



GAZ

do zadań specjalnych

tekst: ŁUKASZ RUCIŃSKI, zdjęcia: GK PGNiG

LNG posiada wszystkie zalety gazu ziemnego, ale daje też dodatkowe możliwości. Dlatego zdaniem specjalistów, gaz skroplony będzie rynkowym hitem. Dla zainteresowanych jego wykorzystaniem Grupa Kapitałowa PGNiG przygotowała kompleksową ofertę.

LNG (Liquefied Natural Gas), czyli gaz skroplony, jeszcze niedawno kojarzył się wyłącznie z ogromnymi statkami, które transportowały go tam, gdzie nie można było przesłać gazu za pomocą gazociągów wysokich ciśnień. Dziś jednak gaz, którego metoda skraplania została opracowana przez polskiego naukowca Karola Olszewskiego w 1883 r., coraz częściej kojarzony jest z autocysterną. W ten sposób bowiem można dostarczyć gaz tam, gdzie nie ma sieci mniejszych gazociągów dystrybucyjnych. W Polsce dotyczy to ponad 40% gmin.

Zapotrzebowanie na gaz w Polsce dynamicznie rośnie. W ubiegłym roku spółki z Grupy Kapitałowej PGNiG sprzedały o 10% więcej gazu niż w 2016 r. Sprzyja temu dobra sytuacja gospodarcza, ale również trendy w energetyce przemysłowej i komunalnej. Coraz więcej firm i samorządów zastępuje węgiel gazem, zarazem wykorzystując zaawansowane technologie, takie jak kogeneracja, czyli jednoczesna produkcja energii cieplnej i elektrycznej. Ten proces ma wyższą sprawność niż

produkcja samego ciepła, co przekłada się na efektywniejsze wykorzystanie zużywanego paliwa, a więc i korzyści ekonomiczne. „Widzimy duże zainteresowanie kogeneracją gazową m.in. wśród firm mleczarskich i niewielkich zakładów ciepłowni-

PGNiG SA jest największym importerem LNG w Polsce. W ubiegłym roku sprowadziła do kraju przez Terminal im. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego 14 ładunków LNG o wolumenie 1,7 mld m³ surowca po regazyfikacji. Dostawcami byli Qatargas, Statoil i Cheniere Energy. Dostawa od tego ostatniego była pierwszym w historii ładunkiem amerykańskiego gazu sprowadzonym do Europy Północnej i Centralnej. W 2017 r. udział gazu skroplonego w całości importu PGNiG wyniósł 13%. Zakupy gazu skroplonego są dla spółki nie tylko źródłem zaopatrzenia w surowiec o wzorowych parametrach technicznych, ale również sposobem na dywersyfikację kierunków dostaw gazu, a tym samym poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju.



żących do Grupy PGNiG i z Terminalu LNG im. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego w Świnoujściu. Paliwo pochodzi od sprawdzonych dostawców o światowej renomie, z którymi kontrakty zawiera PGNiG SA. Z kolei PGNiG Termika Energetyka Rozproszona może zapewnić układ kogeneracyjny oraz jego obsługę. W ten sposób GK PGNiG bierze na siebie cały proces produkcji energii, dzięki czemu przedsiębiorcy mogą skupić się na prowadzeniu biznesu.

W wielu firmach stosuje się gaz do wytworzenia pary technologicznej, która po użyciu do napędu turbin ma wciąż idealną temperaturę, aby wpuścić ją do sieci ciepłowniczej i wykorzystać do ogrzewania okolicznych budynków mieszkalnych. W ten sposób przedsiębiorstwa mogą zyskać dodatkowe przychody, a właściciele mieszkań – ekologiczne źródło ciepła. Na takie rozwiązanie zdecydowano się w pomorskim Skórczu (zob. tekst poniżej).

Igłotex to lider krajowego rynku mrożonek, który również prężnie rozwija sprzedaż za granicą. W październiku 2017 r. spółka podpisała umowę z PGNiG Obrót Detaliczny na dostawy gazu skroplonego do zakładu w Skórczu. Miejscowość nie jest podłączona do sieci gazowniczej. LNG będzie początkowo wykorzystywane wyłącznie na potrzeby Igłoteksu, ale jeszcze w tym roku na terenie zakładu ma zostać wybudowana elektrociepłownia o mocy 2,5 MWe. Produkowana w niej energia ciepła będzie wykorzystywana również na potrzeby mieszkańców i innych firm. Po uruchomieniu elektrociepłowni dostawy gazu skroplonego wzrosną z 700 do 3500 t rocznie. Inwestycja o wartości prawie 18 mln zł, finansowana częściowo z funduszy UE, poprawi jakość powietrza, a także ograniczy emisję gazów cieplarnianych z 14 do 3 tys. t CO₂ rocznie.

czych. Decyduje o tym ekologia i finanse, ale przede wszystkim konieczność zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego. Firmy chcą mieć gwarancję, że nie zabraknie im prądu np. w razie awarii sieci” – mówi Adam Simonowicz, dyrektor Departamentu CNG i LNG w PGNiG Obrót Detaliczny.

Dla przedsiębiorców zainteresowanych kogeneracją Grupa Kapitałowa PGNiG przygotowała kompleksową ofertę. Tam, gdzie nie ma dostępu do sieci gazowej, PGNiG Obrót Detaliczny dostarcza paliwo gazowe w formie LNG. Jego zaletą jest stabilna, wysoka jakość. PGNiG jako jedyny podmiot na rynku oferuje wyłącznie dostawy gazu skroplonego z wytwórni gazu LNG w Polsce nale-

Na LNG decyduje się również coraz więcej samorządów, które nie mają dostępu do sieci gazowej. Choć sieć gazociągowa Polskiej Spółki Gazownictwa (PSG, spółki należącej do Grupy PGNiG) jest największa w Europie, 40% gmin w Polsce nadal nie ma do niej dostępu. Czasami budowa gazociągu w ogóle nie wchodzi w grę ze względów technicznych lub ochrony środowiska. W takich miejscowościach sprawdzają się lokalne sieci wyspowe – niepodłączone do ogólnopolskiej sieci dystrybucyjnej gazu, ale zasilane paliwem z lokalnej stacji regazyfikacji, do której LNG jest dostarczany autocysterną. PSG obsługuje już osiem takich stacji i sieci wokół nich. Zainteresowanie samorządów tym rozwiązaniem jest bardzo duże. PSG podpisało z gminami już 500 listów intencyjnych w tej sprawie.

W celu transportowania LNG Grupa PGNiG rozbudowuje flotę autocystern. Każda z nich będzie jednocześnie nośnikiem informacji o inicjatywach społecznych lub sprzedażowych PGNiG





Stacja regazyfikacji LNG w miejscowości Zielone Kamedulskie zasila w błękitne paliwo pobliskie Suwałki. Stacją zarządza Polska Spółka Gazownictwa

Teraz mieszkańcy tych gmin składają wnioski o przyłączenie do sieci. Po złożeniu odpowiedniej liczby wniosków rusza proces inwestycyjny.

LNG sprawdza się jednak nie tylko jako alternatywa dla gazu z sieci, ale również jego uzupełnienie. Firmy, które korzystają z gazu sieciowego, muszą określić swoje zapotrzebowanie na moc. Często jednak ich popyt na paliwo nie jest równomierny – występują okresowe skoki zapotrzebowania. To duże wyzwanie logistyczne, a zarazem finansowe. Jeżeli przedsiębiorca zare-

zerwuje moc gazociągu na podstawie standardowego zużycia, ryzykuje niedobory w okresie szczytu. Jeżeli punktem odniesienia będzie zapotrzebowanie szczytowe, przez większą część czasu będzie płacił za niewykorzystaną moc. Rozwiązaniem jest budowa magazynu LNG, który będzie wykorzystywany tylko w okresie zwiększonego zapotrzebowania na paliwo (tzw. *peak-shaving*).

LNG jest również wykorzystywane jako tymczasowe lub awaryjne źródło paliwa. Jest to możliwe dzięki mobilnym stacjom regazyfikacji, którymi dysponuje PGNiG. Przykładem ich zastosowania jest modernizacja instalacji sieciowej w LOTOS Asfalt. To spółka, która potrzebuje nieprzerwanych dostaw paliwa gazowego, jednak zasilające ją rurociągi wymagały remontu. Dzięki mobilnej instalacji regazyfikacyjnej, dostarczonej przez PGNiG, LOTOS Asfalt był w stanie przeprowadzić konieczne prace modernizacyjne bez przerywania produkcji. W ten sposób można wykorzystać LNG również na potrzeby rozruchów technologicznych w zakładach, do których nie doprowadzono jeszcze sieci gazowej.

Elastyczność i szybkość, które oferuje gaz skroplony, sprawiają, że LNG można nazwać gazem do zadań specjalnych. Rynek już dostrzegł jego zalety, co widać po wzroście zainteresowania tym surowcem. Od czerwca 2016 r., kiedy do Terminalu im. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego przyjęto pierwsze ładunki LNG z Kataru, do połowy kwietnia 2018 r. PGNiG wyeksportowała ze Świnoujścia ponad 2600 autocystern z LNG. (To prawie dwa razy więcej niż słynne terminale Zeebrugge i Gate razem wzięte w ciągu dwóch pierwszych lat swojej działalności). Transporty LNG od PGNiG dotarły do odbiorców nie tylko w Polsce, ale również w Czechach, Estonii, Austrii, Niemczech, Rumunii, a nawet Bułgarii.

W Polsce według prognoz w ciągu 10 lat wykorzystanie tzw. małego LNG wzrośnie co najmniej trzykrotnie, do 200 tys. t rocznie.



Poważną przeszkodą dla szerszego wykorzystania LNG był do niedawna brak możliwości precyzyjnego pomiaru ilości surowca wypompowanego z autocystern. Ograniczało to krąg potencjalnych klientów do odbiorców gotowych kupić pełną cysternę. Jednak dzięki inżynierom z Centralnego Laboratorium Pomiarowo-Badawczego należącego do PGNiG problem został rozwiązany. Opracowali oni system pomiarowy o nazwie SMOK umożliwiający dokładne określenie ilości dostarczanego LNG. Dzięki temu z gazu skroplonego mogą teraz korzystać również mniejsi odbiorcy.

