązania z zakresu monitorowania bezpieczeństwa pracy gazociągów przesyłowych oraz utrzymania ciągłości dostaw gazu do odbiorców końcowych w sytuacjach awaryjnych oraz podczas wykonywania planowanych prac modernizacyjnych na gazociągach. Szczególną uwagę należy tu zwrócić na zaprezentowane podczas konferencji rozwiązania stosowane przy magazynowaniu, regazyfikacji oraz transporcie gazu skroplonego LNG. Omówiono również aspekty związane z magazynowaniem i przesyłaniem wodoru z wykorzystaniem sieci gazowych.

Oprócz wysłuchania referatów uczestnicy konferencji mogli zapoznać się z ekspozycjami firm krajowych i zagranicznych, a także podzielić się uwagami i doświadczeniami podczas dyskusji toczonych zarówno na sali obrad, jak i w kuluarach. Takie spotkania umożliwiają omówienie problemów związanych z profesjonalną i bezpieczną realizacją obiektów infrastruktury gazowej, w tym gazociągów wysokiego ciśnienia, przy ciągle zmieniających się warunkach i coraz wyższych oczekiwaniach użytkowników.

O potrzebie spotkań związanych z tematyką inżynierii gazownictwa i energetyki gazowej, zrzeszających jednocześnie naukowców, inwestorów, projektantów, wykonawców oraz dostawców urządzeń, świadczyć mogą deklaracje uczestnictwa w kolejnej, piątej już edycji Konferencji Energias 2020, która zaplanowana jest na 29–31 stycznia 2020 roku.



Patronat:



Partner Główny:



Partner wspierający:



Współorganizator:



Innowacyjne...

dokończenie ze str. 30

sprawność wytwarzania energii elektrycznej brutto o prawie 10%, spełniając jednocześnie wszystkie normy ochrony środowiska.

W trzeciej prezentacji tej sesji dr inż. **Ewa Kukulska-Zajac** oraz dr inż. **Jacek Jaworski** z Instytutu Nafty i Gazu – PIB, omówili problem inwentaryzacji i redukcji metanu jako elementu walki o oprawę klimatu. Zwrócili uwagę, że metan jest drugim po CO₂ istotnym gazem powodującym wzmocnienie efektu cieplarnianego, którego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego GWP (Global Warming Potential) jest około 20-krotnie wyższy niż dwutlenku węgla. W krajach uprzemysłowionych metan stanowi zwykle 15% wszystkich gazów cieplarnianych wprowadzanych do atmosfery. Szacuje się także, że około 37% całkowitej wielkości emisji metanu na świecie związanej z wydobyciem, przeróbką i transportem gazu ziemnego pochodzi z sektora transportu i magazynowania tego gazu. Dlatego inwentaryzacja i redukcja emisji metanu z systemu gazowniczego jest tak ważnym elementem działań na rzecz czystego powietrza. Instytut Nafty i Gazu – PIB od lat prowadzi inwentaryzację emisji metanu z sektora wydobycia, przesyłu i dystrybucji paliw węglowodorowych. Dokonane w latach 2011–2012, a następnie w latach 2014–2016 inwentaryzacje emisji metanu z sieci gazowych pozwoliły nie tylko na dokładniejsze oszacowanie wielkości emisji metanu, ale również na wskazanie nentralicznych elementów

systemu gazowniczego, które stanowią główne źródła emisji metanu. Z kolei wskazanie istotnych źródeł emisji pozwala na wybór i zoptymalizowanie działań na rzecz ograniczenia emisji tego gazu cieplarnianego. Redukcję emisji metanu można osiągnąć zarówno na elementach liniowych sieci gazowej, jak i na stacjach gazowych w stosunkowo prosty sposób – poprzez eliminowanie nieszczelności na armaturze zainstalowanej na gazociągach i przyłączach oraz stacjach gazowych. W tym zakresie szczególnie rekomendowane są działania polegające na zwiększeniu częstotliwości kontroli szczelności oraz możliwie szybkim usuwaniu wykrytych nieszczelności. Również stopniowa wymiana żeliwnych i skorodowanych stalowych gazociągów i przyłączy gazowych na elementy wykonane z tworzyw sztucznych przyczyniać się będzie do ograniczenia emisji metanu. Oczywiście, także modernizacja stacji gazowych powinna przynieść stosunkowo szybko widoczne efekty w tym zakresie.

Towarzyszące sesjom tematycznym panele dyskusyjne, których moderatorami byli prof. dr **Waldemar Kamrat** (Politechnika Gdańska) oraz prof. dr **Stanisław Nagy** (AGH), z udziałem naukowców i liderów polskiego sektora gazowniczego, doprecyzowały i rozbudowały wiele kwestii związanych z rolą sektora gazowniczego w budowaniu ekologicznego modelu rynku energii w Polsce. Zwrócono uwagę, że samorząd gospodarczy, jakim jest Izba Gospodarcza Gazownictwa, taki kierunek ewolucji polskiego rynku energii wskazywał w swoich uwagach zgłoszonych do projektu PEP 2040, ogłoszonego przez Ministerstwo Energii.

Oprac. Adam Cymer

Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska



GC[®]
GASCONTROL
POLSKA

Solar Turbines
A Caterpillar Company

CANUSA-CPS

NRI[®]
NEPTUNERESEARCH.COM

fastra.



EXPO-GAS

Targi Techniki Gazowniczey

24–25.04.2019 • TARGI KIELCE

Odwiedź nas na stoisku



www.expo-gas.pl

