

Gaz ziemny w transformacji energetycznej Polski: filar bezpieczeństwa i elastyczności systemu



DR SŁAWOMIR HINC
Prezes Zarządu, GAZ-SYSTEM S.A.

Transformacja energetyczna to nie tylko kwestia technologii, ale przede wszystkim bezpieczeństwa – gospodarczego, społecznego i geopolitycznego. Polska, budując nową infrastrukturę gazową i przygotowując się do tworzenia krajowego systemu przesyłu wodoru, staje się aktywnym uczestnikiem europejskich przemian. Od powodzenia tych działań zależy nie tylko stabilność systemu energetycznego, lecz także konkurencyjność gospodarki i poczucie bezpieczeństwa obywateli.

W debacie o przyszłości polskiej energetyki gaz ziemny zajmuje miejsce szczególne. Z jednej strony postrzegany jest jako „paliwo pomostowe” – mniej emisyjne od węgla, zdolne zapewnić stabilność systemu w okresie szybkiego rozwoju odnawialnych źródeł energii. Z drugiej zaś strony podnoszone są pytania, czy inwestowanie w gaz nie spowolni transformacji i nie uzależni nas od importowanych paliw kopalnych.

Marcin Popkiewicz w swoich książkach „Zrozumieć transformację energetyczną” oraz „Rewolucja energetyczna: ale po co?” podkreśla, że każda decyzja w obszarze energetyki powinna być analizowana nie tylko pod kątem bieżących potrzeb

bezpieczeństwa i elastyczności systemu, ale także w perspektywie długofalowych trendów globalnych. W kontekście unijnych celów klimatycznych i rosnącej presji na dekarbonizację pytanie o rolę gazu ziemnego nabiera wymiaru strategicznego.

Inwestycje infrastrukturalne fundamentem bezpieczeństwa

Inwestycje prowadzone przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. w ostatnich latach w istotny sposób przełożyły się na budowę fundamentów bezpieczeństwa energetycznego Polski. Sztandarowym przykładem jest Terminal LNG w Świnoujściu, który otworzył Polsce dostęp do globalnego rynku gazu skroplonego. Równie ważnym

projektem był Baltic Pipe – gazociąg podmorski, który zmienił geopolityczną logikę przepływów, przesuwając oś dostaw z kierunku wschodniego na północny. Wraz z budową ponad trzech tysięcy kilometrów nowych gazociągów przesyłowych oraz trwającą obecnie budową pływającego terminala FSRU¹ w Zatoce Gdańskiej tworzy to nową mapę bezpieczeństwa energetycznego w tej części Europy.

Strategiczne inwestycje GAZ-SYSTEM S.A. uczyniły z Polski kraj energetycznie niezależny od Rosji, wzmacniając bezpieczeństwo dostaw i czyniąc nas symbolem stabilności w regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

To właśnie dzięki tego rodzaju inwestycjom nasz kraj, w zakresie dostaw gazu, zyskał realną niezależność, która okazała się kluczowa w lutym 2022 roku, gdy agresja Rosji na Ukrainę dramatycznie zmieniła sytuację geopolityczną i postawiła bezpieczeństwo energetyczne Europy pod znakiem zapytania. Wtedy Polska, jako jeden z nielicznych krajów regionu, mogła nie obawiać się o ciągłość dostaw, ponieważ dysponowaliśmy alternatywnymi kierunkami importu i rozbudowaną infrastrukturą przesyłową, zdolną zapewnić stabilne funkcjonowanie systemu nawet w obliczu takiego kryzysu.

Dzięki konsekwentnie prowadzonej – ponad politycznymi podziałami – strategii rozwoju

infrastruktury i zrealizowanym inwestycjom możliwa była dywersyfikacja źródeł oraz kierunków dostaw gazu, co całkowicie wyeliminowało uzależnienie Polski od importu tego surowca z Rosji. Nasz kraj stał się przykładem i symbolem niezależności energetycznej dla całego regionu Europy Środkowo-Wschodniej.

Dzięki zrealizowanym przez GAZ-SYSTEM S.A. strategicznym projektom Polska może dziś korzystać z gazu ziemnego z dowolnych kierunków i źródeł, a nasze bezpieczeństwo energetyczne w najbliższej przyszłości ma solidne fundamenty. Zdywersyfikowana infrastruktura gazowa pozwala nam także przejść do następnego etapu przemian na krajowym rynku energii.

Nowy etap: integracja sektorowa

Nadchodzi moment, w którym musimy otworzyć nowy rozdział. Nie na papierze czy w dyskusjach panelowych, lecz poprzez namacalne polityczne i biznesowe decyzje. Tym razem nie wystarczy jednak zaangażowanie wybranych spółek, ponieważ w energetyce zbyt długo koncentrowaliśmy się na wydzielonych segmentach, budując osobne silosy zamiast zintegrowanych rozwiązań. Teraz konieczna jest spójna wizja i integracja sektorowa. Transformacja energetyczna wymaga łączenia rynków i sektorów – bez tego jej potencjał rozproszy się, a efekty będą słabsze i bardziej kosztowne.

Inwestycje w infrastrukturę – obejmujące m.in. sieci przesyłowe, terminale czy magazyny – charakteryzują się wysoką kapitałochłonnością oraz długoterminowym horyzontem realizacji. Z tego względu

¹ Ang. *Floating Storage Regasification Unit* – pływający terminal do skraplania gazu ziemnego (LNG), który umożliwia odbiór, magazynowanie i regazyfikację LNG dostarczanego drogą morską (przyp. red.).

ich planowanie nie może mieć charakteru przypadkowego, gdyż generuje to znaczące ryzyko zarówno dla stabilności finansów publicznych, jak i dla polityki klimatycznej oraz bezpieczeństwa energetycznego państwa. Konieczne staje się zatem zintegrowane podejście i współdziałanie różnych sektorów związanych z szeroko rozumianą energetyką – w tym gazownictwa, elektroenergetyki, ciepłownictwa, transportu, przemysłu czy IT.

Transformacja energetyczna wymaga zintegrowanej wizji i współpracy wielu sektorów – tylko wtedy stanie się źródłem synergii i stabilności, a nie kosztownych rozprożeń i ryzyka dla gospodarki.

Tylko systemowe i skoordynowane działania mogą prowadzić do opracowania kompleksowej mapy potrzeb i możliwości, stanowiącej podstawę dla efektywnych i innowacyjnych projektów rozwijanych na styku różnych branż i technologii. Współczesna transformacja energetyczna nie jest prostą sumą specjalizacji, lecz rezultatem ich synergicznego współdziałania. Brak takiej zintegrowanej wizji grozi destabilizacją systemu energetycznego, co w konsekwencji może skutkować negatywnymi implikacjami zarówno dla gospodarki, jak i dla społeczeństwa.

Gaz – stabilizator transformacji i warunek dalszego rozwoju OZE

Spółka GAZ-SYSTEM S.A. pozostaje jednym z kluczowych podmiotów w procesie transformacji energetycznej, a znaczenie gazu ziemnego w tym procesie jest większe, niż powszechnie się zakłada. Gaz ziemny

pełni rolę stabilizatora, gwarantując ciągłość i bezpieczeństwo realizacji transformacji energetycznej. W związku z tym obecny etap nie może być traktowany jako moment zakończenia działań, lecz wymaga dalszego aktywnego zaangażowania oraz konsekwentnego rozwoju infrastruktury i usług związanych z sektorem gazowym.

Gaz ziemny w perspektywie długoterminowej będzie stopniowo zastępowany przez paliwa niskoemisyjne, jednak jeszcze przez wiele lat surowiec ten pozostanie nie tylko paliwem przejściowym, lecz także niezbędnym elementem systemu energetycznego, dla którego obecnie brak jest alternatywy. W perspektywie co najmniej kilkunastu lat elektrownie gazowe będą odgrywały kluczową rolę w bilansowaniu systemu elektroenergetycznego, szczególnie w okresach ograniczonej dostępności pogodozależnych źródeł odnawialnych. W tym kontekście gaz ziemny nie stanowi konkurencji dla OZE, lecz uzupełnia je i stabilizuje, zapewniając ciągłość i bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej.

Gaz ziemny pozostaje kluczowym stabilizatorem transformacji – nie rywalem, lecz uzupełnieniem OZE, gwarantującym ciągłość i bezpieczeństwo dostaw w nadchodzących latach.

Rosnące zapotrzebowanie na moce gazowe

Już dzisiaj obserwujemy rosnące zapotrzebowanie na gaz w sektorach odchodzących od węgla. Do GAZ-SYSTEM S.A. wpływa coraz więcej wniosków o przyłączenie

wytwórczych mocy gazowych na potrzeby nowych elektrowni i elektrociepłowni. Wraz z istniejącymi inwestycjami i wydanymi już warunkami przyłączenia daje to ponad 20 GW mocy gazowych, które będą zainstalowane w krajowym systemie energetycznym. Dlatego jako operator systemu gazowego musimy zaplanować inwestycje w taki sposób, aby mieć techniczne możliwości obsłużenia zapotrzebowania rynku.

Terminal FSRU w Gdańsku – krok ku regionalnemu bezpieczeństwu

Ze względu na przewidywane w perspektywie krótkoterminowej rosnące zapotrzebowanie na gaz najważniejszym projektem GAZ-SYSTEM S.A. jest obecnie budowa pływającego terminala FSRU w Zatoce Gdańskiej, który będzie w stanie pokryć około 30 procent naszego rocznego zapotrzebowania na gaz.

Terminal FSRU to nie tylko kolejna inwestycja energetyczna – to krok w stronę nowego rozdziału w historii bezpieczeństwa, technologii i niezależności regionu. To przedsięwzięcie, które wykracza poza ramy typowej inwestycji infrastrukturalnej. Ma ono znaczenie strategiczne zarówno dla bezpieczeństwa dostaw, jak i dla technologicznej pozycji Polski w regionie. Terminal nie jest jedynie infrastrukturą złożoną ze stali i betonu; oznacza także rozwój kompetencji organizacyjnych i technicznych, które pozwalają Polsce uczestniczyć w kreowaniu nowoczesnych rozwiązań energetycznych.

Pływająca jednostka do regazyfikacji LNG stanie się sercem systemu, a towarzyszące jej ponad 250 kilometrów gazociągów lądowych – jego krwiobiegiem, umożliwiającym skuteczną integrację z krajową siecią przesyłową.

Razem stworzą infrastrukturę elastyczną, odporną i gotową do reagowania na wstrząsy geopolityczne, która da nam gwarancję stabilności w długiej perspektywie.

Znaczenie terminala nie ogranicza się do obsługi bieżących potrzeb importowych. Zdobywane doświadczenia – od obsługi jednostki FSRU po jej włączenie w krajowy system – tworzą nowy zasób wiedzy i kompetencji. To kapitał, który wzmacnia polską niezależność technologiczną i otwiera drogę do aktywnej współpracy regionalnej. Dzięki niemu Polska będzie mogła nie tylko zabezpieczać własne potrzeby energetyczne, ale również wspierać sąsiadów, w szczególności Ukrainę i Słowację, w uniezależnianiu się od rosyjskiego gazu.

Terminal FSRU w Zatoce Gdańskiej to coś więcej niż wielka inwestycja infrastrukturalna, to projekt strategiczny, wzmacniający bezpieczeństwo i niezależność Polski oraz czyniący nas gwarantem stabilności w regionie.

W świecie, w którym bezpieczeństwo energetyczne stało się synonimem suwerenności, projekt FSRU nie jest tylko inwestycją – to cywilizacyjne przedsięwzięcie na miarę XXI wieku, dzięki któremu Polska staje się nie tylko odbiorcą, ale i gwarantem bezpieczeństwa w Europie Środkowo-Wschodniej.

Biometan – potencjał polskiego rolnictwa

Inwestycje w infrastrukturę gazową to przede wszystkim kwestia zapewnienia bieżącego bezpieczeństwa energetycznego.

W przyszłości te same gazociągi mogą jednak stać się drogami dla zupełnie nowych, odnawialnych nośników energii, takich jak biometan czy wodór, a nawet dla transportu dwutlenku węgla w celu jego magazynowania. To oznacza, że rozwój sieci przesyłowej dziś otwiera możliwości dla transformacji energetycznej jutra. GAZ-SYSTEM S.A., jako operator tej infrastruktury, może odegrać kluczową rolę w tym procesie, stając się nie tylko pośrednikiem w przesyłaniu gazu ziemnego, lecz także partnerem w budowie niskoemisyjnej gospodarki przyszłości.

Wiedza i doświadczenie zdobywane przez lata w zarządzaniu transportem gazu oraz budowie infrastruktury przesyłowej sprawiają, że mamy solidne podstawy, by aktywnie włączyć się w rozwój sektora biometanu. Polska, jako kraj o silnym zapleczu rolniczym, dysponuje ogromnym – i wciąż niewykorzystanym – potencjałem do jego produkcji. Co ważne, biometan, dzięki właściwościom porównywalnym do gazu ziemnego, może zostać wykorzystany w istniejącej sieci przesyłowej bez konieczności przeprowadzania kosztownych i czasochłonnych modernizacji. Jego wykorzystanie pozwoli na zmniejszenie emisyjności podczas wytwarzania energii elektrycznej oraz pozytywnie wpłynie na krajowy miks energetyczny i realizację celów klimatycznych.

Z tych powodów biometan zajmuje ważne miejsce w strategii operatora systemu przesyłowego. Mamy ambicję stać się współtwórcą i animatorem tworzącego się rynku. Dlatego nie skupiamy się wyłącznie na przyłączaniu biometanowni do sieci przesyłowej. Równie istotne są dla nas prace

nad nowymi, innowacyjnymi rozwiązaniami, takimi jak koncepcja tzw. punktów zbiorczych, które mogą ułatwić integrację wielu mniejszych instalacji z siecią przesyłową. Dzięki takim pomysłom oraz współpracy z innymi podmiotami – szczególnie w zakresie planowania rozwoju i zarządzania przepływami energii – GAZ-SYSTEM S.A. może realnie współtworzyć rodzący się rynek biometanu.

Dzisiejsza infrastruktura gazowa może stać się kręgosłupem gospodarki niskoemisyjnej – od biometanu po wodór – a GAZ-SYSTEM S.A., dzięki doświadczeniu i innowacjom, ma szansę współtworzyć nowy rynek energii odnawialnej.

Polska częścią europejskiego korytarza wodorowego

Jednocześnie stanęliśmy przed kolejnym wyzwaniem, jakim jest pełnienie roli krajowego operatora przesyłowego sieci wodorowej. Wodór uznawany jest za paliwo przyszłości, a jego największą zaletą – w przypadku tzw. zielonego wodoru – jest całkowita zeroemisyjność zarówno na etapie produkcji, jak i użytkowania. Problem w tym, że wodór jest znacznie trudniejszy do transportu niż gaz ziemny czy biometan. Jego specyficzne właściwości fizykochemiczne powodują liczne ograniczenia techniczne i wymagają zupełnie nowych rozwiązań infrastrukturalnych. Masowe wdrożenie wodoru nie będzie więc ani szybkie, ani tanie; wymaga ogromnych inwestycji i ścisłego zharmonizowania wielu elementów rynku.

Mimo to Unia Europejska traktuje go jako technologię o znaczeniu strategicznym,

stawiając nie na natychmiastowy zysk, lecz na długofalową przewagę w transformacji energetycznej. Choć dziś wodór, a zwłaszcza tzw. zielony wodór, pozostaje ekonomicznie nieopłacalny w porównaniu z tradycyjnymi źródłami energii, nie oznacza to, że należy go wykluczyć z transformacji. Jego wykorzystanie w dekarbonizacji przemysłu i transportu ciężkiego oraz magazynowaniu energii może okazać się ogromną przewagą strategiczną. Dlatego nie możemy negować zasadności użycia wodoru jako paliwa przyszłości. Powinniśmy podjąć zintegrowane działania i wdrażać projekty przybliżające nas do wykorzystania w przyszłości jego pełnego potencjału. Opłacalność wodoru będzie zależeć od skali, innowacji i integracji z systemem energetycznym, a nie wyłącznie od dzisiejszych cen.

Wodór to paliwo przyszłości, którego wdrożenie wymaga ogromnych inwestycji i współpracy wielu sektorów. GAZ-SYSTEM S.A. – jako operator wodorowej sieci przesyłowej – ma szansę stać się jednym z architektów tej transformacji w Polsce i Europie.

Tworzenie rynku wodoru zarówno w Europie, jak i w Polsce dopiero się zaczyna, ale już dziś widać, że to projekt o ogromnym znaczeniu dla gospodarki i klimatu. W czerwcu GAZ-SYSTEM S.A. zrobił ważny krok w tym kierunku – po zakończeniu procedur w Urzędzie Regulacji Energetyki oficjalnie został wyznaczony na terenie kraju Operatorem Systemu Przesyłowego Wodorowego. Oznacza to, że ta sama spółka, która od lat odpowiada za przesył gazu ziemnego, będzie teraz współtworzyć zupełnie nową infrastrukturę energetyczną.

To ogromna odpowiedzialność, ale i wielka szansa na udział w budowie nowoczesnej, niskoemisyjnej gospodarki.

GAZ-SYSTEM S.A. już dziś prowadzi prace planistyczne i analityczne. Powstaje m.in. Krajowy Dziesięcioletni Plan Rozwoju dla systemu przesyłu wodoru, który ma odpowiedzieć na pytania: jak duże będzie zapotrzebowanie, jakie są możliwe scenariusze rozwoju rynku i w jaki sposób najlepiej go monitorować. Nasze działania opieramy na konkretnych potrzebach rynku. Równolegle przygotowujemy drugą edycję *Wodorowej Mapy Polski* – dokumentu mapującego potencjalnych producentów i odbiorców wodoru w różnych regionach i branżach. Przygotowujemy również szereg studiów wykonalności obejmujących zarówno krajową, jak i międzynarodową sieć przesyłową. Jednym z ciekawszych kierunków badań jest tzw. *repurposing*, który w przypadku technologii wodorowych oznacza weryfikację, w jaki sposób możliwe jest dostosowanie istniejących gazociągów do transportu H_2 . Skorzystanie z tego typu rozwiązań mogłoby znacząco obniżyć koszty i przyspieszyć rozwój rynku.

Polska nie działa jednak w izolacji. Dlatego GAZ-SYSTEM S.A. uczestniczy w budowie Nordycko-Bałtyckiego Korytarza Wodorowego – wspólnej inicjatywy Finlandii, Estonii, Łotwy, Litwy, Polski i Niemiec. Celem projektu jest stworzenie spójnej infrastruktury przesyłowej, która połączy regiony o dużym potencjale produkcji wodoru z miejscami, gdzie zapotrzebowanie będzie największe.

Bardzo ważna będzie także współpraca wewnątrz kraju – nie tylko w sektorze energetycznym, lecz także w przemyśle,

transporcie czy rolnictwie. Dlatego GAZ-SYSTEM S.A. planuje stworzenie platformy wymiany wiedzy i doświadczeń, która pozwoli połączyć różne środowiska i wspólnie wypracować model rynku wodoru w Polsce.

Bezpieczeństwo kluczowym aspektem transformacji energetycznej

Kiedy mówimy o transformacji energetycznej, zwykle na pierwszy plan wysuwają się technologie. Jednak prawdziwym fundamentem tych zmian jest bezpieczeństwo – rozumiane bardzo szeroko: od ochrony fizycznej infrastruktury, przez pewność dostaw i możliwość ich dywersyfikacji, po cyberbezpieczeństwo w świecie coraz bardziej zależnym od danych i systemów cyfrowych. Nie mniej ważne jest również bezpieczeństwo społeczne – poczucie stabilności i sprawiedliwości wśród obywateli.

Transformacja energetyczna to nie tylko techniczna zmiana w sposobie wytwarzania i przesyłania energii, lecz proces, który głęboko wpływa na całe społeczeństwo. Może otwierać nowe szanse, ale jednocześnie stwarza ryzyko pogłębiania nierówności i pojawienia się napięć. Dlatego tak istotne jest wsparcie państwa:

programy osłonowe dla najwrażliwszych grup, systemy przekwalifikowania zawodowego, inwestycje w lokalne społeczności oraz sprawiedliwy podział kosztów związanych z transformacją.

Transformacja energetyczna to nie tylko postęp technologiczny, lecz przede wszystkim kwestia bezpieczeństwa i sprawiedliwości – jej powodzenie zależy od zdolności połączenia aspektów technicznych, ekonomicznych i społecznych.

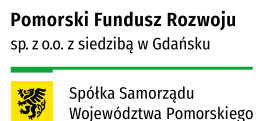
Kluczowym elementem jest także komunikacja – prowadzona w sposób jasny, rzetelny i otwarty. Dzięki niej społeczeństwo może lepiej rozumieć cel i sens zachodzących zmian oraz mieć poczucie współuczestnictwa w tym procesie.

Transformacja energetyczna to proces długofalowy, wymagający współpracy wielu środowisk. To, czy zakończy się powodzeniem, zależy nie tylko od inwestycji w nowe technologie, lecz także od tego, na ile skutecznie uda się pogodzić aspekty techniczne, ekonomiczne i społeczne. ■

O AUTORZE

dr **Sławomir Hinc** – Prezes Zarządu GAZ-SYSTEM S.A. Posiada wieloletnie doświadczenie w branży gazowniczej, które pozwoliło współtworzyć koncepcję krajowego operatora przesyłu gazu w Polsce. W latach 2004–2008 był Dyrektorem Finansowym PGNiG Przesył (obecnie GAZ-SYSTEM S.A.), następnie Wiceprezesem PGNiG ds. finansowych (2008–2013) i Członkiem Rady Nadzorczej spółki EuRoPol GAZ (2008–2014). W latach 2010–2015 zasiadał w Radzie Zarządzającej europejskiego stowarzyszenia firm gazowych i naftowych EUROGAS w Brukseli. Kierował także PGNiG Upstream Norway (2013–2016), zdobywając Gullkronen Award za najlepszą transakcję na rynku naftowym w Norwegii. Od 2019 do 2024 r. związany z branżą PV, w tym jako Prezes i Dyrektor Zarządzający Green Genius – polskiego oddziału litewskiego operatora farm PV i biogazowni.

Partnerzy



2000-2025 LAT
POLSKO-AMERYKAŃSKA
FUNDACJA WOLNOŚCI



Pomorski Thinkletter

2025 nr 3 (22)

WIELKA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA – JAK JĄ WYGRAĆ DLA BEZPIECZEŃSTWA I ROZWOJU POLSKI?

O JAKĄ STAWKĘ GRAMY
– DRUGA FALA MODERNIZACJI CZY STAGNACJA?

WIELKI ENERGETYCZNY TRYLEMAT
– BEZPIECZEŃSTWO – DEKARBONIZACJA – KOSZTY

JAKI MODEL TRANSFORMACJI
– KONCENTRACJA CZY ROZPROSZENIE?

ILE INTEGRACJI – ILE AUTONOMII?

– MIĘDZY NIŻSZYMI KOSZTAMI A SUWERENNOŚCIĄ

NOWE ZACHOWANIA SPOŁECZNE

– OD BEZREFLEKSYJNEJ DO ŚWIADOMEJ KONSUMPCJI



POBIERZ CAŁĄ PUBLIKACJĘ

www.kongresobywatelski.pl

