

PAWEŁ CZAPLIŃSKI

Uniwersytet Szczeciński, Polska • University of Szczecin, Polska

Przemysł offshore w Polsce – próba definicji, stan i możliwości rozwoju

Offshore industry in Poland – attempt to define, state and possibilities of development

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza krytyczna funkcjonującego w polskich realiach pojęcia „przemysł offshore” oraz próba uporządkowania wiedzy dotyczącej stanu i możliwości jego rozwoju z geograficznego punktu widzenia. Obecnie pod pojęciem „offshore” kryją się działania o bardzo zróżnicowanym zakresie merytorycznym, organizacyjnym i czasowym oraz o często nieskoordynowanym, fragmentarycznym i doraźnym charakterze, z którego wynika wiele konsekwencji natury organizacyjnej, technologicznej, zarządczej, a ostatecznie także przestrzennej.

Abstract: The aim of this article is to critically analyze the “offshore industry” term that is functioning in Polish realities and attempt to systematize knowledge regarding of state and possibilities of its development, from a geographical point of view. Recently, the term “offshore” covers a very diverse range of substantive, organizational and temporal activities with often uncoordinated, fragmented and ad hoc nature, which results in a number of consequences of organizational, technological, managerial and ultimately spatial nature.

Słowa kluczowe: Polska; produkcja; przemysł offshore

Keywords: offshore industry; Poland; production

Otrzymano: 7 stycznia 2015

Received: 7 January 2015

Zaakceptowano: 5 września 2015

Accepted: 5 September 2015

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Czapliński, P. (2015). Przemysł offshore w Polsce – próba definicji, stan i możliwości rozwoju. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 29(4), 103–111.

WSTĘP

W polskiej literaturze naukowej toczy się dyskusja na temat stanu, funkcjonowania i możliwości rozwoju przemysłu offshore w Polsce. Podejmowana problematyka dotyczy bardzo szerokiego spektrum – od charakterystyki przemysłu, którego produkcja to przede wszystkim

elementy morskich platform wydobywczych, fundamenty, wieże i łopaty wirników morskich siłowni wiatrowych, wszelkiego rodzaju zbiorniki ponadnormatywne, specyficzne urządzenia portowe (np. dźwigi) oraz specjalistyczna flota, poprzez ocenę struktury, potencjału i perspektyw rozwoju rynku offshore, zwłaszcza w kontekście specjalizacji regionalnych, aż do oceny oddziaływania morskich projektów na środowisko. Wyraźny wzrost zainteresowania omawianą działalnością oraz podejmowane różnego rodzaju inicjatywy w Polsce należy widzieć w szerszej perspektywie. Jeżeli bowiem przyjmujemy, że dla dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego państw potrzebne jest zagwarantowanie im regularnych dostaw energii pochodzącej z dotychczasowych, zwykle konwencjonalnych źródeł, czyli z surowców energetycznych (zwłaszcza ropy naftowej i gazu ziemnego), przy jednoczesnym poszukiwaniu i udoskonalaniu alternatywnych źródeł energii (np. energii wiatru), to koniecznym wydaje się poszukiwanie nowych miejsc występowania surowców, i to nie tylko na lądzie (gdzie ich zasoby uległy znacznemu ograniczeniu), ale także na dnie mórz i oceanów. Stąd szczególnie dużym zainteresowaniem cieszą się zarówno złoża podmorskie już eksploatowane, jak i te rozpoznane, których eksploatacja jest dopiero planowana (np. w Arktyce). Wydaje się jednak, że w dłuższej perspektywie nieodnawialne surowce energetyczne stracą na znaczeniu. Dlatego też podejmowanych jest wiele inicjatyw dotyczących poszukiwania i udoskonalania technologii pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, w tym także z morza. Morze staje się obecnie miejscem lokalizacji głównie obiektów morskiej energetyki wiatrowej, chociaż w ciągu ostatnich 20 lat powstało także dużo instalacji wykorzystujących inne cechy fizyko-chemiczne wód morskich¹. Obserwowane trendy przenoszą się w oczywisty sposób na krajowe, a nawet regionalne i lokalne rozstrzygnięcia. Dotyczy to również Polski, gdzie obserwujemy wyraźne ożywienie w zakresie szeroko pojętego offshore, w tym także przemysłu offshore.

Należy podkreślić, że pod pojęciem offshore kryją się działania o bardzo zróżnicowanym zakresie merytorycznym, organizacyjnym, czasowym i przestrzennym, często nieskoordynowane, fragmentaryczne i doraźne. Czy jednak nie usprawiedliwia tego szeroki zakres pola semantycznego określenia offshore, z którego wynika wiele konsekwencji natury organizacyjnej, technologicznej, zarządczej, a ostatecznie także przestrzennej? Celem artykułu jest analiza krytyczna funkcjonującego w polskich realiach pojęcia „przemysł offshore” oraz próba uporządkowania wiedzy w tym zakresie z geograficznego punktu widzenia.

OFFSHORE – POJĘCIE WIELOZNACZNE

Czym w istocie jest offshore? Odpowiedź na to pytanie wydaje się wielowątkowa. Po pierwsze, można je rozpatrywać znaczeniowo. W wielu najnowszych opracowaniach słownikowych, np. Matusiaka (2011: 172), podkreśla się, że pojęcie to pochodzi z języka angielskiego i oznacza tyle co „poza brzegiem, bądź zlokalizowany za granicą kraju i charakteryzuje podmioty gospodarcze podlegające prawnym i skarbowym regulacjom innego państwa”. W przedstawionej definicji należy zwrócić uwagę na dwa istotne fakty mające

¹ Pozostałe formy pozyskiwania energii z morza (m.in. z pływów, prądów i fal morskich, z dyfuzji zasolonej wody oraz tzw. energetyka maretermiczna) nie mają obecnie większego znaczenia w bilansie energetycznym świata (BP Statistical Review of World Energy, 2014).

geograficzne implikacje. Pierwszy dotyczy istotności linii brzegowej jako punktu odniesienia, drugi akcentuje granicę państwową, która determinuje regulacje prawno-administracyjne. Warto przy tym podkreślić także znaczenie spójnika „bądź”, który znacznie komplikuje interpretację zaproponowanej definicji w kontekście tematu artykułu. Należy jednak przyjąć, że pojęcie offshore, pierwotnie znaczące tyle co „przybrzeżne”, upowszechniło się znacząco na skutek opisów praktyk optymalizacji podatkowej, w tym tych dokonywanych na Wyspach Normandzkich, uznawanych potocznie za jeden z tzw. rajów podatkowych, a w literaturze określanych jako centra finansowe offshore (Karwowski, 2010; Piotrowska, 2013; Wiśniewski, 2012 i wielu innych). Pomijając fakt, że w polskim systemie prawnym nie ma oficjalnej definicji rajów podatkowych, określenie „centrum finansowe offshore” wydaje się daleko nieprecyzyjne geograficznie. Krytycznie należy się również odnieść do określeń „region offshore” czy „terytorium offshore”, ponieważ nie istnieją w literaturze jasne kryteria ich wydzielenia, a zatem można założyć pewną dowolność i swobodę stosowania obu terminów. W tym miejscu rozważań należy podkreślić, że w naukach geograficznych pojęcie „terytorium”, a zwłaszcza pojęcie „region” posiadają bogatą literaturę i wzorce wyjaśniania (Rykiel, 2001). Wydaje się, że w analizowanym przypadku odpowiedniejsze wydaje się sformułowanie „strefa offshore”, w której funkcjonują spółki typu offshore. W omawianym przypadku typ spółek wynika właśnie z formy organizacyjno-przestrzennej, nie zaś np. z zakresu działalności. Jednak istnieją przedsiębiorstwa (w tym także spółki) offshore, których podstawowa działalność to produkcja instalacji poszukiwawczych, wydobywczych, przetwórczych, transportujących, które pracują na pełnym morzu (Pakos, Romek, 2009). Można zatem przyjąć, iż nie ma jednoznacznej definicji przedsiębiorstw offshore, ponieważ nie ma jednoznacznego kryterium grupowania, nawet jeśli założymy procedurę typologii. Kompromisem wobec powyższych rozważań mogłoby być przyjęcie definicji zaproponowanej przez geografów Baczwarowa i Suliborskiego (2003), dla których offshore to „działalność gospodarcza prowadzona na morzu terytorialnym danego kraju lub w jego strefie ekonomicznej. Najczęściej odnosi się on do wydobywania ropy i gazu, w niektórych przypadkach również wydobywania surowców kopalnych. Ostatnio używa się terminu offshore do określania tych działalności, które nie podlegają jurysdykcji państw przybrzeżnych i nie są opodatkowane i ocłone lub mają tę opłatę obniżoną”.

Wydaje się jednak, że zaproponowana definicja nie rozwiązuje wielu wątpliwości, nadal bowiem umowny pozostaje zakres działalności gospodarczej offshore, co wydaje się kluczowe z punktu widzenia analiz opisowo-statystycznych. Trudno jednak o jednoznaczny, spójny układ, skoro nigdy nie został on zdeterminowany prawnie i administracyjnie, a w konsekwencji podmioty instytucjonalne, produkcyjne i usługowe offshore należą do wielu resortów i funkcjonują w różnych układach przestrzennych.

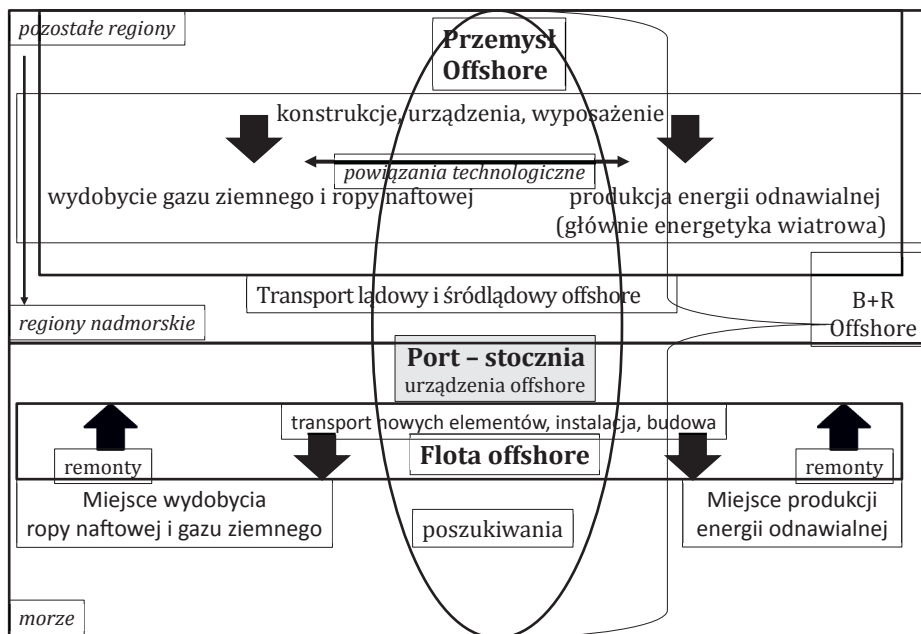
PRZEMYSŁ OFFSHORE – PRÓBA DEFINICJI

W świetle powyższych rozważań przyjęcie jednoznacznej definicji przemysłu offshore wydaje się niemożliwe. Niemniej podjęto taką próbę, uznając za punkt wyjścia definicję gospodarki morskiej, którą zaproponował H. Salmonowicz (2010: 2). Stwierdził on, że

gospodarka morską to „każda działalność gospodarczą (...) którą można prowadzić tylko dlatego, że istnieje morze, ale należy mieć na uwadze to, że jest to działalność złożona, składająca się z wielu czynności i procesów, których wspólnym mianownikiem jest wykorzystanie morza i jego sąsiedztwa (np. pasa nadmorskiego) jako kluczowych zasobów w tym działaniu”.

W tak szeroką formułę wpisuje się pojęcie „przemysłu offshore”, który autor rozumie jako działalność gospodarczą oferującą rozwiązania produkcyjne związane z wydobywaniem surowców (głównie energetycznych – ropy naftowej i gazu ziemnego) oraz pozyskiwaniem energii odnawialnej na morzu. Zaproponowana definicja wymaga jednak pewnych wyjaśnień. Po pierwsze, co to są rozwiązania produkcyjne? Wydaje się, że ten rodzaj przemysłu jest wysoce złożony technologicznie, organizacyjnie i przestrzennie, a produkcja nie ma charakteru potokowego, często nie jest standaryzowana. Należy podkreślić, że przemysł offshore to nie tylko produkcja dóbr finalnych (surowce, energia), ale również produkcja dóbr i usług produkcyjnych (ryc. 1). Ponadto określenie „rozwiązania produkcyjne” ma sugerować produkcję (na lądzie lub/i na morzu) silnie determinowaną konkretnym, docelowym miejscem lokalizacji działalności. Po drugie, przemysł offshore składa się z dwóch równoważnych działów, czyli wydobywania gazu ziemnego i ropy naftowej oraz produkcji energii odnawialnej. Ich częścią wspólną jest finalne miejsce działalności – morze, jego cechy fizyko-chemiczne i geograficzno-biologiczne. Częściowo wspólne mogą być również specjalistyczne urządzenia portowe oraz flota. Dlatego zawłaszczanie nazwy „offshore” przez

Ryc. 1. Przemysł offshore – próba definicji



którykolwiek z działów wydaje się nieuprawnione. Po trzecie, z punktu widzenia obszaru działalności produkcyjnej można wyróżnić dwa ujęcia. Przemysł offshore *sensu stricte* to przemysł funkcjonujący na morzu². Przemysł offshore *sensu largo* to działalność produkcyjna rozmieszczona na morzu, ale także w regionach nadmorskich i w pozostałych regionach, która wykazuje silne powiązania kooperacyjne w łańcuchu produkcyjnym (łańcuchu wartości dodanej), docelowo w globalnej sieci produkcji. Próba wprowadzenia definicji numerycznej, na bazie np. PKD 2007, wydaje się działaniem jeszcze bardziej złożonym. Ponieważ przemysł offshore zawierałby się nie tylko w sekcjach powszechnie uznawanych za przemysłowe (zwłaszcza działy 25–28 oraz 32–33), ale częściowo także w budownictwie i sekcjach usługowych. Rodzi to określone trudności natury opisowo-statystycznej. Wraca też pytanie, czy przemysł offshore należy traktować odrębnie.

ZARYS MOŻLIWOŚCI ROZWOJU PRZEMYSŁU OFFSHORE W POLSCE³

Idea offshore (w tym przemysł offshore) jest obecnie bardzo popularna nie tylko w Polsce, ale w całej zjednoczonej Europie. Wynika to z wcześniej sygnalizowanych trendów w gospodarce energetycznej świata, ale także z polityki UE wobec odnawialnych źródeł energii. Stąd w ostatnich latach w Polsce rośnie liczba instytucji, których hasłem statutowym jest offshore⁴. To z kolei powoduje ożywienie w sferze naukowo-badawczej. Od kilku lat notuje się dużo konferencji naukowych poświęconych offshore. Uruchomiono również wiele programów, np. Aquilo, Mare Wint, Power, SB OFFER, WEBSR 2. Ponadto na początku 2015 roku został przygotowany i przekazany do NCBiR wniosek o utworzenie Programu Sektorowego Offshore Innowacje. Wobec powyższych faktów dokonano analizy SWOT dla przemysłu offshore w Polsce, która miała dać odpowiedź na pytanie o możliwości jego rozwoju (tab. 1).

Analiza potwierdza wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie Komisji Europejskiej, które dowiodły, że zarówno wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego, jak i energetyka morska mają dobre i bardzo dobre szanse rozwojowe w Polsce (*Study On Blue Growth...*, 2013). Wynika to głównie z jakości kapitału ludzkiego polskich przedsiębiorstw, który może odpowiedzieć na współczesne wyzwania rynkowe.

Polski rynek związany z segmentem wydobywczym przemysłu offshore jest rynkiem dojrzałym, a ze względu na uwarunkowania makroekonomiczne znajduje się w fazie wzrostowej. Warunkiem koniecznym dalszego wzrostu jest absorpcja innowacyjnych technologii umożliwiających bezpieczną i opłacalną eksploatację złóż ropy i gazu wcześniej niedostępnych (złoża bardzo głębokie) lub innych zasobów morza dotychczas niewykorzystywanych w stopniu możliwym i wystarczającym. Wydaje się, że segment przemysłu offshore związany z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego wypełnia w Polsce, a zwłaszcza w regionach

² Za morze należy uznać morskie wody wewnętrzne, morze terytorialne, wyłączną strefę ekonomiczną.

³ Dokonując analizy możliwości rozwojowych przemysłu offshore, przyjęto zaproponowaną powyżej jego definicję *sensu largo*.

⁴ Należą do nich m.in.: Stowarzyszenie Polskie Forum Przemysłu Offshore, Morskie Centrum Eko-energetyki i Eko-systemu – Morceko, Polskie Towarzystwo Morskiej Energetyki Wiatrowej.

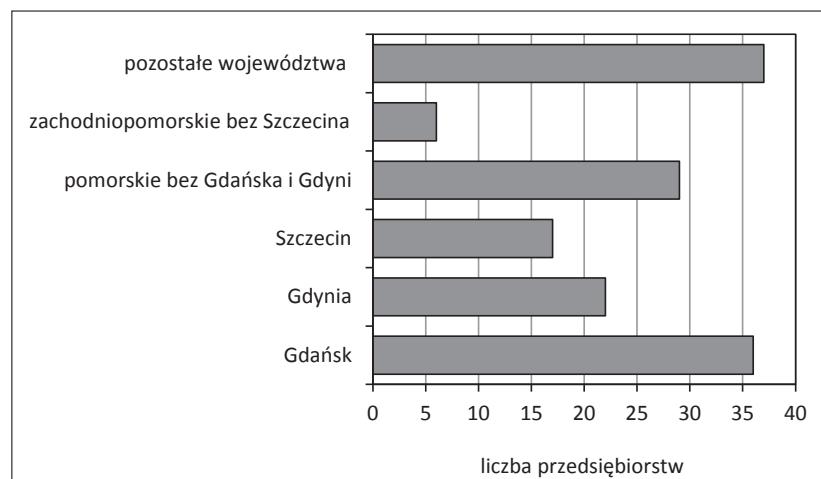
nadmorskich, lukę, jaka powstała w wyniku likwidacji stoczni. Potencjał produkcyjny przemysłu jest obecnie rozbudowywany głównie w oparciu o kapitał zagraniczny (np. spółki Bilfinger Crist Offshore, Teleyard) na terenach postoczniowych, ale również w nowych, czasem odległych od morza lokalizacjach (ryc. 2).

Tab. 1. Analiza SWOT dla przemysłu offshore w Polsce

Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – potencjał ludzki – wypracowane technologie – elastyczność produkcji – szkolnictwo zawodowe, średnie, wyższe 	<ul style="list-style-type: none"> – słabe wykorzystywanie zaplecza naukowo-badawczego – infrastruktura komunikacyjna – infrastruktura portowa – brak środków finansowych – zarządzanie łańcuchem dostaw – normy QS i HSE
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – rosnący popyt na energię – popyt na surowce energetyczne – zapotrzebowanie na statki specjalistyczne – popyt na remonty, przebudowy statków i platform wiertniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – decyzje administracyjne – wysokie koszty kapitałowe – akceptacja społeczna (słabe rozumienie offshore)

Źródło: opracowanie własne

Ryc. 2. Rozmieszczenie przedsiębiorstw przemysłu offshore w Polsce⁵



Źródło: opracowanie własne

⁵ Szacunkowa liczba przedsiębiorstw przemysłu offshore ustalona na podstawie gospodarkamorska.pl, www.gospodarkamorska.pl/przemysl-offshore-przemysl-energetyczny-firmy-offshore-produkcja-dla-offshore-urzadzenia-offshore-wyposazenie-offshore-platformy-offshore-platformy-wiertnicze-morskie-elektrownie-wiatrowe-turbiny-wiatrowe/lista.html.

Przedsiębiorstwa offshore działające w kraju zwykle charakteryzują się elastyczną produkcją, wykorzystując projekty zaawansowane technologicznie oraz spełniające normy QS i HSE. Czy jednak produkcję przemysłu offshore można uznać za jedyny realny obszar działalności stoczni produkcyjnych i remontowych w Polsce? Według P. Antonowicz, A. Antonowicz (2009) „biorąc (...) pod uwagę zdecydowanie niższe koszty pracy w stoczniach azjatyckich, połączone z efektywnymi systemami zarządzania i skomplikowanymi technologicznie projektami offshore, przedsiębiorstwa z Polski będą musiały stawić czoło wyjątkowo trudnemu konkurentowi”.

Odmienna sytuacja występuje w segmencie energetyki wiatrowej przemysłu offshore. Wynika to z faktu, że obecnie nie istnieje w Polsce ani jedna morska farma wiatrowa. Nie oznacza to jednak, że ten segment nie rozwija się. Obecnie polskie przedsiębiorstwa są beneficjentami inwestycji realizowanych na Morzu Północnym oraz Bałtyku przez przedsiębiorstwa z innych krajów europejskich. Miejsca pracy tworzą najczęściej firmy produkcyjne wyspecjalizowane w budowie fundamentów i wież do turbin. Zlecenia zdobywają także stocznie budujące statki do montażu platform na morzu oraz dokonujące remontów platform wiertniczych. W konsekwencji rośnie zapotrzebowanie na inżynierów z doświadczeniem w sektorze produkcyjnym, inżynierów jakości, inżynierów elektryków, inżynierów mechaników oraz kadrę pracowników fizycznych.

Krajowe farmy wiatrowe, mimo wydanych decyzji lokalizacyjnych, nie powstaną do 2020 roku, na co wpływ ma głównie stan prawny⁶ oraz brak woli politycznej (tab. 2). Tymczasem wg Witońskiego (2013) nakłady inwestycyjne na realizację do 2025 roku morskich farm wiatrowych o łącznej mocy ok. 3,5 GW, wynoszące 12 mld euro, mogłyby w efekcie dać 150 mln euro rocznie w postaci zamówień dla energetyki wiatrowej w sektorze stoczniowym (eksport), 750 mln euro rocznie w postaci zamówień dla polskiej morskiej energetyki wiatrowej i na eksport oraz 5–10 tys. nowych miejsc pracy.

Tab. 2. Morska energetyka wiatrowa w Polsce wg złożonych wniosków lokalizacyjnych

Investor	Powierzchnia farm [w km ²]	Planowana moc [w MW]	Liczba turbin
PGE	428,32	3450	690
Kulczyk Investments	272,53	2700	540
PKN Orlen	131,08	1200	240
DEME	49,38	200	40

Źródło: *Perspektywy rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w krajach południowo-wschodniego Bałtyku* (2013: 49)

WNIOSKI

Wydaje się, że przemysł offshore w Polsce wymaga realizacji wielu działań o charakterze B+R. Być może niezrozumienie, duża swoboda terminologiczna, a z całą pewnością

⁶ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii uniemożliwia przedłużenie ważności wydanych w latach 2012–2013 i opłaconych pozwoleń na wznoszenie sztucznych wysp na morzu.

brak wizji całości przemysłu jako łańcucha produkcji powodują, że podejmowane inicjatywy mają bardzo zróżnicowany zakres merytoryczny, organizacyjny, czasowy i przestrzenny, często nieskoordynowany, fragmentaryczny i doraźny. Konieczne są działania mające na celu wzmocnienie realizowanych koncepcji zamiast tworzenia wewnętrznej konkurencji, zaangażowanie szerokiego spektrum uczestników, które jest kluczowe dla powodzenia procesu, oraz identyfikacja i wybór właściwych instrumentów wdrażania działań. Te ogólnikowe postulaty powinny zostać skonkretyzowane w krajowym sektorowym programie rozwoju przemysłu offshore⁷. Na szczeblu centralnym (ministerialnym) powinny zostać opracowane cele i kierunki rozwoju przemysłu, uwzględniające rozwój infrastruktury przemysłowej na morzu, rozwój infrastruktury portowej i zaplecza logistycznego, wsparcie prac badawczo-rozwojowych i kształcenia zawodowego, wsparcie w pozyskiwaniu inwestorów dla przemysłu, wsparcie dla krajowego przemysłu stoczniowego.

Realizacja powyższych celów jest możliwa tylko wtedy, gdy zostaną ustalone ramy teoretyczno-metodologiczne przemysłu offshore. W innym przypadku podstawowe pozostanie pytanie o to, czy bez segmentu morskiej energetyki wiatrowej można mówić o w pełni wykształconym przemyśle. Wydaje się, że polski przemysł offshore należy widzieć bardzo szeroko, jako porterowski łańcuch wartości, który winien koncentrować się na tych elementach, w których występują największe niedobory. Najkorzystniejszym sposobem zarządzania łańcuchem byłoby przyjęcie modelu integratora, bowiem model ten zapewniłby budowę sieci współpracujących przedsiębiorstw, w której główną rolę odgrywałby broker (koordynator, kreator i in.). Brak takiego podmiotu powoduje, że obecnie przemysł offshore w Polsce nie tworzy w pełni wykształconej sieci, a tym samym nie korzysta z jej wartości.

Literatura References

- Antonowicz, P., Antonowicz, A. (2009). Flota offshore – szansa polskiego przemysłu okrętowego? *Pomorski Przegląd Gospodarczy*, 2, 17–19.
- Baczwarow, M., Suliborski, A. (2003). *Kompendium wiedzy o geografii politycznej i geopolityce. Terminologia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- BP Statistical Review of World Energy (2014; 2015, 23 stycznia). Pozyskano z <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf>
- gospodarkamorska.pl (2014, 29 listopada). Pozyskano z www.gospodarkamorska.pl/przemysl-offshore-przemysl-energetyczny--firmy-offshore-produkcja-dla-offshore-urzedzenia-offshore-wyposazenie-offshore-platformy-offshore-platformy-wiertnicze-morskie-elektrownie-wiatrowe-turbiny-wiatrowe/lista.html
- Karwowski, J. (2010). *Centra offshore na globalnych rynkach finansowych*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Matusiak, K. B. (2011). *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Regionalnego.

⁷ Nie bez znaczenia mogą być również inicjatywy oddolne, np. propozycja inteligentnej specjalizacji Pomorza IS-18/2014 „Gospodarze wykorzystanie zasobów morza – przemysł offshore” czy też skierowanie do NCBiR wniosku o utworzenie programu sektorowego Offshore Innowacje przez Polskie Forum Przemysłu Offshore.

- Pakos, R., Romek, E. (2009). Konstrukcje stalowe pełnomorskie (offshore) – rodzaje, remonty. *Przegląd Spawalnictwa*, 1, 3–10.
- Perspektywy rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w krajach południowo-wschodniego Bałtyku* (2013). Kłajpeda: Instytut Badań Przybrzeżnych i Planowania, Uniwersytet Kłajpedzki.
- Piotrowska, A. (2013). Centra finansowe offshore a problem nieuczciwej konkurencji podatkowej. *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Oeconomia*, XLV, 2, 133–146.
- Rykiel, Z. (2001). Główne nurty filozoficzne, teoretyczne i metodologiczne w teorii regionu społeczno-ekonomicznego. W: H. Rogacki (red.). *Koncepcje teoretyczne i metody badań geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Salmonowicz, H. (2010). *Gospodarka morską jako element polskiej gospodarki narodowej*. Szczecin: Wydawnictwo Akademii Morskiej w Szczecinie.
- Study On Blue Growth, Maritime Policy And Eu Strategy For The Baltic Sea Region* (2013). Country Fiche Poland, EC, XII.
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2015 r., poz. 478).
- Wiśniewski, P. (2012). Charakterystyka centrów finansowych offshore – tzw. rajów podatkowych, *Studia BAS*, 3, 183–204.
- Witoński, M. (2013). Uwarunkowania rozwoju przemysłu morskiego na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej – doświadczenia zagraniczne i polskie. W: *Morska energetyka kołem zamachowym rozwoju przemysłu i regionów nadmorskich*. Słupsk: Słupski Inkubator Technologiczny.

Paweł Czaplinski, dr hab., prof. Uniwersytetu Szczecińskiego. Absolwent geografii Akademii Pomorskiej w Słupsku oraz zarządzania i ekonomii Politechniki Gdańskiej. W latach 1996–2014 asystent, a następnie adiunkt Instytutu Geografii i Studiów Regionalnych AP w Słupsku. Od 2014 roku adiunkt, a obecnie profesor nadzwyczajny w Katedrze Badań Miast i Regionów Uniwersytetu Szczecińskiego. Członek rad redakcyjnych czasopism: *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *Przedsiębiorczość-Edukacja* oraz *Rocznik Naukowy Państwowego Uniwersytetu w Chersoniu* – seria *Geografia*. Autor ponad siedemdziesięciu publikacji i monografii z zakresu transformacji struktur przestrzennych przemysłu Polski Północnej, funkcjonowania i perspektyw rozwoju przemysłu przetwórstwa rybnego w Polsce, przedsiębiorczości młodzieży i osób starszych na obszarach wiejskich oraz wybranych aspektów z zarządzania i administracji samorządowej.

Paweł Czaplinski, Ph.D., an associate professor. Graduate in geography of the Pomeranian Academy in Słupsk, management and economics of Gdańsk University of Technology. In the years 1996–2014 Assistant and then Assistant Professor in the Institute of Geography and Regional Studies Pomeranian Academy in Słupsk. Since 2014 Assistant Professor and currently an Associate Professor in the Regional and Urban Studies Department, Faculty of Geosciences, University of Szczecin. Member of the editorial board of journals: *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, *Entrepreneurship – Education and Scientific Journal of the Kherson State University – Geography*. Author of more than seventy publications and monographs with subjects of transformation of spatial structures of industry in Northern Poland, performance and prospects of the development of the fish processing industry in Poland, entrepreneurship of young people and the elderly in rural areas and some aspects of the management and administration of local government.

Adres/address:

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
Katedra Badań Miast i Regionów
ul. Mickiewicza 18, 70-383 Szczecin, Polska
e-mail: somma@o2.pl