

## Zagrożenia naturalne oraz cywilizacyjne wobec potrzeb utrzymania bezpieczeństwa morskiego państwa

### Wstęp

Polska w świadomości Polaków jest krajem morskim. Długość granicy morskiej wynosi 440 km (długość linii morskiej 770 km). Świadomość ta szczególnie narasta w miesiącach letnich, gdy jako turyści przyjeżdżają tu na wakacje. Polskie morskie wody terytorialne ( 8682 km<sup>2</sup> ), stanowią wraz z wodami wewnętrznymi (1991 km<sup>2</sup> ) i polską wyłączną strefą ekonomiczną (22,5 tys. km<sup>2</sup> ) ponad 10% powierzchni terytorium Polski. Jest to obszar dostępny do różnego rodzaju niezgodnego z prawem działania, a także dający możliwości do bezpośredniego zagrożenia infrastruktury polskiego wybrzeża i potów morskich przez siły przyrody. Nie potrafimy z naszego morza korzystać w sposób właściwy, a możemy utracić możliwość jego obrony jeśli Marynarka Wojenna nie będzie modernizowana. Warto w tym miejscu od razu przytoczyć, że siły morskie m.in. mogą być użyte do odstraszania potencjalnego przeciwnika, stabilizowania sytuacji w akwenie, prowadzenia działań osłonowych, lokalizowania, klasyfikowania, śledzenia i niszczenia sił morskich przeciwnika.<sup>2</sup>

Oddziaływanie licznych zagrożeń od strony morza oraz wywołanych działalnością ludzi w połączeniu z czynnikami atmosferycznymi, wywołują zmiany (z reguły) niekorzystne dla infrastruktury portowej i linii brzegowej.

Rozmiar i możliwości zagrożeń od strony morza oraz zagrożeń wywołanych czynnikiem ludzkim, a mających wpływ na styk „morze ląd”, można wskazać następujące:

- naturalne, np.. katastrofy żywiołowe,
- wynikające z działalności ludzi:
  - zagrożenia ekologiczne, np. epidemie i różnego rodzaju choroby,

- zagrożenia cywilizacyjne, np. zanieczyszczenia środowiska,
- zagrożenia destrukcyjne, np. przestępczość, błędy elit politycznych i tym podobne

Ze względu na specyfikę i liczbę państw (9) z dostępem do Morza Bałtyckiego, generują one różne zagrożenia co najmniej regionalne. Jednocześnie podejmowane są prawne, działania ochronne zapobiegające zmianą środowiska na Morzu Bałtyckim.

### Oddziaływanie zagrożeń naturalnych od strony morza

Na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego niszczone przez fale sztormowe jest rocznie obszar lądu o szacowanej wartości 500 mln zł. W najgorszej sytuacji znajduje się zachodnie wybrzeże, Półwysep Helski i Mierzeja Wiślana. W rejonach tych cofanie brzegu morskiego przekracza metr w skali roku. Przykładowo, tylko gmina Rewal w wyniku jesiennych sztormów traci około 2 ha gruntów. Takich problemów, jako jedyne na polskim wybrzeżu, nie mają w rejonie Świnoujścia i Międzyzdroi, gdzie morze nie zabiera lądu.



Foto 1. Klif w Trzemeszcu gm. Rewal.

Źródło: W Parus

<sup>1</sup> Waldemar Parus, mgr inż. Biuro Spraw Obronnych Żegluga Urząd Morski w Słupsku, Akademia Pomorska w Słupsku.

<sup>2</sup> K. Pulkowski „O Marynarce Wojennej RP raz jeszcze” Przegląd morski. Kwartalnik Nr 01 (058) czerwiec 2012.

Sukcesywnie brzeg morski ulega intensywniejszemu niszczeniu. Przyczyny tego zjawiska powiązane są ze wzrostem temperatury i ociepleniem klimatu. Występują zjawiska cofania się plaż, a klif przemieszczają się, w efekcie powstają błotne osuwiska, które zalewają plaże, powodują cofanie się zboczy w głąb lądu (przykładem takich zmian jest klif w Jarosławcu).



**Foto 2. Klif w Jarosławcu**

Źródło: W Parus

Morze Bałtyckie jest burzliwe, a fale są krótkie i strome. Typowa wysokość fali wynosi 5 metrów, jednak w czasie bardzo silnych sztormów sięgają obecnie prawie 10 metrów.

Zagrożeniem dla terenów bezpośrednio przyległych do morza, infrastruktury portowej są ulewne deszcze, połączone ze sztormem i silnym wiatrem wiejącym z kierunku północno-zachodniego. Zjawisko to powoduje tzw. cofkę, zalewanie i zatapianie terenów portowych oraz przyległych do portów, łącznie z pobliskimi osiedłami mieszkalnymi.

Na podstawie zebranych materiałów stwierdzam, że na Morzu Bałtyckim nie grozi nam tsunami, nie mniej jednak inne zjawiska takie jak sztormy, trąby powietrzne oraz intensywne opady deszczu będą coraz częściej występować. Zmiany klimatyczne powodują m.in. wianie wiatrów o dużej prędkości stają się działaniami cyklicznymi, przychodzeniem głębokich niżów wtórnych przez południowy Bałtyk, powstałych z zafalowań na froncie, zazwyczaj polarnym, w rejonie Wyp Brytyjskich.<sup>3</sup>

Oto kilka przykładów;

- 29 sierpnia 2008 r. ok. godz. 19.35 trąba powietrzna w Ustce, nie powoduje strat,
- 10 czerwca 2010 r. trąba powietrzna nad Gryfinem, uszkodzeniu ulega kilka samochodów,

- 02 września 2010 r. okolice Kołobrzegu, trąby powietrzne spowodowały sensację w okolicy, nie powodując strat (zdjęcie poniżej),
- 10 sierpnia 2012 r. trąba powietrzna na morzu w rejonie Darłowa, spowodowała sensację w okolicy, nie powodując strat.



**Foto 3. Trąba powietrzna na morzu w rejonie Kołobrzegu**

Źródło: Kapitanat Portu Kołobrzeg z dn. 02 września 2010 r.

Dnia 23 grudnia 2004 roku w czasie sztormu w rejonie północnego Bałtyku zarejestrowano pojedyncze fale o wysokości 14 metrów. Takie bałtyckie sztormy są bardzo niebezpieczne dla żeglugi statków. Podczas sztormu zatoniły trzy duże promy: 14 stycznia 1993 roku polski „Jan Heweliusz”, 28 września 1994 roku estoński „Estonia”, a 1 listopada 2006 roku szwedzki „Frinbrich”.

Na bezpieczeństwo mieszkańców rejonów przyległych do morza mogą mieć wpływ zagrożenia o charakterze ekologicznym, będące bezpośrednim lub pośrednim następstwem niewłaściwego wykorzystania postępu technicznego i technologicznego oraz naruszeniem równowagi w przyrodzie.

Bałtyk jest jednym z najbardziej zanieczyszczonym mórz na świecie, a eutrofizacja<sup>4</sup> jest jednym z głównych problemów w rejonie. Spowodowana ona jest napływem związków odżywczych (azotu i fosforu), które pochodzą głównie z niewłaściwie oczyszczanych ścieków, spływu wód z gospodarstw rolnych (ścieki i odpady z działalności hodowlanej) i emisji gazów pochodzących z ruchu drogowego i morskiego, a także procesów spalania. Ponadto czynnikami, które wpływają na zanieczyszczenie wód Bałtyku są m.in. intensywne uprzemysłowienie, rozwój miast oraz ścieki i odpady.

<sup>4</sup> Eutrofizacja to nadmiar związków odżywczych w wodzie, w szczególności związków azotu lub fosforu, powodujących przyspieszony wzrost glonów i wyższych form życia roślinnego, co jest przyczyną niepożądanych zakłóceń równowagi wśród organizmów żywych w wodzie oraz jakości wody.

<sup>3</sup>[http://pl.wikipedia.org/wiki/Tr%C4%85by\\_powietrzne\\_w\\_Polsce](http://pl.wikipedia.org/wiki/Tr%C4%85by_powietrzne_w_Polsce)

W 1973 roku podpisano Konwencję Gdańską o rybołówstwie i ochronie żywych zasobów Morza Bałtyckiego i Bełtów. W 1974 roku siedem państw nadbałtyckich (spośród 9) podpisało drugą Międzynarodową Konwencję Bałtycką w Helsinkach. Ciągłe jednak zanieczyszczony Bałtyk pozostaje bez zmian. W akwenie wód terytorialnych Polski najbardziej zanieczyszczona jest Zatoka Gdańska.

Do powyższych zagrożeń może również zaliczyć transport materiałów radioaktywnych, substancji chemicznych, odpadów organicznych. Istotnym problemem który uwzględnię w badaniach, jest również zalegająca na dnie Morza Bałtyckiego pozatapiane po obu wojnach światowych – duże ilości bojowych środkach chemicznych.

### **Wpływ działalności przestępczej na bezpieczeństwo na wybrzeżu morskim**

Przez Morze Bałtyckie przemyca się niemal wszystko. Wśród skonfiskowanych towarów, oprócz narkotyków, papierosów i alkoholu, są m.in. programy komputerowe, płyty DVD, broń, amunicja, biżuteria, zegarki, odzież. Z Polski do Skandynawii biegnie jeden z największych narkotykowych szlaków przemytniczych. Przez polskie porty prowadzi też szlak przemytu narkotyków z Ameryki Południowej. Problem przestępczości na Bałtyku jest na tyle poważny, że policje krajów nadbałtyckich utworzyły specjalnie do tego celu organizację.

W ramach Baltcomu, czyli Grupy Zadaniowej ds. Zwalczania Przestępczości Zorganizowanej Regionu Morza Bałtyckiego, przeprowadzane są wspólne operacje. Jednym z najważniejszych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludności, wybrzeża morskiego i infrastruktury portowej jest terroryzm międzynarodowy<sup>5</sup>. Ocenia się obecnie, że zagrożenia terrorystyczne w Polsce utrzymują się na niskim poziomie. Nie można jednak wykluczyć podejmowania przez terrorystów prób przeprowadzenia zamachów terrorystycznych na terytorium państwa członkowskiego UE<sup>6</sup>, których skutki wpływają na polskie wybrzeże.

Wydarzenia jakie miały miejsce 11 września 2002 roku w Stanach Zjednoczonych oraz w Hiszpanii w marcu 2004 roku doprowadziły do całkiem nowego spojrzenia na terroryzm zarówno jako zjawisko jak i sposób działania oraz wykorzystanie sprzętu (sposób przemieszczania się terrorystów).

Istnieje wiedza, że problem terroryzmu dotyczy wszystkich, w tym nas, obywateli tego kraju i cudzoziemców u nas przebywających. Akty terroru skierowane na niewinnych ludzi w najmniej spodziewanym momencie. Niespotykane okrucieństwo uświadamia, że w każdej chwili może to spotkać każdego.

Jako element zwielokrotnienia aktów terrorystycznych może być wykorzystane uderzenie w ponadnarodową współpracę państw.<sup>7</sup> Wg płk. Surdyka można wyróżnić trzy rodzaje ponadnarodowych/transnarodowych/aktów terrorystycznych;

- uderzenie w turystykę
- energetykę
- transport towarowy.

Wszelkiego rodzaju ataki na turystykę infrastrukturę turystyczną mają dalekosiężne konsekwencje ekonomiczne, szczególnie pożądanym przez terrorystów. Uderzenie w energetykę opiera się głównie na dostawy ropy naftowej i gazu. Transport jest z kolei bardzo pożądanym celem, ponieważ powoduje poważne straty ekonomiczne przy niewielkich kosztach nakładu. Ponadto zapewnienie efektywnej ochrony transportu towarów jest niezwykle kosztowne.<sup>8</sup> Podobnie rzecz się ma z transportem morski. Moim zdaniem (doświadczenia z pracy zawodowej) zaledwie kilka procent kontenerów przewożonych statkami jest kontrolowanych. Unieruchomienie na kilka dni portów przeładunkowych takich jak Gdynia czy Gdańsk np. skażeniem radioaktywnym wybuchem „brudnej” bomby jądrowej,<sup>9</sup> sparaliżowałoby polską gospodarkę.

Państwa Unia Europejska importują drogą morską około 50% materiały niebezpieczne, wykorzystując do tego oceaniczne tankowce.

<sup>5</sup> Problematyce terroryzmu międzynarodowego poświęcony jest Narodowy Program Antyterrorystyczny RP na lata 1012-2016. Dokument ten jest dokumentem wykonawczym Strategii Sprawne Państwo

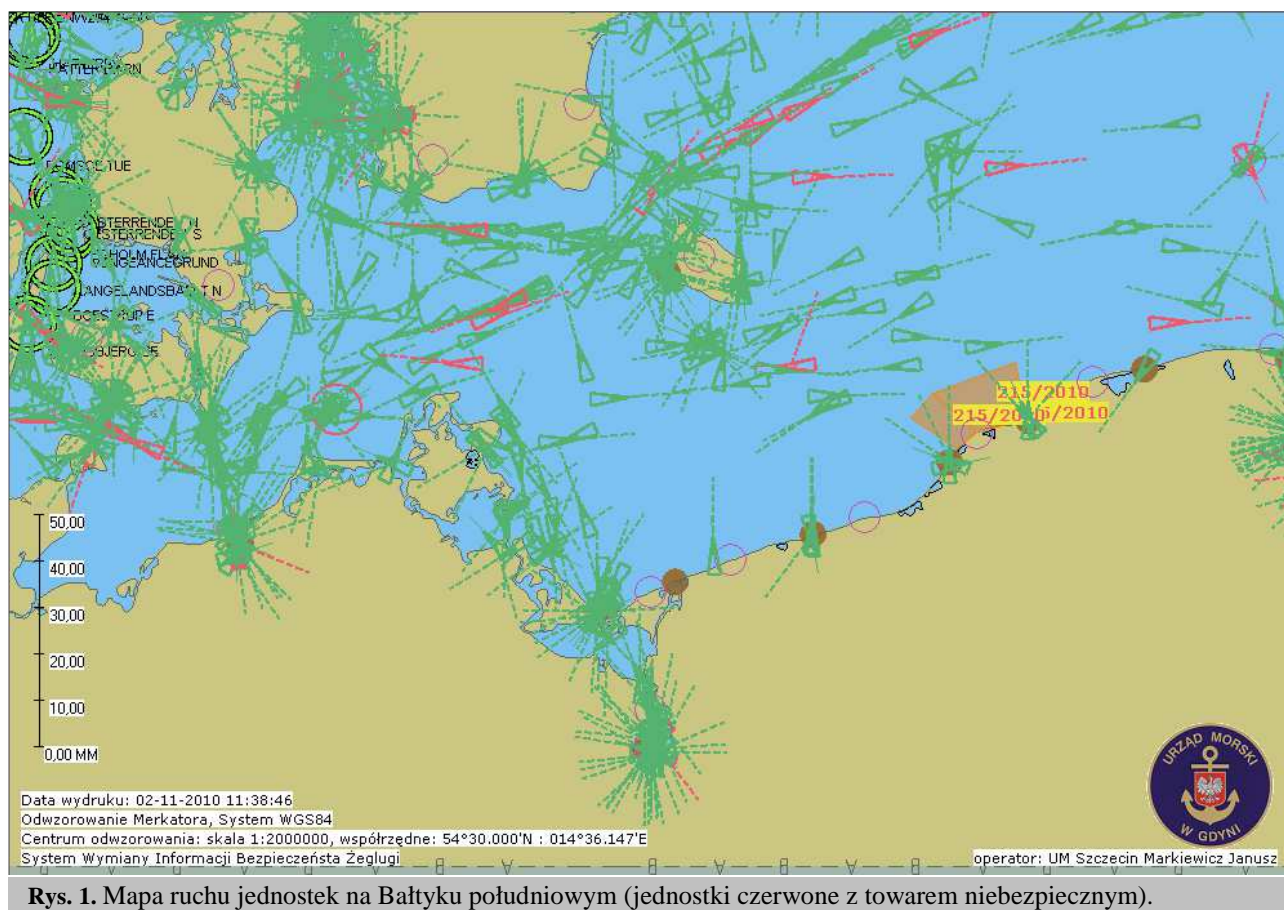
<sup>6</sup> Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2012-2022 –projekt z kwietnia 2012 roku

<sup>7</sup> Surdyk K. Aspekty operacyjne współczesnego terroryzmu. Instytut Badań nad stosunkami Międzynarodowymi. Zeszyt Analityczny IBnSM nr 1 Czerwiec 2012

<sup>8</sup> Tamże.

<sup>9</sup> Tamże.





Rys. 1. Mapa ruchu jednostek na Bałtyku południowym (jednostki czerwone z towarem niebezpiecznym).

Wskaźniki gospodarcze pokazują, że trend ten będzie się utrzymywał, z tendencją wzrostową.

Działalność gospodarki morskiej i rozbudowa portów oraz dostarcza terrorystom takie „lukratywne” cele jak:

- infrastruktura portowa,
- tankowce,
- platformy wiertnicze.

Jeżeli zostaną zaatakowane i zniszczone mogą mieć miejsca globalne implikacje wpływające silnie na polski rynek energetyczny. Działania terrorystyczne skierowane w sposób bezprawny w stosunku do portów morskich, jednostek pływających jak również pasażerów, miały miejsce wielokrotnie w przeszłości. Jednym z przykładów, może być napad w listopad 2002 roku na francuski tankowiec m/t „Limbury”, co potwierdza prognozę, że statki i ich załogi są nie tylko obiektami napadów rabunkowych, piractwa oraz porwania zakładników, ale także potencjalnym celem aktów terroryzmu.

W projekcie Narodowego Programu Antyterrorystycznego całkowicie pominięto ochronę żeglugi i portów morskich przed zagrożeniami terrorystycznymi będącymi we właściwościach ministerstwa właściwego do spraw gospodarki morskiej jako jednego z organów państwa zajmującego się tym zagadnieniem.

Minister Budownictwa, Transportu i Gospodarki Morskiej jest zobowiązany do działań w zakresie ochrony żeglugi i portów, zgodnie z przepisami ustawy z 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich (Dz. U. Nr 171, poz. 1055) wraz z aktami wykonawczymi, Rozporządzeniem (WE) nr 725/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie wzmocnienia ochrony statków i obiektów portowych (Dz. U. UE L 129 z 09.04. 2004 r., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne), Międzynarodowym Kodeksem ochrony statków i obiektów portowych (Kodeks ISPS) oraz Międzynarodowej konwencją o bezpieczeństwie na morzu (Dz. U. z 1984 r. nr 61, poz. 318 i 319 oraz z 2005 r. nr 120, poz.1016, Konwencja SOLOS).

Kodyfikacja powyższych problemów podkreśla rangę jaką Międzynarodowa Organizacja Morska, a także polskie ministerstwo odpowiedzialne za gospodarkę morską, nadaje przeciwdziałaniu aktom terronu w portach, na statkach i ruchomych platformach wiertniczych. Dla nadania temu zagadnieniu jeszcze większej rangi w wydanych przez Ministra Infrastruktury we wrześniu 2009 r. „Założeniach polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020” wprowadzono rozdział „Ochrona żeglugi i portów przed zagrożeniami terrorystycznymi i kryminalnymi”, w których określono objęcie portów morskich progra-

mami Container Security Initiative i Mega-Port. Współpraca międzynarodowa w przedmiotowym zakresie obejmuje m. in. udział w pracach Komitetu regulacyjnego ds. ochrony żeglugi przy Komisji Europejskiej (MARSEC), Komitetu Bezpieczeństwa Morskiego (MSC), Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) i Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa na Morzu (EMSA).

Przedstawione zagrożenia, stanowią podstawy do naukowych dociekań i poszukiwań odpowiedzi na liczne pytania; o identyfikację zagrożeń, sposób (sposoby) przeciwdziałania oraz pełen zakres niezbędnych modyfikacji i modernizacji (naprawy) utrzymania bezpieczeństwa polskiego wybrzeża, portów morskich RP. Przemawia za tym analiza zdobytych doświadczeń wynikających z codziennej praktyki (osoby kierującej Biurem Spraw Obronnych Żeglugi Urzędu Morskiego w Słupsku), z ćwiczeń oraz z sytuacji kryzysowych. Mając na uwadze wpływ czynnika ludzkiego i dokonanie oceny, istnieje potrzeba precyzyjnego przeprowadzenia, wielokierunkowych analiz, pozwalającej określić zakres i specyfikę identyfikacji zagrożeń i uwarunkowań utrzymania bezpieczeństwa polskiego wybrzeża i portów morskich. A w konsekwencji określenia metod efektywnego przeciwdziałania potencjalnym zagrożeniom ze strony jednostek pływających dokonujących przewozu towarów niebezpiecznych drogą morską.

Zagrożenia stanowi również transport materiałów radioaktywnych, substancji chemicznych, odpadów organicznych, rurociąg do przesyłu gazu ziemnego pomiędzy Portovaya (Rosja) a Lubmin (Niemcy), zatopione i zalegające na dnie bojowe środki chemiczne.

Trasę ułożenia rurociągu przedstawia mapka.



**Rys.2. Trasa ułożenia rurociągu „Nord Stream”**

Źródło: Plik: Nordstream.png

Na dzień dzisiejszy nie ma polskich opracowań naukowych z których by wynikało co na dnie Bałtyku zostało poruszone w wyniku układania rurociągu „Nord Stream”.

W dniu 21.05.2012r. stwierdzono na plaży w granicach Słowińskiego Parku Narodowego obecność substancji niewiadomego pochodzenia (czarna, galaretowato-smolista, po ruszeniu ulegała samospaleniu).



**Fot. 4. Substancja znaleziona na plaży na terenie Słowińskiego Parku Narodowego**

Źródło: Urząd Morski Słupsk



**Fot. 5. Substancja znaleziona na plaży na terenie Słowińskiego Parku Narodowego**

Źródło: Urząd Morski Słupsk

W wyniku wspólnych czynności Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku, Dyrekcji Słowińskiego Parku Narodowego, Urzędu Morskiego w Słupsku i Straży Granicznej w Ustce i Łebie zebrano ok. 400 litrów substancji, która zostanie zneutralizowana przez specjalistyczną firmę. Po przeprowadzeniu badań w Laboratorium Analiz Specjalnych w Jednostce Ratownictwa Chemicznego w Tarnobrzegu ujawniono fosfor na poziomie 36268 mg/kg świeżej masy, biały fosfor. Laboratorium nie podało źródła pochodzenia substancji. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku powyższy skład rozszerza o bromki. Źródło fosforu podają jako element składowy substancji nawozowych.

## Streszczenie

---

Polska w świadomości Polaków jest krajem morskim. Świadomość ta szczególnie narasta w miesiącach letnich, gdy jako turyści przyjeżdżamy tu na wakacje. Jest to obszar dostępny do różnego rodzaju niezgodnego z prawem działania, a także dający możliwości do bezpośredniego zagrożenia infrastruktury polskiego wybrzeża i portów morskich przed siłami przyrody. Rozmiar i możliwości zagrożeń od strony morza oraz zagrożeń wywołanych czynnikiem ludzkim, a mający wpływ na styk „morze ląd”, można wskazać następująco: naturalne, wynikające z działalności ludzi (ekologiczne, cywilizacyjne, destrukcyjne). Opracowanie powyższe stara się częściowo pokazać zagrożenia jakie mają wpływ wobec potrzeb utrzymania bezpieczeństwa morskiego państwa.

## Abstract

---

*In the consciousness of poles, Poland is the maritime country. This consciousness grows particularly in summer months, when as a tourists we arrive here on vacations. Sea is the area available for various types of illegal activity and can directly threaten the Polish coast and port infrastructure. You can indicate following possible threats from the sea and risks caused by human factor that have an impact on the line of contact between the sea to the mainland: natural and resulting from human activities (ecological, civilization, destructive). This study seeks to partially show the dangers that affect the need to maintain marine security of the state.*

## Literatura

---

1. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Tr%C4%85by\\_po\\_wietrzne\\_w\\_Polsce](http://pl.wikipedia.org/wiki/Tr%C4%85by_po_wietrzne_w_Polsce)
2. Narodowy Program Antyterrorystyczny RP na lata 1012-2016.
3. Pulkowski K. „O Marynarce Wojennej RP raz jeszcze” Przegląd morski. Kwartalnik Nr 01 (058) czerwiec 2012
4. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2012-2022 –projekt z kwietnia 2012 roku-
5. Surdyk K. Aspekty operacyjne współczesnego terroryzmu. Instytut Badań nad stosunkami Międzynarodowymi. Zeszyt Analityczny IBnSM nr 1 Czerwiec 2012