

1. Wprowadzenie:

Od czasu do czasu trafiam na różne wzmianki prasowe na temat Północnego Gazociągu (Nord Stream).

Czytam, czytam i przykro mi się robi jak przez “beztroskie, administracyjnie uproszczone połączenie dwóch punktów najkrótszą drogą” można zaprzepaścić okazję potencjalnie wielostronnych korzyści tak politycznych jak i gospodarczych tej rangi projektu.

Od blisko dwóch lat, stopniowo, “sobie a muzom”, rozwijam pomysł innego rozwiązania które nazwałem **Słowiańską Alternatywą** tegoż przedsięwzięcia. Dlaczego Słowiańską?

No właśnie - dlaczego ?

2. O co właściwie chodzi?

Otóż, nie wchodząc w detale - z jakich pobudek, w ostatnich latach zostało “wrzucone w medialny wentylator” pojęcie “energetycznego bezpieczeństwa”.

Nie bardzo wiadomo co to znaczy, ale trzeba je absolutnie “zabezpieczyć” i ... basta.

3. Czy to jest możliwe?

Oczywiście że w obecnie powstałych geopolitycznych stosunkach i warunkach - **nie**.

4. Co więc można zrobić?

Można jedynie zająć się dystrybucją zapewniającą jak najlepszą **ciągłość** dostaw gazu ziemnego w różnych jego wydatkach i postaciach.

5. Czy obecnie proponowana wersja Północnego Gazociągu (Nord Stream) to zapewnia?

Moim zdaniem - **nie**.

Wprost przeciwnie - **potęguje ryzyko zagrożenia**.

6. Na czym polega ta moja “wizja zagrożenia”?

Wyobraźcie sobie państwo dwa miejsca połączone między sobą ~1200 km nitka 48 calowej (~1,2 m) średnicy rury wypełnionej gazem ziemnym mogącym osiągnąć ciśnienie ~ 3000 psig (~ 200 atm) ze stacją kompresorów położonej mniej więcej w jej połowie. To stwarza dwa ~ 600 kilometrowe zbiorniki ułożone na dnie morskim i to na głębokości mogącej osiągnąć 200 m.

W “administracyjnie normalnych warunkach” takie rozwiązanie mogłoby jakiś czas funkcjonować (przewidywane ~ 40-50 lat, co potem - nie wiadomo).

A teraz - wyobraźcie sobie państwo sytuację że “coś” - “przypadkiem” - przerwie “taką nitkę” ...
... Pozostawiając mediom filmowanie “fajerwerku tysiąclecia” - warto by przeanalizować następstwa nagłej przerwy przesyłu takiego wydatku gazu ziemnego i to - w środku zimy - tak dla dostawcy jak i jego odbiorcy i ... na jak długo ? ...

7. Czy można się przed “taką” sytuacją “zabezpieczyć” ?

Moim zdaniem - **tak**, ale nie w obecnie proponowany sposób.

Obecnie gwarantujące “zapewnianie” równe jest “sennym marzeniom” ... czyli, wprost przeciwnie - upragnione “bezpieczeństwo energetyczne” obecnej koncepcji - staje się oczywistym “potencjalnym - nie wziętym wystarczająco pod uwagę - niebezpieczeństwem” ...

8. Czy istnieje jakaś korzystniejsza alternatywa?

Moim zdaniem - **tak**. Tylko wymaga ona wizji pozwalającej na całościowe ujęcie rozciągłości potencjalnych efektów tego rodzaju projektu (nie tylko wyłącznie “energetycznych”).

9. Jak można sobie taką wizję “całościowego ujęcia” wyobrazić?

Spróbujcie państwo prześledzić jak do niej stopniowo dotarłem:

A więc, przy pomocy “Googla”, “wzniosłem się” na wysokość 2700 km żeby lepiej “zobaczyć” całe otoczenie Bałtyku ... Co to daje?

To pozwala zdać sobie sprawę z ogromu przestrzeni i różnic klimatycznych / atmosferycznych przez nią się “przewalających” (fig.1).

Widząc to, od razu nasuwa się pytanie - skąd brać energię na obsłużenie tej przestrzeni (fig.2) oraz spostrzeżenie, że maksymalne zapotrzebowanie nie występuje wszędzie w tym samym momencie, ale “jakoś” się “przemieszcza” podążając za powstałymi warunkami atmosferycznymi (nie mówiąc narazie o zmianach klimatycznych).

Na zdjęciu (fig.2) zaznaczyłem białymi strzałkami obecne i przyszłe kierunki dostaw gazu ziemnego (w różnych postaciach).



fig.1



fig.2

Obserwując te mapki wyłania się także następny element (mniej widoczny i uchwytny a raczej o “zapachu” politycznym) czyli pochodzenie gazu, możliwość dostaw i konkurencyjność jego ceny.

Obecnie każdy kraj stara się o zabezpieczenie swoich potrzeb energetycznych na swój sposób w/g starej zasady “każdy sobie rzepkę skrobie”. Równocześnie każdy kraj rozwiązuje swoją wewnętrzną dystrybucję energii na swój sposób.

W dalszym ciągu łączy się źródła z odbiorcami przy pomocy “nitek” które, najczęściej, przebiegają przez różne kraje stwarzając w ten sposób dodatkowe, ale tym razem, “nie wyczerpalne źródła” nieporozumień i możliwych konfliktów.

W międzyczasie genialny pomysł stworzenia Wspólnoty Europejskiej (ten pierwotny - Wspólnoty Niepodległych Państw a nie departamentów super-mocarstwa) otworzył nowe możliwości.

Najlepszym przykładem takich możliwości (moim zdaniem) jest właśnie Basen Morza Bałtyckiego.

Oprócz możliwości wykorzystania przeważającego spływu słodkiej wody do stopniowej zmiany morza w ogromne jezioro można przede wszystkim je wykorzystać jako miejsce na najbardziej bezpieczny węzeł dystrybucji gazu ziemnego.

10. Jak i dlaczego ?

Otóż najlepszym rozwiązaniem (moim zdaniem) jest zastosowanie starego i wypróbowanego sposobu zamkniętego pierścienia czy, jak kto woli, pętli - obwodnicy, jednej albo w przyszłości dwóch (fig.3) przebiegających wzdłuż wybrzeży Bałtyku. Tak, tak, wzdłuż wybrzeży a nie “na przełaj”...



fig.3

11. Jak to mogłoby być “możliwym” i jakie korzyści przynosić ?

Ponieważ najpraktyczniejszy przebieg takiej obwodnicy wiedzie przez wody terytorialne Nad-Bałtyckich Kraji jest to możliwe / osiągalne tylko w wypadku gdy **cała ta sieć będzie własnością kosorocjum rządów tych kraji**. Wylizywanie zalet / korzyści takiego rozwiązania pozostawiam zainteresowanym, skupię się raczej wyłącznie na tych które uważam za najbardziej istotne.

A więc, najistotniejszą zaletą polityczno / ekonomiczną tego rozwiązania jest **niezależnienie tak stworzonej sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego od jej źródeł dostawczych**.

Umożliwiłoby to: tak - optymalną dystrybucję dysponowanego wydatku gazu “według chwilowych potrzeb” podłączonych współużytkowników jak i - jego transfer (do czego za chwilę wrócę) oraz, co inaczej jest trudne do osiągnięcia, zdrową konkurencję cenową gazu ziemnego.

Do tak stworzonej wspólnej pętli / obwodnicy można by się podłączać w najbardziej praktycznych miejscach - tak z dostawą gazu jak i jego poborem.

Z tym - że dostawcy musieliby dostosować jakość swego gazu do jakości wymaganej przez zarządzających tak zorganizowaną siecią dystrybucyjną.

Biorąc pod uwagę że w takich warunkach gaz ziemny mogłby płynąć we wszystkich kierunkach umożliwiając równocześnie “eksport w punktach zasilania” czyli - możliwość równoczesnego transferu gazu ziemnego poprzez bałtycka obwodnicę na zewnątrz - do innych odbiorców / kraji i to - niezależnie od warunków atmosferyczno / klimatycznych - nazwa: **Bałtyckiej Gazostrady** narzuciła mi się sama przez się.

Tak dla przykładu, jedną z “ubocznych” korzyści takiej Bałtyckiej Gazostrady mogłaby być możliwość dostarczania do Polski (zakontraktowanego przez nią) gazu ziemnego w formie ciekłej który można by “rozprężyć” w instalacjach od strony północnego Atlantyku czy morza Berentsa (tam gdzie morza nie zamarzają) bez potrzeby budowania własnego portu LNG na Polskim Wybrzeżu.

Tak, nawiasem mówiąc, wyobraźcie sobie państwo - w przypadku “zimy stulecia” - metanowca ugrzeźłego w zwałach lodu w odległości kilku kilometrów od terminala LNG ? Terminala - wybudowanego specjalnie - dla “zapewnienia” ciągłości zasilania gazu ziemnego? Bałtyk to nie Zatoka Meksykańska ...

Czyli, zamiast inwestować w port LNG, korzystniejszym i dużo praktyczniejszym byłoby przesunięcie środków inwestycyjnych na to przeznaczonych w kierunku udziału w Bałtyckiej Gazostradzie.

12. Ciągłość dostawy gazu ziemnego - co to właściwie znaczy ?

To znaczy że, “absolutna pewność” dostaw potrzebnej ilości gazu ziemnego będąc nieosiągalną, należy się raczej zająć zagadnieniem **ciągłości dostaw** czyli wydatku gazu ziemnego który może być okresowo nie wystarczający ale **ciągły**. Chodzi tutaj o zapewnienie witalnych potrzeb ludności (energetyka / ogrzewanie) pozostawiając przemysłowi pomysłowość w dostosowaniu się do takich ewentualności - fluktuacji ciśnienia gazu ziemnego.

13. Jak można taką ciągłość dostawy gazu ziemnego zapewnić ?

Najskuteczniejszym sposobem jest zastowanie wyżej wymienionej pętli / obwodnicy.

Zastosowanie obwodnicy pozwala przede wszystkim na zmniejszenie średnicy rury i tak jak jest pokazane na fig.3 (i dalej bliżej opisane) pozwala na łatwiejsze wyłączenie uszkodzonych odcinków nie przerywając dostaw gazu ziemnego (który, przy zmniejszonym wydatku, może jednak płynąć drugą stroną obwodnicy).

Pozatem, zasilając taką pętlę / obwodnicę w kilku punktach przez różnych dostawców, zwiększa się zapewnienie ciągłości takiejże dystrybucji gazu.

W ten sposób można uruchomić coś co jeszcze niedawno było praktycznie niemożliwe - czyli **dystrybucję hybrydową gazu ziemnego**. Obecnie, dysponując środkami kontroli na odległość oraz informatyką możnaby świetnie z centrum dyspozycyjnego nadzorować tak dystrybucję gazu ziemnego (szczególnie w sytuacjach krytycznych / awaryjnych) jak wszystkie potrzebne rozliczenia ilościowo / cenowe.

14. Czy obecna rura o średnicy 48" (~1,2 m) i sposób jej ułożenia są optymalnym rozwiązaniem ?

Moim zdaniem - napewno - **nie**.

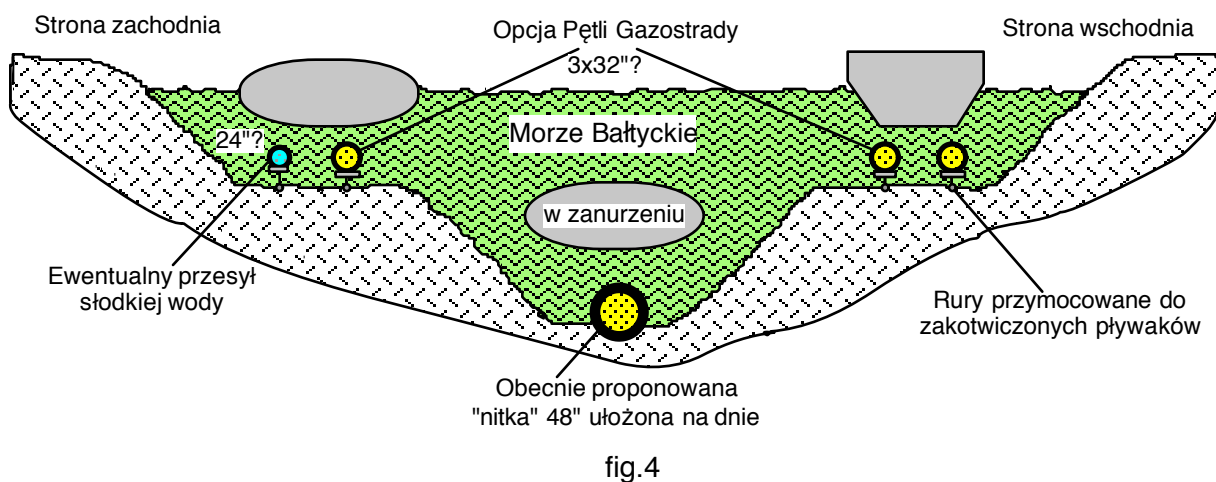
Dlaczego? Dlatego że im większa średnica rury tym większe problemy z wykonaniem, operacją i utrzymaniem.

Im większa średnica rury tym większa jej sztywność i wynikające z tego naprężenia i ryzyko zagrożeń.

15. Czy istnieje inna możliwość niż rura o średnicy 48 cali i sposób jej ułożenia ?

Moim zdaniem - **tak**. Przy doborze średnicy i konstrukcji rur należałoby się kierować nie kosztem pierwotnym inwestycji ale łatwością i szybkością ich "podnoszenia" ponad poziom wody w celu inspekcji, utrzymania czy wymiany. Takie podejście prowadzi przede wszystkim do zamiany "kładzenia" rur na dnie - na ich "podwieszanie" na odpowiedniej głębokości.

Prowadzi to do ograniczenia średnicy rur (dla uzyskania ich odpowiedniej elastyczności), układania ich w jednej warstwie i stopniowego zwiększania ich liczby w miarę wzrastania wydatku przesyłanego gazu ziemnego. Taki sposób pozwala również na zachowanie bezpieczniejszej odległości pomiędzy równoległymi rurami. Poniższy szkic pozwala to sobie wyobrazić.



16. Dlaczego nazwałem takie podejście do projektu - "Słowiańską Alternatywą" ?

Otóż, pomimo że Europa w całości jest Chrześcijańską, poczucie wartości i sensu / celu życia Słowian jest inny niż Chrześcijan w Zachodniej Europie.

Jednymi z elementów tej różnicy są pojęcia użyteczności pieniądza i czasu.

Dla Słowian pieniądź jest środkiem ułatwiającym wymianę różnego rodzaju dóbr potrzebnych do realizowania celów a nie celem samym w sobie - jak to ma miejsce coraz bardziej na Zachodzie.

A pojęcie wykorzystania czasu wynika ze skwapliwego rozpatrzenia celu przedsięwzięcia i jego realizacji a nie do ograniczania się do czasowych, “administracyjnie ustalanych ramek” ...
... (n.p. - architekci i inżynierowie byli i są jeszcze u Słowian brani pod uwagę jako partnerzy a nie, jako coraz bardziej się rozszerzającym na Zachodzie pojęciem ... “dyplomowanej siły roboczej”).

Piotr Wielki nie potrzebował “obcej waluty” do zbudowania Petersburga. ...

Miał wizję godnego otwarcia Rosji na Europę Zachodnią czego też i dokonał “bez względu na względy”.

Teraz nadszedł czas i warunki do realizacji następnego Etapu Piotrowej Wizji: polityczno / gospodarczej współpracy Rosji z Zachodem jako godnych Partnerów.

Bałtycka Gazostrada jest najlepszą do tego okazją!

Udział / przewodnictwo Rosji w tak zrozumianym projekcie Bałtyckiej Gazostrady otworzyłyby nowy rozdział stosunków w “Europejskiej Rodzinie Chrześcijańskiej” i nie tylko.

Jak każdy człowiek tak i każdy naród / państwo potrzebuje “projektu swego życia” w którego realizację można się z całym przekonaniem zaangażować.

Dlatego też, pomysł realizacji Bałtyckiej Gazostrady jako Własności jego Nadbrzeżnych Suwerennych Państw - dający poczucie niezależności od źródeł zaopatrzenia w gaz ziemny - byłby najlepszym przyczynkiem do zbudowania obopólnego partnerskiego zaufania przede wszystkim pomiędzy: Europa Zachodnia i - “Matuszką Rasiją” a następnie z resztą Zachodu.

17. W międzyczasie prace nad Nord Streamem postępują do przodu - co robić ?

Należałoby zacząć od wstępnego opracowania założeń powyższej wizji, zorganizowania serii seminari wspólnie z wszystkimi partnerami (przedstawicielami Rządów Nadbałtyckich Kraji) żeby móc ich zainteresować korzyściami tegoż pomysłu a następnie ruszyć w dwóch kierunkach równoległe:

W kierunku opracowania prawnych podstaw takiego konsorcjum oraz, w ścisłej współpracy z zainteresowanymi rozwijać problematykę techniczną całości projektu.

Żeby “nie tracić czasu” Nord Stream mógłby zmienić obecne założenia projektu na nowe: zamiast “układania” jednej 48 calowej rury - przejść na “podwieszanie” dwóch (prawdopodobnie 32 calowych) rur.



fig.5

Czyli, w tak stworzonych nowych warunkach obecny **Nord Stream** stałby się **Pierwszym Etapem** przyszłej **Bałtyckiej Gazostrady**.

Powyższe refleksje są wynikiem wysiłku przekazywania nam “Środkowo Europejskiej Kultury/Tradycji Technicznej” przez naszych niezapomnianych Profesorów z Politechniki Gdańskiej (lata 1955-61).

Mogą one być przykładem ile czasu potrzeba czasami “nafcie na dojście do knota”...

Dedykuje im je jako spóźniony (jak zwykle to bywało) “projekt przejściowy” ... z wdzięcznością za wyrozumienie mojego (jak się teraz okazuje) “słowiańskiego” wycucia czasu ...

A, jako wieloletni mieszkaniec Sopotu, wracając myślami do książki Hemingweya “Stary Człowiek i Morze” przekazuje tą wizję “Wszystkim Ludziom Dobrej Woli” Nowej Generacji Przywódców Chrześcijańskiej Europy.

A Moi Drodzy - Chrześcijańska Europa rozciąga się pomiędzy Gibraltarem i Uralem - o czym się “jakoś-dziwnie” - zapomina.

Antoni Wysocki