

pomorskie forum bezpieczeństwa

NR IV/2018 ISSN: 2543-6392

Pomeranian Security Forum

Rada naukowa

kmndr dr hab. Dariusz BUGAJSKI – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr por. dr Mirosław CHMIELIŃSKI – Akademia Marynarki Wojennej
prof. dr hab. Leopold CIBOROWSKI – Akademia Marynarki Wojennej
prof. dr hab. Bogusław JAGUSIAK – Wojskowa Akademia Techniczna
prof. dr hab. Czesław JARECKI – Akademia Marynarki Wojennej
prof. dr hab. Antoni F. KOMOROWSKI – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr dr hab. Grzegorz KRASNODEBSKI – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr por. dr Jerzy KUPIŃSKI – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr dr hab. Krzysztof LIGEZA – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr por. dr Jarosław MICHALAK – Akademia Marynarki Wojennej
prof. dr hab. Krzysztof FICOŃ – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr por. dr Bartłomiej PAŃCZEK – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr prof. dr hab. Tomasz SZUBRYCHT – Akademia Marynarki Wojennej
kmndr dr hab. Jarosław TESKA – Akademia Marynarki Wojennej

Recenzenci

dr Jennet ARSHIMOWA – NEW HSE
dr Jerzy BIELEC – Polskie Towarzystwo Ergonomiczne
dr Agnieszka FALBA – Areszt Śledczy w Gdańsku
dr inż. Marlena GAŚSIOR-GŁOGOWSKA – Politechnika Wrocławska
dr Piotr LIZAKOWSKI – Akademia Marynarki Wojennej
dr Edyta ŁOŃSKA – Akademia Marynarki Wojennej
dr inż. Krzysztof REDLARSKI – Politechnika Gdańska

Kontakt do zespołu redakcyjnego

mgr Iwona DUDZIUK, e-mail: iwonadudziuk7@gmail.com
mgr Małgorzata KOCHAŃSKA, e-mail: malgorzata.kochanska@seka.pl
mgr inż. Tomasz PŁUCIENNIK, e-mail: tomasz.pluciennik2@wp.pl

Opracowanie graficzne:

Beata Króliczak-Zajko
Machina Druku

Skład i łamanie:

Karol Cyranowicz

Druk:

Machina Druku
www.machinadruku.pl

Wydawca:

Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich
AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ
81-127, Gdynia, ul. inż. Śmidowicza 69
<http://www.wdiom.amw.gdynia.pl/pomorskie-forum-bezpieczenstwa/>

© Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żadna część, jak i całość zaprezentowanego opracowania, nie może być powielana i rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie i w jakikolwiek sposób, w tym także elektroniczny lub mechaniczny, na wszelkich polach eksploatacji, włącznie z szeroko pojętą digitalizacją, fotokopiowaniem lub kopiowaniem, obejmującym także zamieszczanie w Internecie – bez pisemnej zgody autorów. Jakiegokolwiek użycie lub wykorzystanie utworów w całości lub w części bez zgody autorów jest zabronione pod groźbą konsekwencji prawnych

ISSN: 2543-6392

spis treści

Drodzy czytelnicy

2

Kronika wydarzeń

5

prof. dr hab. Antoni F. Komorowski
Latarnia morska oksywie (oxhöft)

Lighthouse Oksywie (Oxhöft)

7

dr inż. kpt.ż.w. Andrzej Królikowski
O prawdziwym znaczeniu morza
The real meaning of the sea

9

Zdzisław Kryger
Rakiety a bezpieczeństwo polski
Rockets and polish safety

15

prof. dr hab. Leopold Ciborowski
Pojęciowa interpretacja informacji
Conceptual interpretation of information

21

Robert Wódkiewicz
Szacowanie ryzyka zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej w oparciu o met estimating risk
Assessment of the risk of distortion of the functioning of a critical infrastructure object based on the cramm method

41

Iwona Dudziuk
Aspekty bezpieczeństwa militarnego polski w ujęciu strategicznego przeglądu bezpieczeństwa narodowego
Aspects of military security of Poland in the context of the Strategic National Security Review

51

Jolanta Martuszewska
Sylwia Grzeszczyk
Centrum bezpieczeństwa morskiego w gdyni jako element państwowego systemu bezpieczeństwa morskiego
The maritime safety center in gdynia as a part of the national system of maritime security

55

spis treści

Aleksandra Rybarczyk

Koncepcja narodowych sił rezerwowych a program profesjonalizacji sił zbrojnych

The concept of the National Reserve forces and the program of professionalization of the armed forces

65

Marika Sokół

Wpływ członkostwa w nato na politykę bezpieczeństwa polski

The impact of NATO membership on Poland's security policy

69

dr Zdzisław Długosz

Akademicki optymizm poznawczy i jego komercjonalizacja jako podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej

Academic cognitive optimism and its economic significance as a major source of innovative maritime

75

ppłk mgr inż. Cezary Pawlak

Zagrożenia o znamionach hybrydowych wyzwaniem dla bezpieczeństwa europy środkowej

Hybrid threats as a challenge to the security of central europe

91

dr Dariusz Skalski

Zofia Bagińska

Lucyna Borkowska

Marcin Hulbój

Zarządzanie kryzysowe na poziomie powiatowym. Wybrane aspekty

Crisis management on the district level. Selected aspects

99

Michał Szklarski

Działania grupy specjalistycznej straży pożarnej, grupa wodno-nurkowa

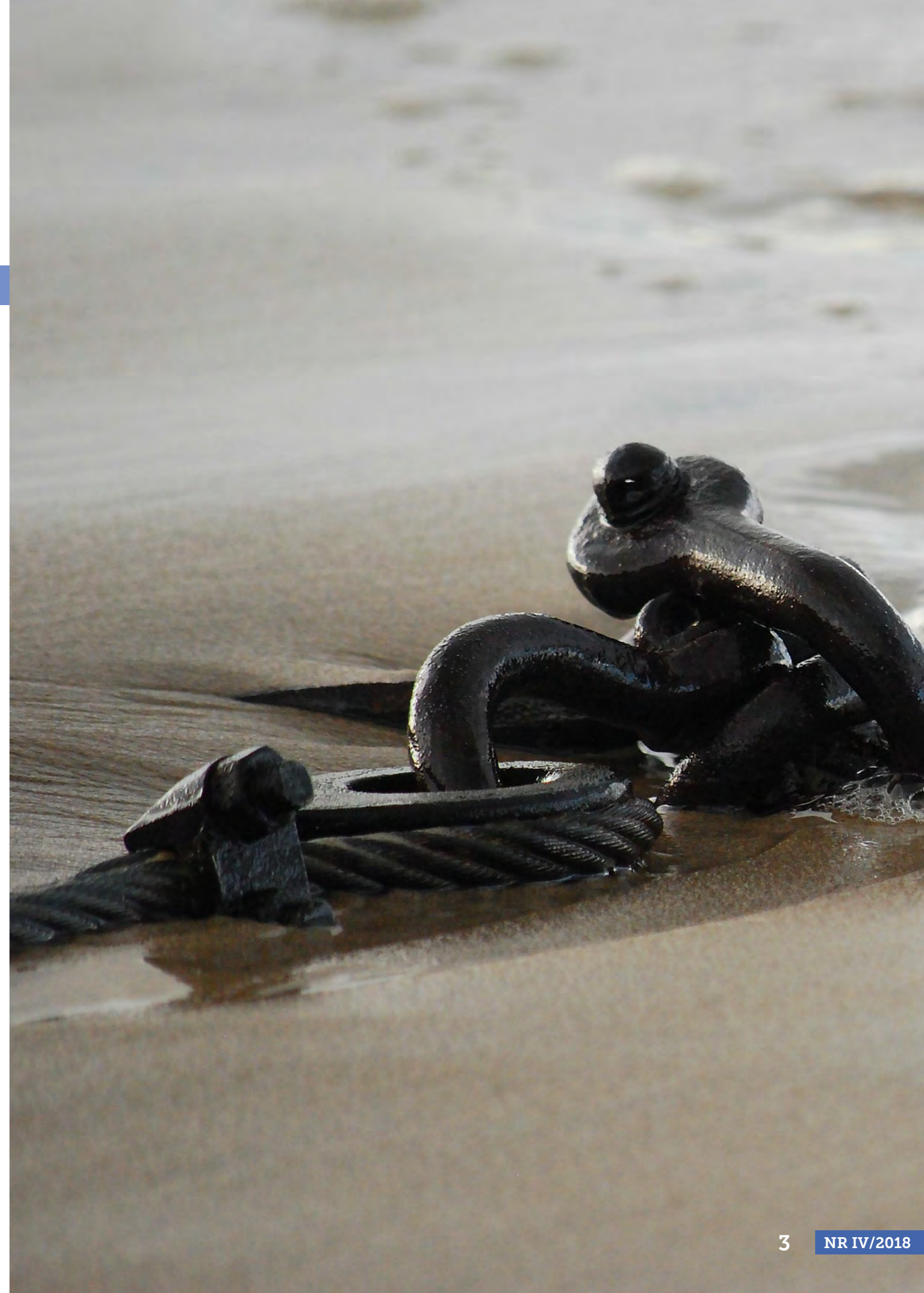
Efforts of specialised firefighter group: water-scuba divers group

107

Piotr Wawrzół

Policja jako pozamilitarne ogniwo w systemie bezpieczeństwa państwa

117



Drodzy Czytelnicy,

Jak postrzegamy sprawy bezpieczeństwa, jest pochodną wielu czynników, które kształtują nas i nasze otoczenie. Morze jest dla Polski szansą do wykorzystania. Jest drogą, po której powinniśmy się bezpiecznie i z rozmysłem poruszać, w kierunku wcześniej wyznaczonych celów. Morze jest szansą, ale jest również wyzwaniem, jakie stawiają przed nami współczesne uwarunkowania związane z globalizacją naszego życia. Naturalnie staramy się podejmować te wyzwania i kroczyć do celu wcześniej wytyczonymi drogami, ale czy istotnie wykorzystujemy wszystkie szanse, jakie niesie ze sobą dostęp do morza? Czy tylko interes ekonomiczny, jaki często przyświeca naszej aktywności, to jedyna droga i jedyny aspekt, na który zwracamy uwagę?

Takie pytania stają się udziałem dość wąskiej grupy ludzi, którzy w jakiś sposób są z morzem związani. A co z resztą społeczeństwa? Jaka jest świadomość faktu, że jesteśmy krajem z dostępem do morza, w pozostałej części społeczeństwa? Jest to z całą pewnością temat do zbadania w ramach odrębnej procedury badawczej, której wyniki mogłyby być niezwykle interesujące. Społeczeństwo naszego kraju musi zdawać sobie sprawę, że twierdzenie, iż jest to nasze okno na świat, wcale nie jest figurą poetycką, ale bardzo eleganckim określeniem naszych możliwości. To społeczeństwo ma swój udział w sukcesach, ale także może mieć udział w porażkach. Porażkach, jakie możemy ponieść w chwili, kiedy zapomnimy o naszym morzu, kiedy przestaniemy o nie dbać i walczyć.

Drodzy Czytelnicy!

Morza nie powinniśmy postrzegać jako elementu, który generuje tylko problemy. Takie jego pojmowanie jest z góry obarczone jeszcze nie-uświadomionym zagrożeniem, jakim jest porażka. Dziś nasza świadomość podpowiada, że na porażki nas po prostu nie stać. Ucieczka przed porażką może spowodować „odwrócenie” się społeczeństwa od spraw związanych z morzem, wtedy słowo porażka może zamienić się w słowo katastrofa. Jeśli nie będziemy mieli pomysłów na to, jak wyko-



rzystać nasze morze, jeśli nie podejmiemy już teraz konkretnych działań, inni zrobią to za nas. Morze Bałtyckie nie jest morzem, do którego jedynie my mamy prawo. Są jeszcze inne państwa, które również myślą, jakie zyski mogą dzięki niemu osiągnąć. Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że czas nie jest dla nas łaskawy, a każde opóźnienie działa na naszą niekorzyść. Czy stać nas na to? Kochani, morze to nie tylko urlop i wakacje, morze to gospodarka i bezpieczeństwo. Pamiętajmy o tym i nie odwracajmy się od niego!

W tym numerze każdy znajdzie coś, co go zainteresuje, a wspominając naukowy charakter naszego pisma, może opisane w nim problemy związane z bezpieczeństwem zainspirują kogoś do naukowej polemiki. Jesteśmy ludźmi, którzy postrzegają problemy w różny sposób i inaczej analizują uzyskane informacje. To chyba jest najbardziej fascynujące w nauce, że jesteśmy różni, ale w konsekwencji zmierzamy w jednym kierunku.

mgr inż. Tomasz Płuciennik
redaktor naczelny

<http://www.wdiom.amw.gdynia.pl/pomorskie-forum-bezpieczenstwa/>



<https://www.facebook.com/bezpieczenstwoformacjimundurowych>

Kronika wydarzeń

Bezpieczeństwo. Zdrowie i kultura fizyczna. Wybrane zagadnienia. Gdynia AMW 2017

Pomorskie Forum Bezpieczeństwa jako platforma wymiany dobrych praktyk w zakresie promocji zachowań probezpiecznych funkcjonariuszy służb i formacji mundurowych, XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Edukacja dla bezpieczeństwa” TERRORYZM – SPOŁECZNE ZAGROŻENIE I EDUKACYJNE WYZWANIE, Gdynia 2017.

Otwarte Interdyscyplinarne Seminaria Naukowe dla Doktorantów Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni



Dziekan Wydziału Dowodzenia i Operacji Morskich Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni
kmdr dr hab. Jarosław TESKA prof. AMW

zaprasza na wykład prof. dr hab. Czesława Jareckiego

pt. Nauka – Poznanie - Wiedza

Moderator dyskusji: dr Piotr Lizakowski

Termin: 17 grudnia 2017 r. godz. 12.00
Miejsce: Sala Senatu im. kontradmirała dr. Witolda Głińskiego

Bezpośrednio po wykładzie odbędzie się promocja najnowszego numeru czasopisma naukowego „Pomorskie Forum Bezpieczeństwa”, którą przeprowadzi jego Kolegium Redakcyjne.

Partnerzy:
Prezydium Samorządu Doktorantów AMW w Gdyni
Pomorskie Forum Bezpieczeństwa
Kolegium Naukowe Bezpieczeństwa Morskiego
Kolegium Naukowe Obronności





■
prof. dr hab. Antoni F. Komorowski

Akademia Marynarki Wojennej

Latarnia Morska Oksywie (Oxhöft) *Lighthouse Oksywie (Oxhöft)*

Kępa Oksywska to drugi po rejonie Redłowa pas wzniesień klifowych w zachodniej części Zatoki Gdańskiej. Klif Oksywski rozciąga się od dzisiejszego portu wojennego w Gdyni-Oksywiu w kierunku północnym aż do rejonu z miejscowościami Babie Doły i Pierwoszyń. Kępę wykorzystano już w XVII w. do postawienia na szczycie wzniesień widocznego z daleka znaku nawigacyjnego w postaci drewnianej stawy (wieży, podobnej do znaków triangulacyjnych). Niedaleko tego miejsca zbudowana została w 1887 r. latarnia morska Oxhöft (Oksywie)¹, którą uruchomiono 1 października tego samego roku. Była ona jedną z najmniejszych latarni morskich na południowym Bałtyku. Ośmiokątna wieża latarni o wysokości 5,8 m mieściła na górnej kondygnacji laternę z systemem świetlnym w postaci soczewki Fresnela IV klasy i lampy zasilanej olejem mineralnym. Wewnątrz lampy były dwa koncentryczne knoty. Całość osłonięto ośmiokątną oszkloną konstrukcją laterny.

Soczewka latarni była posadowiona na stole obracającym za pomocą systemu zegarowego ciężarków i kół zębatych. Charakterystyka światła latarni, wg niemieckiego spisu światel z 1935 r., była błyskowa z 4 błyskami o czasie trwania 1 s i przerwami 2 s oraz dłuższą przerwą 5 s. Dawalo 15 s. Tę samą charakterystykę i zasięg światła 8 mil morskich wskazuje spis światel z 1899 r. z Archiwum Państwowego w Szczecinie.

Do wieży latarni przylegał budynek mieszkalny latarników. Całość zabudowań była usytuowana na gruncie wykupionym od właściciela gruntów oksywskich o nazwisku Joseph Pestphalsche Shelente. Do latarni prowadziła droga gruntowa, rozpoczynająca się w rejonie kościoła na Oksywiu.

Położona na wysokim na 38 m klifie latarnia ostrzegała rybaków i marynarzy oraz ułatwiała wskazanie drogi do kotwicowisk w zatoce i do portu w Gdańsku. W późniejszym okresie latarnia swym czerwonym sektorem

wskazywała też mielizny w pobliżu Rewy. Budynek latarni stał w odległości ok. 60 m od krawędzi skarpy. W dół klifu prowadziła ścieżka i schody do pomostu na brzegu zatoki, gdzie okresowo cumował kuter z Pucka przywożący zaopatrzenie i żywność dla latarnika i jego rodziny.

Latarnię Oksywie modernizowano kilkakrotnie, poprawiając głównie system świetlny, który działał niezbyt precyzyjnie. Poniżej zamieszczono kilka opisów korespondencji i podjętych działań, zawartych w dokumentacji archiwalnej.

W lipcu 1904 roku latarnia Oksywie miała aparat Fresnela z soczewką o ogniskowej 250 mm i 20 obrotowymi soczewkami. Sama laterna jest ośmiokątna i przeszklona z 5 stron. Wysokość jednego przeszklonego segmentu (okna) wynosiła 0,9 m, a promień całej laterny wynosił 922 mm.

Do wentylacji laterny wykorzystywano kłapy odprowadzające skroploną wodę do rynny, które były umieszczone w dolnej części. Wentylację górnej części zapewniały otwory w hełmie dachu. Latarnia zużywała rocznie 460–500 kg nafty przy 4300 godzinach świecenia w ciągu roku. Nafta była składowana w piwnicy pod pomieszczeniami mieszkalnymi, przeznaczonej na zapas paliwa, podobnie jak w innych latarniach. Znajdowały się tam dwa zbiorniki po 580 kg nafty każdy.

Do napędzania mechanizmu zegarowego użyto ciężarka ważącego 120 kg. Wieża latarni zapewniała wysokość opadania ciężarka, zapewniającą czas jego opadania 5 godzin – czyli co 5 godz. latarnik musiał podnosić ciężarek w górne położenie, kręcąc korbą kołowrotka.

Do obsługi latarni zatrudniany był jeden latarnik i jego pomocnik. Latarnik pełnił dyżury przez kolejne 4 doby, a w 5 dobie zastępował go pomocnik.

Jednym z głównych problemów służby na latarni był brak dostępu do wody pitnej. Transportowano wodę w beczkach z odległej o ok. 500 m wsi Oksywie. Latarnik obsługiwał także maszt sygnałów sztormowych oraz telegraf.

¹ Na podstawie: A. F. Komorowski, I. Pietkiewicz, A. Szulczewski, *Morskie drogowskazy polskiego wybrzeża*, wyd. Oficyna Morska 2011 (jęz. polski i angielski), ss. 428, ISBN 978-83-60584-30-9.



Źródło: https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Oksywska-latarnia-doczekala-sie-repliki-n25583.html?id_zdjecia=10506#fb_id:p0:10506, pozycja:0 fot. ze zbiorów Muzeum Miasta Gdyni

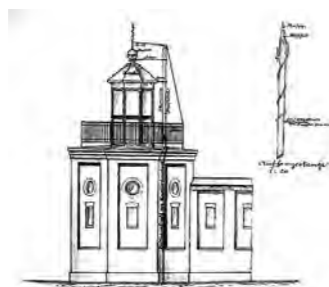
W 1907 r. opracowano projekt zasilania palników systemu świetlnego gazem płynnym typu LPG (Flüssiggas), który miał większą kaloryczność i zapewniał lepszą jasność płomienia. Zbiornik gazu projektowano umieścić tuż za zabudowaniami latarni. Nowy system, który wkrótce zamontowano, upraszczał obsługę palników, co pozwoliło na zmniejszenie obsługi o jednego pomocnika latarnika (Krauze).

W 1915 r. przeprowadzono inspekcję w latarni Oksywie, która wykazała potrzebę przeprowadzenia remontu

wsporników w urządzeniu obrotowym latarni, regulacji mechanizmu zegarowego, zamontowania wentylacji szyb latarni i zamontowania urządzenia kontrolnego światła latarni w dyżurce. Prace te wkrótce wykonano².

W 1916 r. próbowano zamówić nową soczewkę dla latarni Oksywie. Wykonanie optyki było jednak sprawą bardzo złożoną. W korespondencji między ministerstwem i wyspecjalizowaną firmą Julius Pintsch nastąpiła pomyłka w zamówieniu, które wskazywało na wykonanie optyki o ogniskowej 1,7 m. Z powodów technicznych firma nie mogła przyjąć zamówienia na soczewkę o takich rozmiarach. Po wyjaśnieniach okazało się, że jest potrzebna soczewka o ogniskowej 1,4 m, a nie 1,7 m. Błąd kreślarza spowodował pomyłkę, która została wyjaśniona w rozmowie telefonicznej. Zamówienie przyjęto 24 października 1916 r.

1 października 1920 r. latarnia Oksywie została przekazana przez Niemców polskiej administracji morskiej. Funkcjonowała jeszcze kilka lat, kiedy w 1933 r. została wyłączona z uwagi na oddanie do eksploatacji silnych światła wejściowych do portu gdyńskiego. Urządzenia optyczne latarni zdemontowano, a sam budynek przejęła administracja wojskowa. Ostatecznej zagłady obiektów latarni dokonali Niemcy po zdobyciu Oksywia w 1939 r.



Fragment planu z zabudowaniami – źródło GStA, PK Berlin, Antoni F. Komorowski, *Morskie drogi – wskazy polskiego wybrzeża* Replika. Źródło: Zdjęcia, Marian Kluczyński z Zespołu redakcyjno-wydawniczego MW

² Tamże, I HA. Rep. 93 B. Sygn. 4809, 5027.

dr inż. kpt.ż.w. Andrzej Królikowski

Liga Morska i Rieczna, prezes

O prawdziwym znaczeniu morza

The real meaning of the sea

Dla rozwoju społeczeństw największe znaczenie miały dwa czynniki. Wymiana intelektualna (upowszechnienie wynalazków) i wymiana towarowa – handel. Przyglądając się rozwojowi cywilizacji na przestrzeni historii świata, dowiadujemy się o rozwoju społeczeństw Grecji, Rzymu, Egiptu, Konstantynopola. Niezaprzeczalnie dzieje się tak na skutek położenia dającego szeroki dostęp do morza. Rozwinięte do tego czasu konstrukcje statków umożliwiały wyminę towarową, choć także i przemieszczanie wojsk. Handel morski powodował pomnażanie bogactwa i kreowanie nowych potrzeb rozwijających się społeczeństw – na kolorowe tkaniny z dalekiego wschodu, porcelanę z Chin, przyprawy. Rywalizacja i utrzymanie strategicznych szlaków handlowych wymuszały jednocześnie wykorzystanie morza i statków do prowadzenia wojen.

Rozprzestrzeniający się islam w połowie XV w. powoduje upadek Konstantynopola. Skutkuje to przerwaniem szlaków handlowych na wschód. Zarówno tych lądowych, jak i morskich przez Morze Czerwone. Wymusza to poszukiwanie innych sposobów na utrzymanie kontaktów handlowych z Dalekim Wschodem. Choć na zachód od Cieśniny Gibraltarskiej prowadzona była żegluga, to odbywała się ona wzdłuż wybrzeży. Opanowane przez Portugalczyków szlaki na południe – wzdłuż Afryki – oraz na północ Europy – przez Hiszpanię.

Mimo powszechnego przekonania opartego na wierzeniach, że ziemia jest płaska i że płynąc na południe, natrafimy na wrzące od upału wody, zaś na zachodzie, za nieznanym horyzontem, czeka przepaść bez możliwości powrotu, co bardziej światłym podróżnikom i żeglarzom towarzyszyła wyniesiona z obserwacji wiedza, że ziemia jest jednak okrągła, a lądy otoczone morzami. Choć były próby oszacowania jej wielkości, nie było na ten temat danych podpartych nauką.

Pomysł, by popłynąć statkiem na zachód od dotąd znanego świata, poza Słupy Herkulesa, czyli Cieśninę Gibraltarską, było wyzwaniem niedającym się porównać do żadnego ze współczesnych. Największy skok człowieka, wyprawa na księżyc, choć na pewno była krokiem w nieznaną, wykorzystywała całą wiedzę cywilizacji, by poznać i zaakceptować ryzyko. Odległość i cel znany był z matematyczną dokładnością, a pojawiające się problemy możliwe do rozwiązania przez towarzyszące im, dzięki łączności z Ziemią, sztaba inżynierów i naukowców.

Pod koniec XV w., przekonany o zachodniej drodze do towarów Indii, Chin i Wysp Korzennych, w podróż wyrusza Krzysztof Kolumb. Choć, jak wiemy, natrafia po drodze na potężną przeszkodę – nowy kontynent – koniec XV w. rozpoczyna erę wielkich odkryć geograficznych. Portugalczycy opływają południowy kraniec Afryki, osiągając cel drogą na wschód. Hiszpanie rozpoczynają niechlubną eksploatację wybrzeża Ameryki. Obydwa te fakty powodują, że te dwa kraje stają się najbogatsze w Europie. Tak dzieje się także, gdy pod koniec XVI w. do rywalizacji o zamorskie krainy i ich bogactwa dołącza Anglia i Francja. To rozpoczyna okres rozwoju kolonii. Walkę o obszary wpływów na świecie. Świadomość rozwoju krajów, dzięki dostępowi do morza, towarzyszy historii świata przez kolejne wieki.

Morze przestaje być postrzegane jako przeszkoda dzieląca kraje, jest rozumiane jako otwarty szlak dający dostęp do rozwijającego się świata i jego bogactwa.

Polska, skutkiem zawitości historii, od końca XVIII w. przez 123 lata nie istniała jako samodzielne państwo. Jednak zanim formalnie odzyskała niepodległość, 1 października 1918 r. powołano Stowarzyszenie Pracowników na Polu Rozwoju Żeglugi „Bandera Polska”, na czele którego stał kontradmirał Kazimierz Porębski. Organizacja była prekursorem dzisiejszej Ligi Morskiej i Riecznej.

Jej historia silnie wpleciona jest w **morską historię Polski**. Okoliczności sprawiły, że kierowanie organizacją kilka lat temu powierzono mojej skromnej osobie. Zdaje sobie sprawę, że opowiadanie o historii nie jest może tematem porywającym, ale mam świadomość, jak ważnym dla świadomości i tożsamości społeczeństwa polskiego. Postaram się zatem, choć w niewielkim stopniu, przybliżyć idee propagowane przez organizację.

Zamierzenia Stowarzyszenia „Bandera Polska” były ukierunkowane przede wszystkim na szeroko pojęty rozwój – począwszy od opracowania zasad samej organizacji portów, żeglugi, jednolitej terminologii morskiej, poprzez rozwój żeglugi, budowę systemu dróg wodnych w Polsce, szkolenia kadry i propagowanie żeglugi oraz sportów morskich wśród społeczeństwa polskiego.

Pierwszymi członkami Stowarzyszenia, oprócz osób cywilnych, takich jak inżynierowi morskcy: Antoni Garnuszewski, Witold Hubert, oficer marynarki handlowej Edmund Krzyżanowski, kapitan żeglugi wielkiej Ludgard Skrzycki, kapitan żeglugi rzecznej Tadeusz Maliszewski, inżynier mechanik Aleksander de Luhe, inżynier komunikacji Tadeusz Wenda, inżynier Kazimierz Piotrowski, szeregi Bandery Polskiej zasilili oficerowie floty wojennej: kontradmirał Michał Borowski, pierwszy dowódca Marynarki Wojennej – pułkownik marynarki Bogustaw Nowotny oraz komandor Witold Panasewicz.

24 października 1918 r. uchwalono plan mający na celu przejęcie od okupantów taboru rzeczno-żegluga, przedłożony następnie ministrowi przemysłu i handlu.

W maju 1919 r. Stowarzyszenie wydało pierwszy numer miesięcznika pod nazwą „Bandera Polska”. W 1919 r. ukazały się jego dwa numery, a od roku 1921 miesięcznik wydawany był już cyklicznie.

W momencie, kiedy zaistniała perspektywa rychłego przejęcia wybrzeża, należało rozszerzyć działania terytorialne na obszar obejmujący wszystkie ziemie państwa polskiego oraz ukierunkować prace na eksploatację morza jako ważnego ogniwa kształtującej się gospodarki polskiej i bezpośrednio z tym związane utworzenie floty wojennej i handlowej. 17 czerwca 1919 r. Stowarzyszenie „Bandera Polska” stało się towarzystwem funkcjonującym pod nazwą „Liga Żegluga Polskiej”, które po weryfikacji prac swojej poprzedniczki, zintensyfikowało wysiłki podjęte dla sprostania pojawiającym się wyzwaniom i realizacji postawionych celów. Liga Żegluga Polskiej prowadziła lobbings Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie podjęcia uchwały o budowie portu morskiego w Gdyni, która finalnie została podjęta 23 września 1922 r.

10 lutego 1920 r. doszło do zaślubin Polski z morzem – historycznego wydarzenia symbolicznie obrazującego odzyskanie polskiego morza.

27 kwietnia 1924 r. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zatwierdziło nowy statut i nazwę „Liga Morska i Rzeczna”, której działalność uzupełniono również o sprawę sił zbrojnych na morzu i rzekach, a także rozszerzono jej zakres z ziem polskich na „wychodźstwo polskie”. Należy wspomnieć o ogromnej świadomości, jaka cechowała działaczy Ligi, i potrzebie posiadania silnej

floty wojennej dla potrzeb obrony i ochrony polskich interesów na morzu.

W listopadzie tego samego roku ukazał się pierwszy numer miesięcznika „Morze”, którego cykliczne ukazywanie się przerwała II wojna światowa. Celem miesięcznika było propagowanie „Polski morskiej” wśród społeczeństwa. 30 stycznia 1925 r. na Zwyczajnym Walnym Zebraniu Ligi Morskiej i Rzecznej wybrano nową radę Ligi, która ukonstytuowała się 4 lutego tego samego roku. Prezesem Ligi pozostał Kazimierz Porębski, natomiast Edmund Krzyżanowski był prezesem zarządu Ligi. Współdział Ligi w działalności na rzecz gospodarki morskiej doprowadziła do powstania towarzystwa okrętowego „Polska Żegluga Morska”. Zadbano, by sprawami marynarki wojennej i handlowej kierowały kompetentne osoby. Powołano Komitet Główny „Fundacji Łodzi Podwodnej” im. Marszałka Józefa Piłsudskiego. Zakładano opodatkowanie zarówno oficerów jak i podoficerów zawodowych w kwocie równej 0,5% poborów, do momentu zebrania wymaganej sumy pieniędzy, która pokryje budowę nowego okrętu podwodnego.

„Morze jako teren pracy dla robotnika polskiego” – z tymi słowami komandora Aleksandra Rylkego wydrukowanych zostało dziesięć tysięcy broszur popularyzujących problematykę morską wśród społeczeństwa. W roku 1928 powstała autonomiczna sekcja Ligi Żegluga Polskiej nosząca nazwę Związek Pionierów Kolonialnych. W roku kolejnym, w czasie I Walnego Zjazdu Delegatów, który odbył się 20–21 października 1928 r., przyjęto program kolonialny. W listopadzie 1929 r. odbył się II Walny Zjazd Delegatów, nacisk położono na rozwój marynarki.

W czerwcu 1930 r. we Francji utworzono Stowarzyszenie Przyjaciół Ligi Morskiej i Rzecznej, której nazwa, w październiku tego samego roku, została zmieniona na Liga Morska i Kolonialna (LMiK). Miało to miejsce podczas III Walnego Zjazdu Delegatów odbywającego się w terminie od 25 do 27 października 1930 r., gdzie też przedstawione zostały wnioski Komisji Żeglugaowej z rozbudowy flot wojennej i handlowej. W skład struktury ogólnokrajowej Ligi Morskiej i Kolonialnej wchodziło 18 okręgów. Niezwykle ważne w działalności Ligi na rzecz Marynarki Wojennej było podjęcie uchwały, aby Rada Główna Ligi Morskiej i Rzecznej wybrała delegację, która przedstawi Prezydentowi RP oraz marszałkowi Józefowi Piłsudskiemu konieczność rozbudowy MW do takiego stopnia, by była w stanie zapewnić nienaruszalność granicy państwowej. 25 marca 1931 r. delegacja została przyjęta na Zamku w Warszawie przez prezydenta Ignacego Mościckiego. Dwa miesiące później, 27 maja, ta sama delegacja została przyjęta przez dr Świtalskiego piastującego urząd marszałka Sejmu. Na jego ręce złożony został „Memoriał w sprawie konieczności rozwoju floty wojennej”. W kwietniu 1932 r. powstał Fundusz Akcji Kolonialnej, a w sierpniu tego samego roku obchodzono pierwsze Święto Morza w Gdyni. Również w tym roku miał miejsce IV Walny Zjazd Delegatów Ligi Morskiej i Kolonialnej.

2 stycznia 1933 r. zmarł pierwszy prezes Ligi Morskiej – wiceadmirał Kazimierz Porębski, a 18 dni później Rada Ministrów przyjęła Uchwałę o przekazaniu Lidze Funduszu Obrony Morskiej (FOM). Na przewodniczącego FOM premier Janusz Jędrzejewicz mianował gen. dyw. Kazimierza Sosnkowskiego. Członkami zarządu byli: Adolf Briński – wojewoda poznański, komandor Xawery Czernicki, Jan Dębski – wiceprezes Ligi Morskiej i Kolonialnej, komandor Karol Korytowski – szef sztabu Kierownictwa Marynarki Wojennej, minister Eugeniusz Kwiatkowski, biskup Stanisław Okoniewski i profesor Stanisław Sumiński. Zadaniem Funduszu było gromadzenie funduszy z dobrowolnych składek społeczeństwa na rozbudowę Marynarki Wojennej.

W czasopiśmie Ligi Morskiej i Kolonialnej „Morze” napisano: *Fundusz Obrony Morskiej – to żelazo i wola, to beton i myśl skupiona, to złom granitu i świadomość obrony, której oczekuje i której realizacji pragnie dzisiejsza Polska*. Generał Gustaw Orlicz-Dreszer uważał, że dzięki budowie okrętów można zmniejszyć poziom bezrobocia: *akcja zbiórki FOM to nie tylko rozbudowa naszej marynarki wojennej, to równocześnie rozbudzanie tętna życia gospodarczego zmniejszenie bezrobocia, gdyż okręty będą budowane w kraju, z materiałów krajowych, rękami robotnika polskiego, w stoczni gdyńskiej*.

W maju 1933 r. podczas V Zjazdu Delegatów Ligi Morskiej i Kolonialnej wygłoszone zostały słowa *Delegacji na V Walny kończąc swe obrady nad brzegiem Bałtyku, stwierdzają uroczysto, że dostęp do morza, tego odwiecznego Zjazdu Ligi Morskiej i Kolonialnej, reprezentujący wszystkie warstwy społeczeństwa i wszystkie dzielnice kraju, motoru rozwoju i dobrobytu świata, jest gwarancją niepodległego istnienia Państwa, a Pomorze odwieczną redutą polskości*. Dlatego każda próba zamachu na łączność Polski z morzem spotka się z najbardziej zdecydowanym odporem całego narodu. Ponadto uchwalony został plan akcji zbiórkowej FOM oraz program wychowania morskiego młodzieży, a w sierpniu zorganizowany został pierwszy sptyw do Bałtyku, którego uczestnikami była młodzież z całej Polski.

W lutym 1934 r. ukazał się pierwszy numer miesięcznika „Polska na morzu”, a w listopadzie wydano pierwszy numer kwartalnika „Sprawy Morskie i Kolonialne”. W roku tym zapadła ponadto niezwykle ważna decyzja o budowie Stoczni Marynarki Wojennej w Gdyni, która dawała nadzieję na świetlaną przyszłość marynarki wojennej i gospodarki morskiej. Polityka morska i związana z nią kwestia rozwoju Marynarki Wojennej oraz floty handlowej stanowiły główny obszar działalności Ligi Morskiej i Kolonialnej. Dużą uwagę LMiK przywiązywała ponadto do przemysłu stoczniowego, Polski jako państwa tranzytowego, czy choćby szeroko pojętej opieki nad ludnością kaszubską. W styczniu 1935 r. wyszedł pierwszy numer miesięcznika Ligi noszący tytuł „Szkwat”. 20 października 1935 r. w Krakowie zwołany został nadzwyczajny Zjazd LMiK, którego celem było oddanie hołdu zmarłemu Naczelnikowi Państwa Józefowi Piłsudskiemu.

16 lipca 1936 r. zginął prezes Zarządu Głównego Ligi Morskiej i Kolonialnej, generał Gustaw Orlicz-Dreszer. Po jego śmierci prezesem Zarządu Głównego Ligi Morskiej i Kolonialnej został generał brygady Stanisław Kwaśniewski.

W roku 1936 w miesięczniku „Morze” wiceprezes LMiK Jan Dębski opublikował artykuł, w którym zamieścił zadania LMiK i następujące słowa: (...) *bo idą, biegną szybko wydarzenia, bo zbliżamy się do ciężkich czasów, z których tylko silne i zwarte narody wyjdą zwycięsko. Mamy, jako Liga Morska i Kolonialna, określone zadania do spełnienia, mamy przed oczyma wielką, ale przecież, tylko część spraw Polski. Nie zastania nam ona całości potrzeb i położenia Państwa. Uprawnieni i powołani jesteśmy walczyć z biernością, poczuciem niższości, podciągnąć Polskę i Polaków wyżej, a nie równać w dół, rozbudzać wolę i ambicję lepszego jutra, a niszczyć małość, głupotę, sekciarstwo czy znikczemnienie, które pasożytują w życiu Polski*. (...) *Idą czasy, mamy już czasy, których znamię jest wyścig zbrojeń narodów – zbrojeń materialnych i moralnych. Liga Morska i Kolonialna musi wybitnie współdziałać w pracy nad wszechstronnym, moralnym i materialnym uzbrojeniem Narodu Polskiego*.

Słowa te dają wyraz potrzebie posiadania silnej Marynarki Wojennej współmiernej z koniecznością odparcia zaistniałych zagrożeń.

W maju 1937 r. w Poznaniu, w trakcie VII Walnego Zjazdu Ligi Morskiej i Kolonialnej, powołana została Kapituła Odznaczenia Ligi „Pro Mare Nostrum”. Minister Eugeniusz Kwiatkowski powiedział: (...) *Dziś, gdybyśmy mieli odpowiedzieć na pytanie czego Polsce brakuje, na co Polska cierpi, nigdy bym nie odpowiedział, że Jej brak pieniędzy, brak fabryk, urządzeń, maszyn, że brak zjawisk materialnych*. Odpowiedziałbym tylko, że brak jest przede wszystkim odpowiedniej duszy i zdolności do współdziałania. *Brak nie pojedynczego człowieka, ale brak ludzi, by w zbiorowym wysiłku i harmonijnym zespoleniu potrafili niezłomnie, jak niezłomni żołnierze tworzyć wielkość i potęgę swej Ojczyzny*. (...) *To Liga Morska i Kolonialna tworzyła psychikę morską w Polsce, zaczęła przerabiać miliony mózgów ludzkich nastawionych na sprawy lądowe, odwróconych od morza nie rozumiejących wartości; mózgów, które nie były nastawione na trwałość wysiłków w kierunku morza*.

W ostatnich dwóch latach intensyfikowano działania Ligi na rzecz Marynarki Wojennej. Bardzo istotnym wydarzeniem, z punktu widzenia działalności Ligi Morskiej i Kolonialnej na rzecz Marynarki Wojennej, było wodowanie Orła – okrętu podwodnego sfinansowanego przez FOM, które miało miejsce 15 stycznia 1938 r., a więc kilka miesięcy przed datą dwudziestolecia funkcjonowania Stowarzyszenia.

13 stycznia 1938 r. zwołano posiedzenie prezydium rady, prezesów okręgów oraz zarządu głównego, na którym ustalono, że zbiórka FOM powinna być połączona z propagandą posiadania silnej polskiej floty wojennej, finansowanej przez budżet państwa. Ponadto

dostrzeżono potrzebę założenia Muzeum MW i budowy w Gdyni kościoła garnizonowego.

W maju 1939 r., w Toruniu, miał miejsce VIII Walny Zjazd Delegatów Ligi Morskiej i Kolonialnej, zaraz po którym, bo 1 czerwca 1939 r., oszacowano, że LMiK ma już 992 780 członków, wliczając w to członków zwyczajnych, popierających, zbiorowych i szkolnych.

Działania Ligi Morskiej i Kolonialnej przerwał wybuch II wojny światowej, niemniej Liga Morska i Rzeczna dwudziestolecia międzywojennego uważana jest za najbardziej opiniotwórczą organizację działającą w tym okresie. Liga dostrzegła potencjał gospodarczy, polityczny, a także korzyści płynące z turystyki, możliwe dzięki odzyskanemu przez Polskę dostępu do morza. Dlatego też głównym celem Ligi było krzewienie tematyki morskiej wśród polskiego społeczeństwa. Narzędziem wychowawczym młodzieży miał być sport wodny. Ponadto prowadzono szereg działań ukierunkowanych zarówno na budowę jak i rozbudowę floty morskiej, rzecznej, wojennej i handlowej. Dużą uwagę poświęcano także budowie portu w Gdyni, który miał być najnowocześniejszym portem morskim Morza Bałtyckiego oraz działalności wydawniczej w postaci czasopism, broszur, plakatów i innych papierowych form języka pisanego. Podczas II wojny światowej członkowie Ligi aktywnie uczestniczyli w działaniach zbrojnych, walcząc o wolną Polskę na wszystkich frontach. Część z nich dołączyła do załóg okrętów prowadzących walkę na morzu. Jednakże jeszcze przed zakończeniem wojny, w październiku 1944 r., Liga reaktywowała się pod nazwą Liga Morska i 7 lutego 1945 r. odbyło się zebranie jej członków.

Okres powojenny nie sprzyjał organizacjom wolnej polski istniejącym przed wojną.

10 maja 1953 r. Liga Morska została przyłączona do Ligi Przyjaciół Żołnierza, a tym samym nastąpiła jej likwidacja. Majątek przejęły inne organizacje (ZHP i LOK). Dopiero w grudniu 1980 r., w trakcie II Kongresu Kultury Morskiej, Liga Morska zaczęła funkcjonować jako samodzielna organizacja. Rozpoczęto odtwarzanie jej struktur, pozyskiwanie potencjału ludzkiego i odbudowywanie bazy szkoleniowej, co pozwoliło na działalność Ligi kontynuowaną do dziś.

W niemal stuletnim funkcjonowaniu Ligi Morskiej i Rzecznej na rzecz krzewienia „Polski morskiej” jej działalność przybierała różnorakie formy. Dzięki promowaniu kwestii morskich Liga, oprócz tego, że była rozpoznawana, to przy tym cieszyła się społecznym szacunkiem. Do dziś obchodzone są dni morza zapoczątkowane w 1932 r. pod nazwą „Święto Morza”.

Nazwa Ligi Morskiej i Rzecznej ewoluowała na przestrzeni dziejów, jednak jej główne założenia statutowe pozostają niezmiennie. A są to działania na rzecz propagowania kultury morskiej i rozwoju Marynarki Wojennej, umacniania morskiego rodzaju sił zbrojnych, uświadamianie społeczeństwa polskiego o znaczeniu posiadania dostępu do morza i rozbudowy floty, również handlowej. Wszystkiemu zawsze przyświecał patriotyzm.

Znaczenie słowa „patriotyzm” ulega w wyniku wydarzeń historii pewnym przeobrażeniom. Dla jednych, jak inne piękne słowa, nie oparto się dewaluacji, dla drugich łączy się wciąż z tożsamością i ciągłością historii państwa. Rozumienie jednych i drugich jest kompromisem mającym na celu łączyć, nie dzielić. Morze jest tym dobrem (skarbem), które potrzebne jest wszystkim? Do porozumienia potrzebna jest mądrość ludzka i... dobra wola.

Łańcuch dobrej woli i kompromisu tyle znaczy, co każde jego ogniwo z osobna... Trzymajmy się morza.

Od redakcji

za:

https://pl.wikipedia.org/wiki/Liga_Morska_i_Rzeczna



Liga Morska i Rzeczna (LMR, LMiR) – polska organizacja społeczna stawiająca sobie za cel propagowanie zagadnień morskich wśród społeczeństwa polskiego. Działała na rzecz rozbudowy floty morskiej i rzecznej. W okresie międzywojennym jej celem było także pozyskanie terenów pod osadnictwo lub kolonie dla Polski (np. w Brazylii, Peru, Liberii, terytoriach zamorskich Francji). Liga Morska i Rzeczna powstała 27 kwietnia 1924 r. z przekształcenia Ligi Żeglugi Polskiej (na bazie statutu zatwierdzonego przez min. spraw wewnętrznych RP 19 sierpnia 1924 r.). Od października 1930 r. zmiana nazwy (na mocy uchwały III Walnego Zjazdu Delegatów LMiR w dniach 25–27 października 1930 r.) na Liga Morska i Kolonialna (LMK). Jeden z jej większych oddziałów – łódzki – powstał 2 kwietnia 1925 r.

W 1934 r. kupiła ziemię na terenie brazylijskiego stanu Paraná i założyła tam osiedle dla polskich koloni-

stów – Morska Wola. 28 kwietnia 1934 r. podpisała umowę z Liberią dotyczącą współpracy gospodarczej i kulturalnej, próbując bezskutecznie nawiązać szersze kontakty handlowe z tym państwem]. W latach 30. XX w. prowadziła zbiórkę pieniędzy na Fundusz Obrony Morskiej, które m.in. przeznaczono na dofinansowanie budowy okrętu podwodnego „Orzeł”. Wydawała miesięcznik „Morze” i kwartalnik „Sprawy Morskie i Kolonialne”.

W 1936 r. przyznawano srebrne pozłacane medale z racji XV-lecia rocznicy odzyskania dostępu do morza.

W 1939 r. liczyła prawie 1 mln członków. Podczas II wojny światowej nie prowadziła działalności.

Liga odrodziła się, ale jeszcze nie w pełnych ramach organizacyjnych, 20 października 1944 r. w Lublinie jako „Liga Morska”. Pierwsze powojenne zebranie Ligi, zorganizowane przez Główny Zarząd Ligi, z udziałem delegata Departamentu Morskiego Rządu Tymczasowego – Jana Jarząbkiewicza, z celem wznowienia jej działalności, miało miejsce w Łodzi, 7 lutego 1945 r. w sali Domu Ludowego, przy ul. Przejazd (ob. ul. J. Tuwima) 34. Prezesem Zarządu Tymczasowego Komitetu Organizacyjnego Ligi został wybrany sędzia Edmund Kawecki.

W roku 1946 rozporządzeniem Rady Ministrów uznana za stowarzyszenie wyższej użyteczności publicznej z jednoczesną zmianą nazwy na „Liga Morska”. Od kwietnia 1950 r. w jej skład wchodził zlikwidowany pod przedwojenną nazwą Polski Związek Zachodni. Z dniem 10 maja 1953 r. Ligę Morską zlikwidowano przez włączenie jej do Ligi Przyjaciół Żołnierza.

Reaktywowana w grudniu 1980 r., podczas II Kongresu Kultury Morskiej, który odbył się w Gdańsku (6–7 grudnia 1980 r.) jako „Liga Morska”. Od marca 1999 r. zmiana nazwy na „Liga Morska i Rzeczna”.

Obecnym prezesem (od 2007 r.) jest kpt.ż.w. Andrzej Królikowski, dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, który zastąpił na tym stanowisku Bronisława Komorowskiego.





Zdzisław Kryger

Akademia Marynarki Wojennej

Rakiety a bezpieczeństwo Polski

Rockets and Polish safety

Streszczenie: Znajdujące się obecnie w fazie dialogu technicznego lub czynności przetargowych prace związane z zakupem uzbrojenia raketowego dla polskich Sił Zbrojnych odbijają się głośnym echem w mediach. Potencjalna wartość bojowa tych, niestety wciąż „wirtualnych” systemów, (bo realną można będzie poznać dopiero po wdrożeniu do służby) ma decydować w najbliższych dziesięcioleciach o bezpieczeństwie kraju. Celem niniejszego artykułu jest próba oceny, czy istniejąca Morska Jednostka Rakietowa (MJR) może stanowić uzupełnienie tego raketowego konglomeratu.

Artyleria ma bogate tradycje bojowe. Kres jej ugruntowanej przez wiele wieków pierwszoplanowej roli w działaniach bojowych zdawał się przynieść rozwój broni jądrowej. Szczęśliwie jednak stosunkowo szybko zdano sobie sprawę z faktu, że wykorzystanie tego środka walki przyniosłoby nieodwracalne skutki. W efekcie, artyleria, w tym artyleria raketowa, ponownie stały się ważnym elementem uzbrojenia wojsk³. Wraz z pojawieniem się i doskonaleniem konstrukcji pocisków raketowych rozwój artylerii osiągnął inny wymiar bojowy. O tym, jak ważnym środkiem walki są rakiety, niech świadczy fakt, w jakim tempie „nuklearne” państwa NATO starają się nadrobić obecnie zaległości w zakresie unowocześniania swoich systemów. Po tym, jak wraz z upadkiem systemu dwubiegunowego na świecie potraktowano broń nuklearną jako relikwium przeszłości, państwa te zaniedbały modernizację własnych balistycznych pocisków raketowych. Tymczasem Chiny i Rosja wprowadziły na wyposażenie oraz nadal rozwijają nowe generacje rakiet, którym mogą nie sprostać systemy przeciwraketowe NATO⁴. W tej kwestii

Polska pozostaje kompletnie zapóźniona technologicznie...

Od wielu miesięcy w doniesieniach prasowych pojawiają się liczne informacje dotyczące prowadzonych negocjacji lub realizowanych czynności przetargowych związanych z wyposażeniem rodzimych Sił Zbrojnych w nowoczesne systemy raketowe. Kryptonimy „Narew” (system obrony przeciwlotniczej krótkiego zasięgu), „Wisła” (system obrony przeciwlotniczej średniego zasięgu) oraz „Homar” (system artylerii raketowej) pojawiają się nie tylko na stronach tematycznych portali internetowych czy w pismach branżowych. Coraz częściej informacje na temat tych programów zbrojeniowych przenikają do prasy codziennej. Wydaje się więc, że przeciętny obserwator jest przynajmniej w minimalnym stopniu zaznajomiony z zagadnieniem. Niestety, poza szermowaniem kryptonimami oraz przekazywaniem zdawkowych informacji na temat odwołanych w czasie decyzji w sprawie zakupu konkretnych systemów bojowych, niewiele rzetelnej wiedzy jest przekazywanej podatnikom.

Podjęcie problemu, wymagającego zaprezentowania ogromnego spektrum wiedzy, uwzględniającego zarówno tematykę obrony przeciwlotniczej czy też artylerii raketowej średniego zasięgu, zdecydowanie przekracza ramy niniejszego, niewielkiego opracowania. Co więcej, możliwości wspomnianych systemów raketowych nadal pozostają wyłącznie w fazie wirtualnych rozważań. Z tego względu autor postanowił skupić się na jedynym w chwili obecnej nowoczesnym uzbrojeniu raketowym w Polsce – raketach stanowiących wyposażenie Marynarki Wojennej, a w szczególności nowoczesnej jednostki artylerii nadbrzeżnej.

Asumpt do podjęcia tego tematu dało zainteresowanie autora problematyką wykorzystania artylerii

³ C. Dęga, *Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku*, Warszawa 1995, s. 59.

⁴ A. Hładaj, *Rakiety balistyczne NATO. Zapasć czy modernizacja „broni ostatecznej”?*, [https://wiadomosci.wp.pl/rakiety-bali-](https://wiadomosci.wp.pl/rakiety-balistyczne-nato-zapasc-czy-modernizacja-broni-ostatecznej-6029416933057153a)

[styczne-nato-zapasc-czy-modernizacja-broni-ostatecznej-6029416933057153a](https://wiadomosci.wp.pl/rakiety-balistyczne-nato-zapasc-czy-modernizacja-broni-ostatecznej-6029416933057153a) (dostęp: 22.12.2017).

morskiej. Wśród ogółu społeczeństwa pokutuje błędne przekonanie, że artyleria to rodzaj wojsk wyposażony wyłącznie w armaty. Specjaliści wiedzą jednak doskonale, że współczesna artyleria, w tym artyleria morska, to w znacznym stopniu także mobilne wyrzutnie kierowanych pocisków raketowych przeznaczone do zwalczania celów nawodnych. Właśnie owa mobilność, w połączeniu ze skrytością rozśrodkowania poszczególnych baterii, wydają się stanowić o wysokiej wartości bojowej takich systemów. Dla państw dysponujących ograniczonym budżetem zakup kilku baterii stanowi zdecydowanie bardziej korzystne finansowo rozwiązanie niż budowa pojedynczej platformy okrętowej wyposażonej w ten sam typ rakiet. Chociaż polskie, nadbrzeżne jednostki raketowe nie miały szansy wykazać swoich walorów w działaniach bojowych, zbierają bardzo dobre opinie oficerów uczestniczących w ćwiczeniach dowódco-sztabowych. Tu jednak rodzi się pytanie, czy poza teoretyczną oceną, posiadanie takiego systemu walki może przynieść faktyczne korzyści systemowi bezpieczeństwa państwa?

Aby odpowiedzieć na to pytanie, poddano analizie dostępne materiały, zarówno pozycje zwarte jak i artykuły prasowe. Bardzo bogaty okazał się również zasób doniesień dostępnych w Internecie. Krytyczna analiza przedstawionego tam materiału pozwoliła wyodrębnić część, która dla niniejszego opracowania okazała się wartościowa pod względem merytorycznym. Uzyskane w ten sposób informacje pozwoliły znacznie poszerzyć spojrzenie autora niniejszego opracowania na kwestię udziału uzbrojenia raketowego w polskim systemie bezpieczeństwa. Ostatecznym efektem przemyśleń stało się niniejsze, syntetyczne opracowanie.

Artyleria morska to jeden z zasadniczych rodzajów uzbrojenia w marynarce wojennej, na który składa się zarówno artyleria okrętowa (pokładowa), jak również nadbrzeżna (w tym raketowa)⁵. Zagadnienie jej bojowego wykorzystania jest w polskiej literaturze dobrze rozpoznane. Szczególne zasługi w tym zakresie położył w ostatnich latach Mariusz Zieliński. Ogólnie znane są jego prace popularnonaukowe pt.: „Artyleria nadbrzeżna państw bałtyckich” oraz „Współczesna bałtycka obrona wybrzeża”. Kluczową pozycję w dorobku tego autora, związaną z wykorzystaniem morskiego uzbrojenia raketowego bazowania lądowego, stanowi jednak „Koncepcja użycia artylerii nadbrzeżnej w obronie przeciwdesantowej wybrzeża”. To opracowanie naukowe, dysertacja doktorska, szczegółowo zapoznaje czytelnika z uwarunkowaniami wykorzystania nadbrzeżnych jednostek raketowych. Przedstawione w niej tezy posłużyły między innymi do zdefiniowania wstępnych wymagań do projektowanej w tym czasie polskiej jednostki tego rodzaju. Ówczesna wartość tej pracy polegała na tym, że, jak określił sam autor, brak było wcześniej w polskim piśmiennictwie poglądów teoretycznych, względnie były niedopasowane do możliwości współczesnego uzbroje-

nia artylerii nadbrzeżnej i praktycznych rozwiązań⁶. Należy w tym miejscu podkreślić, że M. Zieliński skupił się w swojej pracy na zagadnieniu zwalczania sił desantu potencjalnego (nie wskazanego przeciwnika) przez pryzmat znajdujących się na Bałtyku sił desantowych. To bardzo ważny, ale zaledwie jeden z szeregu aspektów wykorzystania rakiet klasy „ziemia-woda”.

Tematyka ta została również przedstawiona w pracach poświęconych taktyce działań sił morskich, jak: „Taktyka marynarki wojennej...” w części poświęconej artylerii nadbrzeżnej⁷, czy „Analiza porównawcza struktury i treści taktyki Marynarki Wojennej w odniesieniu do standardów NATO”⁸. Jednakże zawarte w nich informacje są stosunkowo lakoniczne, ograniczając się w znacznej mierze do przedstawienia aparatu definicyjnego i usystematyzowania terminologii.

Chociaż idea reaktywacji artylerii nadbrzeżnej w Marynarce Wojennej dość szybko zyskała w Polsce rzeszę zwolenników, znalazły się również polemiczne głosy w sprawie. Takie stanowisko w 2008 r. zaprezentował m.in. Krzysztof Kubiak, zadając pytanie, czy polskiemu systemowi obronemu w prognozowanej ówczesnie sytuacji polityczno-wojskowej raketowa artyleria nadbrzeżna była potrzebna⁹. Nie poddawał w wątpliwość samej idei pozyskania przez morski rodzaj sił zbrojnych takiego wyposażenia, lecz zwrócił uwagę na istniejący dysonans pomiędzy formalnymi zadaniami przewidzianymi dla sił MW (realizacja zadań ekspedycyjnych bądź to w formie aktywnych działań, bądź ich wsparcia) a zakupem uzbrojenia, które wykonaniu tych zadań nienajlepiej służyło.

Z perspektywy czasu można stwierdzić, że chociaż w realiach politycznych, w których rodziła się koncepcja Nadbrzeżnego Dywizjonu Raketowego, pojawiały się różne opinie się na temat faktycznej użyteczności takiego systemu w warunkach Morza Bałtyckiego, powołanie w 2013 r. tej jednostki do istnienia pozwoliło zachować polskim siłom morskim zdolność odstraszenia we własnej strefie odpowiedzialności. Niestety, jak się okazuje – w ograniczonym zakresie...

ARTYLERIA NADBRZEŻNA – KORZYŚCI

Jak wspomniano powyżej, idea wykorzystania artylerii nadbrzeżnej posiada długą historię. Mimo upływu lat, pogłębiającej się bezbronności statycznych punktów ognio- wych, idea zwalczania celów morskich przez środki bazowania lądowego nie została zarzucona. Kierowane przeciwokrętowe pociski raketowe bazowania lądowego udowodniły już swoją wartość w kilku konfliktach. Co więcej, z reguły odbyło się to proporcjonalnie niedużym nakładem środków.

⁶ M. Zieliński, *Koncepcja użycia artylerii nadbrzeżnej w obronie przeciwdesantowej wybrzeża*. Rozprawa doktorska, Gdynia 2004, s. 5.

⁷ H. Linka (red.), *Taktyka marynarki wojennej: podręcznik. Cz. 2, Taktyka okrętów podwodnych. Taktyka lotnictwa morskiego. Taktyka artylerii nadbrzeżnej*, Gdynia 1983.

⁸ Praca statutowa o kryptonimie „Tarantula”, Gdynia 2004.

⁹ K. Kubiak, *Białe słoń – tym razem na kotach?*, Przegląd Morski 7/2008, s. 4–6.

Podczas wojny o Falklandy, 12 czerwca 1982 r., argentyńska marynarka wojenna wykorzystła improwizowaną wyrzutnię do wystrzelenia rakiet Exocet MM-38. Oryginalne kontenery z pociskami zostały zdjęte z okrętu i zamontowane na przyczepie. Argentyńscy technicy opracowali system pozyskania danych o celu oraz wypracowania danych do strzelania. W tym celu zaadaptowali stary komputer, przy pomocy którego „przekonali” system komputerowy wyrzutni, że dane do strzału zostały przekazane z komputera okrętowego. Dane o celu uzyskano z radaru naziemnego, a koordynaty celu obliczono przy pomocy kalkulatora naukowego. Efekt wykorzystania tej prymitywnej konstrukcji był druzgocący. Rakietka Exocet wystrzelona z ITB trafiła w HMS „Glamorgan”, powodując zniszczenia w rejonie lądowiska śmigłowca oraz śmierć 14 członków załogi okrętu. Okręt trafiony jedną raketą został na wiele miesięcy wycofany z kampanii. Floty państw Zachodu nie posiadały ówczesnie wyrzutni lądowych dla przeciwokrętowych KPR. Argentyński pomysł ITB (Instrumento de Tiro Berreta) został więc skopiowany przez Wielką Brytanię i inne państwa NATO¹⁰.

Kolejnym okrętem uszkodzonym w wyniku wykorzystania rakiety odpalanej z baterii nadbrzeżnej stał się INS „Hani”, izraelska korweta typu „Saar 5”. 14 lipca 2006 r. siły Hezbollahu wystrzeliły z libańskiego brzegu dwie rakietki przeciwokrętowe typu YJ2/C802 Saccade¹¹. Okrętowy system obserwacji śledził lecący wyżej pocisk, podczas gdy drugi z nich, lecąc nisko nad powierzchnią morza, wszedł niezauważony w strefę obrony korwety, trafiając ją w rejonie rufy. Mimo że okręt odniósł relatywnie niewielkie uszkodzenia, został skutecznie wyłączony z walki. Drugi z pocisków minął korwetę i trafił w cywilny statek handlowy, ciężko go uszkadzając i zabijając 12 marynarzy. W następstwie poniesionych uszkodzeń jednostka ta zatonała¹².

Ostatnim wydarzeniem, w którym z całą pewnością trafiono jednostkę pływającą przy pomocy kierowanego pocisku raketowego wystrzelonego z wyrzutni brzegowej, stał się atak na okręt transportowy „Swift”, oficjalnie czarterowany przez siły morskie Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Okręt ten realizował rejs transportowy z Edenu w kierunku Morza Czerwonego. 1 października 2016 r. został trafiony, w wyniku czego stanął w płomieniach, a załoga i osoby dodatkowo zaokrętowane zostały ewakuowane. Sama jednostka została przeholowana ku wybrzeżom Erytrei, w celu uratowania przed zatonięciem¹³.

¹⁰ A. Calvo, *Anti-ship missiles in the defence of Taiwan: Limited war or people's war?*, <https://cpianalysis.org/2014/08/19/anti-ship-missiles-in-the-defence-of-taiwan-limited-war-or-peoples-war/> (dostęp: 27.12.2017).

¹¹ Hezbollah zaopatrywany jest od lat przez Iran wspierający mniejszości szyickie w rejonie Bliskiego Wschodu.

¹² A. Bursztyński, *Analiza i ocena strat w sile żywej sił morskich w działaniach wojennych*, Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej, nr 4, Gdynia 2007, s. 12–13.

¹³ Specjaliści szacują, że tego typu ataków było kilkanaście. Jednakże, ze względu na blokadę informacyjną, nie podaje się do pub-

Chociaż we wszystkich przedstawionych powyżej przypadkach celem ataku były jednostki należące do sił morskich (lub oficjalnie czarterowane, jak w przypadku „Swifta”), również statki handlowe mogą paść ofiarą kierowanych pocisków raketowych. Możliwość świadomego wykorzystania rakiet przeciwko żegludze towarowej we własnej strefie operacyjnego zainteresowania to dodatkowa zaleta artylerii morskiej. Blokada morska realizowana przy pomocy jednostek raketowych może również zdecydować o skuteczności prowadzonych działań.

Przykład takiego racjonalnego, z punktu widzenia potrzeb militarnych, podejścia stanowi koncepcja opracowana przez specjalistów RAND Corporation¹⁴ pt. „Employing Land-Based Anti-Ship Missiles in the Western Pacific”. Jak wskazuje tytuł publikacji, dotyczy ona wykorzystania lądowych wyrzutni przeciwokrętowych kierowanych pocisków raketowych w rejonie zachodniego Pacyfiku. Celem jej autorów było udzielenie wsparcia oficerom Sztabu Wojsk Lądowych USA w oszacowaniu przyszłych potrzeb i możliwości armii. Zaprezentowana została koncepcja blokady cieśnin: Malakka, Sunda i Lombok, arterii komunikacyjnych strategicznie ważnych dla Chin, głównego obecnie i w najbliższej przyszłości oponenta Sił Zbrojnych USA. Przedstawione graficzne rozmieszczenie na wyspach Indonezji różnych typów wyrzutni raketowych w prosty sposób ukazuje, jak niewielkim nakładem sił i środków można skutecznie stworzyć zagrożenie dla jednostek pływających w tym rejonie. Opracowanie to nie obejmuje co prawda aspektów politycznych ani gospodarczych, na co wyraźnie wskazują autorzy, jednak nawet czysto militarne podejście do problemu ukazuje wartość artylerii nadbrzeżnej do zwalczania żeglugi handlowej przeciwnika, a przynajmniej stworzenia zagrożenia w postaci blokady akwenu¹⁵.

Praktycznym wykonawcą zbliżonej koncepcji jest obecnie Iran. Jednym ze sposobów służących realizacji celów strategicznych tego państwa jest opcja zablokowania żeglugi w rejonie cieśniny Ormuz¹⁶. Ze względu na zapóźnienie technologiczne spowodowane wieloletnim okresem obowiązywania sankcji i embarga na

licznej wiadomości danych o ich skutkach. Niepotwierdzone doniesienia z końca stycznia 2017 r. informują np. o trafieniu przy pomocy KPR wystrzelonego z lądu saudyjskiej fregaty typu „Al-Madinah”, M. Dura, *Saudijska fregata uszkodzona w ataku bojowników Huti*, <http://www.defence24.pl/537667,saudijska-fregata-uszkodzona-w-ataku-bojownikow-huti> (dostęp: 27.12.2017).

¹⁴ RAND Corporation to amerykański think tank oraz organizacja badawcza typu non profit. Pierwotnie sformowana dla potrzeb Sił Zbrojnych Stanów Zjednoczonych, obecnie prowadzi badania na różnych polach, jak: obronność i terroryzm, stosunki międzynarodowe, edukacja czy zdrowie publiczne.

¹⁵ T.K. Kelly, A. Alter, T. Nichols, L. Thrall, *Employing Land-Based Anti-Ship Missiles in the Western Pacific*, Santa Monica 2013, s. 1–28.

¹⁶ Blokada tego akwenu spowodowałaby ogromne straty ekonomiczne także dla samego Iranu, stąd też prawdopodobnie swoje zapowiedzi traktuje on jedynie jako element szantażu politycznego. Jednak sama groźba podjęcia takiego kroku jest użytecznym narzędziem oddziaływania na społeczność międzynarodową, a USA w szczególności.

dostawy techniki militarnej przez państwa zachodnie, irańskie siły morskie wykorzystują cały arsenał dostępnych, chociaż niezbyt skomplikowanych technologicznie środków. Jednym z elementów asymetrycznej, morskiej triady w przypadku Persów stało się właśnie przeciwokrętowe uzbrojenie rakietowe bazowania lądowego. Parametry taktyczno-techniczne oraz możliwość użycia praktycznie z każdego punktu na wybrzeżu Iranu rakiet „ziemia-woda” powodują, że w ich zasięgu znajduje się niemal cały akwen Zatoki Perskiej i Zatoki Omańskiej¹⁷.

POLSKIE UWARUNKOWANIA – ĆWIERĆ MOŻLIWOŚCI

Zważywszy na przedstawione powyżej przykłady bojowego zastosowania rakietowej artylerii nabrzeżnej oraz analizy teoretyczne dotyczące tego zagadnienia, wydawać by się mogło, że współczesna artyleria nabrzeżna to panaceum na wiele dolegliwości trapiących niedofinansowane siły morskie. Polskie realia pokazują jednak, że takie stanowisko nie jest zasadne, a rodzime „morskie kły” w istocie niewystarczająco wpisują się w system bezpieczeństwa od strony morza. O skuteczności kompleksu rakietowego nie decydują bowiem wyłącznie taktyczne możliwości pocisków rakietowych.

¹⁷ Szerzej na temat sił morskich Iranu [w:] R. Czulda, *Marynarka wojenna Iranu, Morza i okręty* 3/2016, s. 20–25.

Nadbrzeżny Dywizjon Rakietowy (DNR) powołano do istnienia w styczniu 2011 r. W chwili utworzenia był to najnowocześniejszy taki system na świecie. Docelowo dywizjon miał posiadać dwie pełne jednostki ognia liczące w sumie 48 kierowanych pocisków rakietowych typu Naval Strike Missile¹⁸.

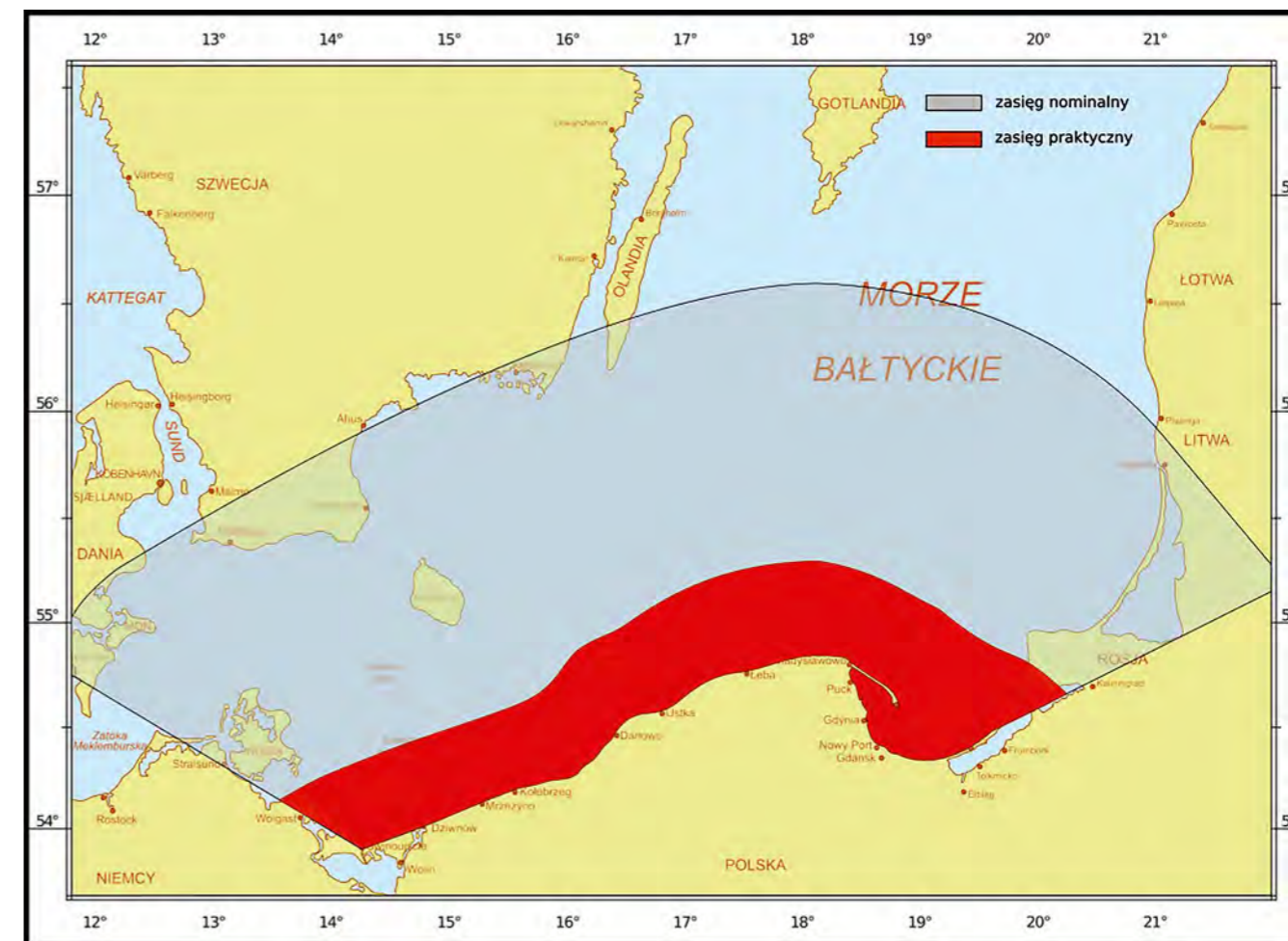
Gdy w czerwcu 2013 r. dywizjon osiągnął gotowość bojową, resort obrony zapowiedział, że w ramach wzmocnienia rakietowego potencjału odstraszania zostanie zakupiona druga taka jednostka, co faktycznie znalazło wyraz w podpisanej w grudniu 2014 r. umowie (transfer sprzętu ma zostać dokonany w 2018 r.). W przewidywaniu tego, już w styczniu 2015 r. miejsce NDR zajęła Morska Jednostka Rakietowa.

Biorąc pod uwagę docelową ilość rakiet, możliwości jednostki wzrosną w istotny sposób. Również parametry taktyczno-techniczne rakiet NSM napawają optymizmem. To bardzo nowoczesne rakiety manewrujące. Wirtualne ataki wykonywane podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych również wyglądają imponująco. Bez odpowiedzi pozostaje jednak pytanie o faktyczną war-

¹⁸ Kierowany pocisk rakietowy Naval Strike Missile został opracowywany pierwotnie pod nazwą Nytt Sjønål Missil we współpracy międzynarodowej między Kongsberg Defence & Aerospace oraz Aérospatiale (obecnie MBDA). Oprócz zwalczania jednostek nawodnych może być także wykorzystywany do zwalczania celów lądowych. Teoretycznie, pocisk ten może być wyrzuty na odległość 180 km, jednakże faktycznie jest ona ograniczona zasięgiem systemów wykrywania, identyfikacji i śledzenia celów nawodnych.



Rys. 1. Mobilna wyrzutnia rakiet MLV (Mobile Launch Vehicle) (fot. Zdzisław Kryger)



Rys. 2. Zasięg rakiet NSM w uwzględnieniu ograniczeń stacji radiolokacyjnej (opracowanie własne)

tość „polskich rakiet nad Bałtykiem”, które od szeregu lat zadają specjaliści. Czy posiadany sprzęt w istocie jest, lub może być, wartościowym elementem systemu bezpieczeństwa państwa? Odpowiedź mogłaby być twierdząca. Aby tak się jednak stało, należy spełnić dwa warunki. Po pierwsze, należy zapewnić Morskiej Jednostce Rakietowej skuteczną obronę przeciwlotniczą. Po drugie – i ten aspekt wydaje się bodaj najważniejszy – należy włączyć ten morski system walki do wspólnej sieci wymiany danych. Mimo upływu kilku lat od wdrożenia systemu do eksploatacji bojowej, oba te problemy pozostają do chwili obecnej nierozwiązane.

Za obronę tej jednostki przed środkami powietrznego napadu przeciwnika odpowiadają obecnie zestawy ZSU-23 oraz odpalane ręcznie zestawy kierowanych pocisków rakietowych GROM. W obecnych realiach pola walki ich znaczenie jako skutecznego środka obrony wydaje się jednak iluzoryczne, nawet rozpatrując to zagadnienie wyłącznie na szczeblu taktycznym. Główną obroną pojazdów wchodzących w skład struktury NDR i czynnikiem decydującym o żywotności dywizjonu pozostanie więc jego mobilność oraz maskowanie. Aby skutecznie przeciwdziałać atakowi z powietrza, MJR musi posiadać możliwość wykrycia i przeciwdziałania środkom napadu powietrznego na średnich dystansach.

Zadanie to z powodzeniem mógłby wypełniać system obrony przeciwlotniczej, taki jak „Wisła”, ale tego w chwili obecnej nadal brak...

Znacznie większe zagrożenie stwarza drugi ze wspomnianych problemów. Zastosowane rakiety posiadają co prawda zasięg około 200 km, jednak system jest w stanie neutralizować cel nawodny w odległości zaledwie 50 km. O ile można więc założyć, że jednostka zachowa zdolność do wykonania własnych zadań w warunkach ataku powietrznego ze strony przeciwnika, o tyle ograniczenie zasięgu strzelania zmniejsza jej wartość bojową o ponad siedemdziesiąt procent. Zgodnie z ogólnie dostępnymi ocenami ekspertów wskazanie celu mogłoby odbywać się w systemie łączności i transmisji danych w czasie rzeczywistym, ale do chwili obecnej tego rozwiązania nie wdrożono. Z problemu zdawano sobie sprawę już w momencie tworzenia jednostki, jednak do chwili obecnej nie znaleziono sposobu na jego rozwiązanie.

PODSUMOWANIE

Należy stwierdzić, że poza istniejącymi obecnie niedoskonałościami, szereg czynników pozwala pozytywnie ocenić możliwość wykorzystania Morskiej Jednostki Rakietowej w systemie bezpieczeństwa kraju.

Z całą pewnością do ograniczeń, które należy usunąć, należą:

- brak możliwości wskazania celów nawodnych na odległościach przewyższających zasięg horyzontu radiolokacyjnego stosowanych stacji wskazania celów;
- brak połączenia w sieci wymiany danych o sytuacji bojowej.

Mimo powyższych braków należy wskazać jednak szereg czynników, które z militarnego punktu widzenia pozwalają korzystnie ocenić przydatność systemu w polskich warunkach, a mianowicie:

- wykorzystanie przeciwookrętowych kierowanych pocisków raketowych bazowania lądowego jest stosunkowo tanią alternatywą dla pozyskania morskiej platformy korzystającej z tego samego typu rakiet;
- trafienie nowoczesnego okrętu może na wiele miesięcy wyłączyć go z kampanii; poza uszkodzeniem systemów elektroniki okrętowej dużej degradacji ulega również konstrukcja jednostki pływającej, zwłaszcza jeśli wykonano ją ze stopów podatnych na działanie wysokich temperatur;
- niewielkim nakładem środków można wprowadzić blokadę morską na wybranym akwenie (samodzielnie w wydaniu raketowym lub w formie pozycji minowo-artyleryjskiej).

Należy także zwrócić uwagę na dwa, zdecydowanie inne, pozytywne w sensie bezpieczeństwa kraju i regionu, aspekty istnienia takiej jednostki.

W krajowym systemie reagowania kryzysowego jednostki wojskowe delegują siły i środki do realizacji zadań związanych ze zwalczaniem zagrożeń niemilitarnych. Z całą pewnością także na MJR takie zadania spoczywają. Zważywszy na miejsce stałej dyslokacji jednostki (z dala od dużych ośrodków miejskich), pozytywnie wpływa to na zdolność do likwidacji m.in. skutków klęsk żywiołowych w rejonie oddalonym od zurbanizowanych centrów. Jest to więc czynnik dodatnio wpływający na ocenę roli jednostki w systemie bezpieczeństwa.

Po drugie, jednostka o tak wysokim stopniu ukończenia sprzętem wymaga stosunkowo licznej obsługi, co dla m.in. mieszkańców okolicznych miejscowości stwarza możliwość zdobycia stabilnego zatrudnienia (zarówno w charakterze żołnierza zawodowego, jak i pracownika wojska), a w efekcie doskonalenia zawodowego i osobistego.

Podsumowując, mimo pewnych niedoskonałości systemu walki, uzyskanie przez MJR obecnego potencjału stanowi mały, chociaż jedyny w chwili obecnej, krok w kierunku posiadania zdolności odstraszania i realnej obrony terytorium kraju (w tym przypadku od strony morza). Z tego względu należy patrzeć zdecydowanie pozytywnie na fakt istnienia takiej jednostki.

Dopiero jednak doprowadzenie do szczęśliwego finału programów „Narew”, „Wisła” oraz „Homar” i połączenie ich z MJR we wspólnej sieci transmisji danych i wskazania celów pozwoli tej morskiej jednostce stać się w pełni efektywnym elementem militarnego systemu bezpieczeństwa państwa. Do tego czasu wykonywanie

nakazanych zadań odbywać się będzie w ograniczonym zakresie.

LITERATURA

Pozycje zwarte:

Bursztyński Andrzej, *Analiza i ocena strat w sile żywej sił morskich w działaniach wojennych*, Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej, nr 4, Gdynia 2007.

Dęga Czesław, *Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1995.

Kelly Terrence K., ATLER Anthony, NICHOLS Todd, THRALL Lloyd, *Employing Land-Based Anti-Ship Missiles in the Western Pacific*, RAND Corporation, Santa Monica 2013.

Operacyjno-taktyczny leksykon morski, tom 1, red. Henryk Sołkiewicz, Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia 2012.

Taktyka marynarki wojennej: podręcznik. Cz. 2, Taktyka okrętów podwodnych. Taktyka lotnictwa morskiego. Taktyka artylerii nadbrzeżnej, red. Henryk Linka, Wyższa Szkoła Marynarki Wojennej, Gdynia 1983.

Zieliński Mariusz, *Artyleria nadbrzeżna państw bałtyckich*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2005.

Zieliński Mariusz, *Koncepcja użycia artylerii nadbrzeżnej w obronie przeciwdesantowej wybrzeża. Rozprawa doktorska*, Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia 2004.

Czasopisma:

„Morza i okręty”

„Przegląd Morski”

Internet:

Calvo Alex, *Anti-ship missiles in the defence of Taiwan: Limited war or people's war?*, <https://cpianalysis.org/2014/08/19/anti-ship-missiles-in-the-defence-of-taiwan-limited-war-or-peoples-war/> (dostęp: 27.12.2017).

Dura Maksymilian, *Saudyjska fregata uszkodzona w ataku bojowników Huti*, <http://www.defence24.pl/537667,saudyjska-fregata-uszkodzona-w-ataku-bojownikow-huti>; (dostęp: 27.12.2017).

Hładziej Andrzej, *Rakiety balistyczne NATO. Zapas czy modernizacja „broni ostatecznej”?*, <https://wiadomosci.wp.pl/rakiety-balistyczne-nato-zapasc-czy-modernizacja-broni-ostatecznej-6029416933057153a> (dostęp: 22.12.2017).



prof. dr hab. Leopold Ciborowski

Akademia Marynarki Wojennej

Pojęciowa interpretacja informacji Conceptual interpretation of information

Streszczenie: *Postindustrialne społeczeństwo drugiej połowy XX w. weszło w nowy etap egzystencji nazywany „erą informacji”. Każdy składnik narodowej siły staje się obecnie coraz bardziej zależny od swobodnego przepływu informacji i od zachowania systemów bazujących na informacjach. Wojsko, gospodarka, energetyka, media, system finansowy i transportowy są szczególnie z tym związane. Paradoks polega na tym, że do chwili obecnej nie ma jednoznacznej interpretacji terminu „informacja”. Autor usiłuje rozwiązać ten problem i w treści referatu prezentuje swoje dociekania na ten temat.*

Abstract: *Postindustrial society of the second half of the 20th century entered a new stage of existence called “information age”. Each component of national power nowadays becomes increasingly dependent on unimpeded flow of information and on performance of systems based on information. The military, economy, power sector, media, financial and transportation systems are particularly connected with the subject matter. The paradox consists in the fact that up to now there has been no unambiguous interpretation of the term “information”.*

The author attempts to solve the issue and presents his findings concerning the subject matter in this paper.

Chociaż informacja, jako taka, istnieje już od zarania kształtowania się ludzkiej mowy, to jednak do chwili obecnej termin ten nie doczekał się jednoznacznej interpretacji pojęciowej. O tym, że myślowe wyjaśnienie całościowego ujęcia istotnych cech przedmiotu symbolizowanego terminem „informacja” jest trudne, świadczyć mogą chociażby fakty: Claude Shannon – twórca teorii ilościowej miary informacji i Stafford Beer – autor jednej z pierwszych prac dotyczących zastosowań cybernetyki jako ogólnej teorii sterowania w zarządzaniu systemami ekonomicznymi, w ogóle nie zdefiniowali tego terminu, chociaż często posługiwali się nim w swoich wywodach. Obecnie wielu autorów stara się wypetnić tę lukę semantyczną, jednak do dzisiaj nie ma co do tego zgodności w formułowanych poglądach. Daje się to dostrzegać zarówno w funkcjonujących normatywach leksykograficznych, jak i w literaturze przedmiotu (tab. 1).

Wybrane przykłady pojęciowych interpretacji terminu „informacja”.
Tabela 1

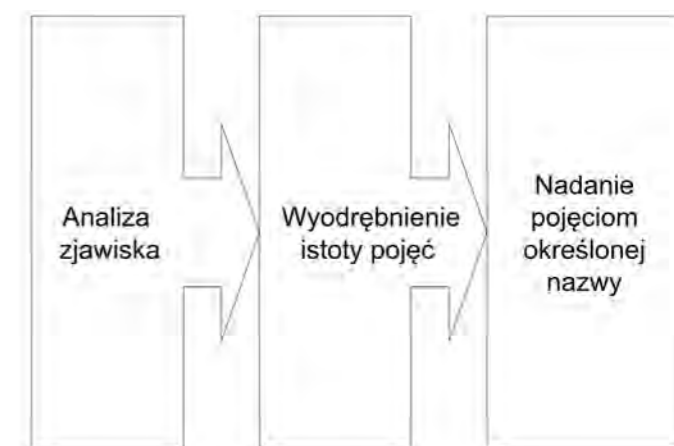
Lp.	INTERPRETACJA POJĘCIOWA	ŹRÓDŁO
1.	Każdy czynnik zmniejszający stopień niewiedzy (nieokreśloności) o badanym zjawisku, umożliwiający człowiekowi, organizmowi żywemu lub urządzeniu automatycznemu polepszenie znajomości otoczenia i w sprawniejszy sposób przeprowadzenie celowego działania; źródłem informacji są odbierane wiadomości, a miarą informacji jest ilość informacji.	„Encyklopedia powszechna (tom 2)”, PWN, Warszawa 1974, s. 281
2.	Wiadomość, wieść, nowina, rzecz zakomunikowana, zawiadomienie, komunikat; pouczenie, powiadomienie, zakomunikowanie o czymś; dane; pokój, okienko, stanowisko, gdzie się udziela informacji (...). – łac. Informatio: wyobrażenie, wizerunek.	Władysław Kopaliński, „Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych (wydanie dziewiąte)”, WP, Warszawa 1975, s. 429
3.	Powiadomienie o czymś, zakomunikowanie czegoś; wiadomość, wskazówka, pouczenie (...).	„Słownik języka polskiego tom pierwszy”, PWN, Warszawa 1978, s. 788

4.	Pojęcie podstawowe nie w pełni zdefiniowane z uwagi na jego pierwotny, elementarny charakter. Wszystkie dotychczasowe próby definiowania go uważa się powszechnie za niezadowolające, a co najwyżej za ukazujące tylko niektóre aspekty (...).	„Encyklopedia organizacji i zarządzania, PWE, Warszawa 1982, s. 161
5.	W pierwotnym sensie termin ten oznaczał wiadomości ogólne. Wraz z rozwojem cybernetyki i ogólnej teorii systemów termin ten, zachowując swoje pierwotne znaczenie, uległ w wymienionych naukach konkretyzacji i zaczął być używany do określenia wiadomości, wiedzy obserwatora o systemie i otoczeniu, w którym dany system funkcjonuje. Na przykład, w szczególnym przypadku, jeżeli system jest badany za pomocą metody czarnej skrzynki, to informacja o jego zachowaniu się jest przedstawiana w postaci zapisu na jego wejściu i wyjściu (...).	„Słownik matematyki i cybernetyki ekonomicznej”, PWE, Warszawa 1985, s. 189
6.	Konstrukcja stanu rzeczy, wiadomości; w dyscyplinach naukowych miara niepewności zajścia pewnego zdarzenia (...).	„Nowa encyklopedia powszechna (tom 3)”, PWN, Warszawa 1998, s. 53
7.	Przeanalizowana i przetworzona do postaci zrozumiałej dla odbiorcy wiadomość (dana, sygnał), która powiadamia go o sytuacji i ma dla niego wartość w procesie decyzyjnym. Informacja jest pojęciem węższym niż dana, zawiera bowiem tylko te fakty i liczby, które: są przedstawione w formie zrozumiałej dla odbiorcy, dotyczą obszaru zainteresowań odbiorcy, posiadają wartość dla odbiorcy, nie powielają zasobów posiadanej wiedzy (...).	„Leksykon zarządzania”, Difin, Warszawa 2004, s. 165
8.	Nazwa treści zaczerpniętej ze świata zewnętrznego, w miarę jak się do niego dostosowujemy i jak dostosowujemy doń swoje myśli.	Norbert Wiener, „Cybernetyka i społeczeństwo”, K i W, Warszawa 1960, s. 16
9.	W cybernetyce nazywa się informacją wszelkie działanie fizyczne, któremu towarzyszy działanie psychiczne.	Louis Couffignal, „La Cybernetique” Pressem Universitaires, de France, Paris 1963
10.	Informacja to zespół nośnika i semantyki, gdzie semantyka jest efektem psychicznym informacji, a nośnik jest zjawiskiem fizycznym skojarzonym z semantyką w celu utworzenia informacji. Przy tłumaczeniu tekstu z jednego języka na inny, informacje zawarte w tekście początkowym pozostają takie same, chociaż zmieniła się ich forma.	Louis Couffignal, „Les machines a penser”, Les Editions de Minuit, Paris 1964
11.	Sygnał (Signal) może, ale nie musi, zawierać lub przenosić wiadomości (Nachricht). Występują tu rozmaite możliwości: – odbiorca odbiera sygnał „jako sygnał”, a nie jako związaną z nim wiadomość (Nachricht), – odbiorca wprawdzie odbiera wiadomość (Nachricht), ale jej nie rozumie nawet po dłuższym namyśle, np. zakomunikowanie (Mitteilung) fachowej wypowiedzi (Aussage), do której zrozumienia brakuje mu wykształcenia, – odbiorca wprawdzie rozumie (Nachricht), ale go ona nie interesuje, jest mu obojętna. – Wiadomość (Nachricht) „znaczy” coś dla odbiorcy, np. informuje go o czymś, a wówczas zawiera dla niego informację (Information).	von Hans-Joachim Flechtner, „Grundbegriffe der Kybernetik”, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft M.B.H., Stuttgart 1967, s. 64 i 65
12.	Wśród wszystkich możliwych rodzajów wejść (wyjść) wyróżnimy teraz dwa skrajne rodzaje: (1) $\left\{ \begin{matrix} \text{wejście} \\ \text{wyjście} \end{matrix} \right\}$ informacyjne, (2) $\left\{ \begin{matrix} \text{wejście} \\ \text{wyjście} \end{matrix} \right\}$ rzeczowe. Przez „informację” będziemy rozumieli wszelki sygnał, wszelki komunikat, wszelkie zezwolenie, wszelki nakaz i zakaz. Mówimy, że dane $\left\{ \begin{matrix} \text{wejście} \\ \text{wyjście} \end{matrix} \right\}$ jest informacyjne, zamiast mówić, że każdy jego stan wyróżniony jest informacją. (Uprzedzamy czytelnika, że wyraz „informacja” bywa używany zarówno potocznie, jak i w cybernetyce również w innych rozumieniach). Mówimy, że dane $\left\{ \begin{matrix} \text{wejście} \\ \text{wyjście} \end{matrix} \right\}$ jest rzeczowe, zamiast mówić, że żaden jego stan wyróżniony nie jest informacją. Niekiedy odróżnienie wejścia (wyjścia) rzeczowego od informacyjnego nasuwa w praktyce duże trudności. Wprowadzenie pojęcia wejścia (ew. wyjścia) informacyjnego umożliwia nam z kolei skonstruowanie trzech doniosłych pojęć: (1) pojęcia układu informowanego, (2) pojęcia układu informującego, (3) pojęcia układu informacyjnego. Układ informowany – to wszelki i tylko taki układ względnie odosobniony, który posiada choć jedno wejście informacyjne. Układ informujący – to wszelki i tylko taki układ względnie odosobniony, który posiada choć jedno wyjście informacyjne. Układ informacyjny – to po prostu układ zarazem informowany i informujący.	Henryk Greniewski, „Elementy cybernetyki sposobem niematematycznym wyłożone”, PWN, Warszawa 1959, s. 22 i 23

13.	<ul style="list-style-type: none"> W języku potocznym wyraz „informacja” używany jest zwykle w ten sposób, że spełnione są trzy warunki poniższe: każda informacja jest wiadomością o czymś, informację uzyskuje tylko człowiek (przez obserwację lub czynność umysłową), informację przekazuje tylko człowiek człowiekowi. Natomiast w cybernetyce używa się wyrazu „informacja” w rozumieniu dużo szerszym. <p style="text-align: center;"><u>Uogólnienie pojęcia informacji – etap I.</u></p> <p>Nie tylko każda wiadomość, lecz również każda decyzja, każdy nakaz, zakaz, zalecenie, sugestia jest informacją.</p> <p style="text-align: center;"><u>Uogólnienie pojęcia informacji – etap II.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Przez „informację” będziemy odtąd rozumieli: <ul style="list-style-type: none"> wszelkie uzyskiwanie danych nie tylko przez człowieka, lecz również przez dowolną istotę żywą, organ człowieka lub innej istoty żywej, a także przez maszynę lub jej organ, wszelkie przekazywanie danych między ludźmi, istotami żywymi i maszynami (ewentualnie organami istot żywych lub maszyn). 	Henryk Greniewski, „Sprawy wszystkie i jeszcze inne (o logice i cybernetyce)”, KiW, Warszawa 1970, s. 24–25
14.	Jest to transformacja jednego komunikatu asocjacji informacyjnej w drugi komunikat tej asocjacji.	Marian Mazur „Jakościowa teoria informacji”, WNT, Warszawa 1970, s. 70
15.	(...) Tak więc, ogólnie biorąc, informacji nie można wyrazić w kategoriach energii (...).	Ludwig von Bertalanffy „Ogólna teoria systemów (podstawy, rozwój, zastosowania)”, PWN, Warszawa 1984, s. 73
16.	(...) W odróżnieniu od zwierzęcia żyjącego w „otoczcze” (Umwelt) zdeterminowanej przez jego organizację, człowiek sam tworzy swój świat, nazywany kulturą. Wśród hipotez na temat jego ewolucji wyróżniamy dwa blisko ze sobą powiązane czynniki – język i kształtowanie pojęć. „Język” jako wezwanie lub rozkaz można zaobserwować już w świecie zwierząt; przykładem jest tu śpiew ptaków, ostrzegawczy świsł kozicy górskiej itp. Jednak język jako przedstawianie i komunikowanie faktów stanowi monopol człowieka. W szerszym znaczeniu język obejmuje nie tylko mowę oralną, ale również pismo oraz systemy symboli matematycznych. Są to systemy symboli nie odziedziczonych, lecz systemy symboli dowolnie tworzonych i tradycyjnych. Przede wszystkim wyjaśnia to specyfikę historii człowieka w odróżnieniu od ewolucji biologicznej: jest to tradycja w przeciwieństwie do dziedziczonych mutacji występujących tylko w długim okresie. Po drugie, fizyczną metodę prób i błędów, w dużej mierze charakteryzującą zachowania zwierząt, zastępuje się eksperymentem myślowym, czyli eksperymentowaniem przy użyciu symboli pojęciowych. Dlatego staje się możliwa prawdziwa kierunkowość docelowa. Kierunkowość docelowa i teologia w sensie metafizycznym, tzn. regulacja zdarzeń w znaczeniu podtrzymywania, produkcji i reprodukcji organicznej całościowości, stanowi ogólne kryterium życia. Z prawdziwej celowości wynika jednak, że działania są prowadzone z pełną świadomością ich celu, ich końcowego wyniku; rzeczywiście istnieje już koncepcja przyszłego celu i ona to wpływa na aktualne działanie. Odnosi się to do prymitywnych działań życia codziennego, a również do najwyższych osiągnięć ludzkiego intelektu w nauce i technice (...).	Ludwig von Bertalanffy, „Ogólna teoria systemów (podstawy, rozwój, zastosowania)”, PWN, Warszawa 1984, s. 299 i 300
17.	(...) Istnieje jeszcze jeden ważny, a często pomijany aspekt rzetelności metody uzyskiwania informacji, jest to tzw. rzetelność konsensusyjna. Uzyskiwane informacje muszą być na tyle jednoznaczne, żeby każdy odbierający te informacje odbierał je takie same. Przy braku rzetelności konsensusyjnej to, jaka informacja zostanie odebrana, zależy od tego kto ją odbiera. Co więcej, niejednoznaczność informacji powoduje, że ta sama osoba może odbierać ją za każdym razem w inny sposób (...).	Ryszard Kietliński, „Aspekty problemu podejmowania decyzji personalnych”, art. w Zeszytach Naukowym Uniwersytetu Łódzkiego nr 61, s. 55, UŁ, Łódź 1969

Źródło: Zestawienie autorskie.

W dochodzeniu do pojęciowej interpretacji terminu „informacja” bardzo pomocne zdaje się być wskazanie Mariana Mazura zawarte w książce „Jakościowa teoria informacji”. Autor wypowiada się, że (...) **dążąc do wyjaśnienia czegoś, należy zacząć od analizy zjawisk i dopiero po wyodrębnieniu istotnych pojęć należy nadawać im określone nazwy** (rys. 1).



Rys. 1. Procedura postępowania przy nadawaniu nazw wyodrębnionym pojęciom
Źródło: Opracowanie autorskie na podstawie: M. Mazur, „Jakościowa teoria informacji”, WNT, Warszawa 1970.

Innymi słowy, jest w tej kwestii zwolennikiem podejścia onomazjologicznego¹⁹. Zastrzega przy tym, że jeżeli jedno z pojęć miałyby objaśniać nazwę „informacja”, to powinno to mieć charakter umowy terminologicznej, podobnie jak się to stało w odniesieniu do terminu „ilość informacji”²⁰. Zaznacza jednak, że przedtem należy określić zakres analizowanych zjawisk, czyli ustalić przedmiot badań. Uprzedza też, że narzucająca się tu myśl, aby za przedmiot badań obrać tylko takie zjawiska, w których odgrywa rolę informacja, byłaby nielogiczna, gdyż postępowanie takie znaczyłoby, że jeszcze przed rozpoczęciem badań przypisuje się wyrazowi „informacja” jakieś znaczenie, chociaż zamierza się je dopiero później określić w umowie terminologicznej, odpowiednio dostosowanej do wyników analizy. Jest zdania, że można uniknąć tej trudności przez objęcie badaniem wszelkich zjawisk. Wskazuje jednak, że praktycznie wystarczy też ograniczyć się do takiego dostatecznie dużego ich zakresu, o którym wiadomo, że obejmuje m.in. wszystko to, co przez rozmaitych ludzi bywa nazywane informacją. Jako cybernetyk stwierdza, iż nie trudno przy tym spostrzec, że zawsze są to sytuacje, w których chodzi o dążenie do takiego czy innego celu, czyli mówiąc ogólnie, o sterowanie, a wobec tego mamy do czynienia z problematyką cybernetyczną. Zaznacza, że jako cybernetyk nie interesuje się wszystkimi znaczeniami, w jakich wyraz „informacja” bywa używany, ale sugeruje, aby za przedmiot badań obrać tylko te zjawiska, na których polega sterowanie i ujmować je tylko z cybernetycznego punktu widzenia²¹.

Marian Mazur, jako cybernetyk, osadził swoje dociekania na temat informacji w środowisku sterowania, co w jego przypadku jest logiczne i w pełni uzasadnione. Postrzegając natomiast informację jako element procedur decyzyjnych, już tylko z tego względu wydaje się, że dociekania z tym związane należy osadzić w środowisku nieco szerszym, obierając za przedmiot badań nie tylko zjawisko sterowania, ale zjawisko oddziaływania, którego denotacja²² uwzględnia znacznie większy zbiór desygnatów²³ niż kryjących się pod nazwą sterowanie. Oddziaływanie uwzględnia wszelkie wpływy wywierane na wszelkie odniesienia przez wszelkie źródła wpływów. W przestrzeni tej dominujące podprzestrzenie, w których – zgodnie z sugestią Mariana Mazura – można poszukiwać odpowiedzi na zasadnicze pytanie problemowe, dotyczące identyfikacji treści znaczeniowej symbolizowanej terminem informacja, zdają się stanowić desygnaty odzwierciedlające myślowe ujęcia istotnych cech przedmiotów, rzeczy i zjawisk przypisywanych seman-

tycznie do terminów: kierowanie, doznawanie, poznanie i komunikowanie, konotowanych²⁴ oddziaływaniami.

W aspekcie poszukiwania tego, co różni ludzi, w ramach kierowania, nazywają informacją²⁵ jest istotne, jak w literaturze przedmiotu są interpretowane (przedstawiane) elementy (obiekty): kierujący i kierowany. Identyfikując ich treść znaczeniową (semantykę), staje się możliwe ustalenie parametrycznych cech struktury zbiorów stanowiących czynniki sprawcze kierowania, czyli tego, co kojarzone jest z informacją.

Z analizy treści literaturowych wynika, że naczelnym elementem (obiektem) kierującym, stojącym na szczycie każdego układu, jest zawsze człowiek, określane mianami: zwierzchnika, osoby, zespołu ludzkiego. Jako elementy (obiekty) kierowane wymieniane są natomiast: osoby, urządzenia, istoty żywe, rośliny i przedmioty martwe. Jako czynniki sprawcze, występujące w relacjach kierowania są najczęściej wymieniane: oddziaływania, sterowania, regulowania, konsultowania, przewodzenia, zarządzania, władania, tresowania, hodowania, powiązania, które przez różnych ludzi są nazywane informacjami.

Analizując powyższe terminy w aspekcie semantycznym²⁶, wynika, że nadrzędne znaczeniowo jest oddziaływanie. Zakres pojęciowy²⁷ tego terminu można zatem uznawać za denotację wszystkich desygnatów²⁸ przypisywanych do terminów pozostałych (sterowania, regulowania, konsultowania, przewodzenia, zarządzania, władania, tresowania, hodowania, powiązania). Każdy z nich, w jakiejś części, kojarzy się zawsze z przedmiotem myślowym odzwierciedlającym określoną formę wpływu, a ta przecież, w najogólniejszej postaci, jest przypisywana do oddziaływania. Można zatem interpretować, że treści znaczeniowe: sterowania, regulowania, konsultowania, przewodzenia, zarządzania, władania, tresowania, hodowania czy powiązania stanowią sobą, ze względu na kryterium wpływu, podzbiory semantyczne związane z oddziaływaniem. Dokonując głębszej

¹⁹ Konotacja – cechy współoznaczone łącznie przez daną nazwę; zespół cech, których posiadanie sprawia, że odpowiednie przedmioty należą do tej samej klasy, są desygnatami danej nazwy, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 992.

²⁰ Wskazanie Mariana Mazura dotyczące obszaru przedmiotowego, w którym należy poszukiwać odpowiedzi, co różni ludzi nazywają „informacją”, M. Mazur, Jakościowa teoria informacji, WNT, Warszawa 1970, s. 27 (przypis autorski).

²¹ Semantyka (semantics) – dyscyplina badająca relacje znaczeniowe występujące pomiędzy znakami językowymi a przedmiotami, do których się one odnoszą. Semantyka zajmuje się badaniem znaczenia słów, czyli interpretacją znaków oraz interpretacją zdań i wyrażen języka. Semantyka logiczna (nazywana też „teorią modeli”) bada języki sztuczne (przedmiotowe) i jest wówczas interpretowana za pomocą metajęzyka. Semantykę nazywa się także „teorią znaczenia” lub „teorią oznaczania” (Quine) (przypis autorski).

²² Pojęcie – myślowe odzwierciedlenie całościowego ujęcia istotnych cech przedmiotów (rzeczy) czy zjawisk – jest myślowym odzwierciedleniem nazwy (przypis autorski).

²³ Desygnat – przedmiot myślowy odpowiadający wyrazowi; jednostkowy przedmiot materialny odpowiadający nazwie, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 381.

analizy morfologicznej²⁹ stosowanego nazewnictwa, a nade wszystko pod kątem słowotwórczym i zasad dobrego porządkowania zbiorów³⁰, można w ogólnym zbiorze oddziaływania kierowniczego wyróżnić:

- podzbiór obiektów (elementów) kierowanych wrażliwych na fizyczne czynniki wpływu,
- podzbiór obiektów (elementów) kierowanych wrażliwych na niefizyczne czynniki wpływu.

Przyjęcie takiego kryterium rozstrzygalności (cechy wyróżnialności) spełnia warunki dobrego porządkowania zbioru, ponieważ:

- suma wyróżnionych podzbiorów ze zbioru obiektów (przedmiotów) kierowanych stanowi zbiór pełny (reguła zupełności):

$$O_K = O_K \cup O_{KNF} = 1^* ;$$

- iloczyn wyróżnionych podzbiorów ze zbioru obiektów (przedmiotów) kierowanych stanowi zbiór pusty (reguła rozłączności):

$$O_K = O_K \cap O_{KNF} = 0^* ;$$

- każdy z wyróżnionych podzbiorów posiada cechę najwcześniejszą oznaczającą, że jest to podzbiór obiektów (przedmiotów) kierowanych (reguła przechodności):

$$O_K \mathfrak{R} O_K \wedge O_K \mathfrak{R} O_{KNF} \rightarrow O_K \mathfrak{R} O_{KNF}$$

gdzie:

O_K – zbiór wszystkich obiektów (przedmiotów) kierowanych,

O_{KNF} – podzbiór obiektów (przedmiotów) kierowanych wrażliwych na fizyczne czynniki wpływu,

²⁹ Morfologia (w językoznawstwie) – dziedzina lingwistyki zajmująca się formami odmiennej części mowy (fleksją) oraz słowotwórstwem. W morfologii językoznawczej istnieją dwa główne podejścia – „morfemiczne” i „leksemiczne”. (1) W podejściu „morfemicznym” elementarną jednostką analizy morfologicznej jest abstrakcyjny „morfem”, interpretowany jako najmniejsza część wyrazu będąca nośnikiem określonego znaczenia, gdzie „wyraz” jest rozumiany jako „znak prosty”, jeśli złożony jest z jednego morfemu, albo jako „znak złożony”, jeśli występuje w nim więcej morfemów. (2) W podejściu „leksemicznym” podstawową jednostką analizy, zawierającą w sobie „znak językowy”, jest abstrakcyjny „leksem”, łączący w sobie funkcję wszystkich cech gramatycznych i postaci dźwiękowych „wyrazu”. Terminu „morfem” używa się w odniesieniu do fragmentów „formy wyrazowej”, „Morfem”, chociaż nie posiada statusu konkretnego „znaku językowego”, jest jednak traktowany jako wykładnik „operacji morfologicznej” – jest pomocny w ustalaniu zależności, które występują pomiędzy „leksemami prostymi” i „leksemami złożonymi” (ma to szczególne znaczenie w słowotwórstwie), względnie „leksemami” i realizującymi je „formami wyrazowymi” – to znaczy formami fleksyjnymi i słowotwórczymi (przypis autorski).

³⁰ Zbiory dobrze uporządkowane – takie, gdzie są spełnione warunki: (1) zupełności (suma wyróżnionych podzbiorów stanowi zbiór pełny); (2) rozłączności (iloczyn dowolnej pary wyróżnionych podzbiorów stanowi zbiór pusty); (3) przechodności (w każdym wyróżnionym podziorze musi się znajdować najwcześniejsza cecha wyróżnialności) (przypis autorski).

O_{KNF} – podzbiór obiektów (przedmiotów) kierowanych wrażliwych na niefizyczne czynniki wpływu,

- 1^* – symbol zbioru pełnego,
- 0^* – symbol zbioru pustego,

\mathfrak{R} – symbol relacji,

\wedge – znak logiczny oznaczający „i”.

Przyjmując powyższe kryterium kategoryzacji, należy mieć na względzie, że kierownicze wpływy (oddziaływania) fizyczne to nic innego jak oddziaływanie energomaterialne³¹ obiektu (elementu) kierującego na obiekt (element) kierowany, z takim następstwem sprawczym, że fizyczne czynniki wpływu (oddziaływania), generowane przez obiekt (element) kierujący, wywołują w obiekcie (elementie) kierowanym zmiany objawiające się:

- bądź to stanem ilościowym energii lub masy (substancji),
- bądź czasowo-przestrzennym przemieszczaniem energii lub masy (substancji).

Innymi słowy, istota sprawcza tej formy oddziaływania (wpływu) kierowniczego sprowadza się do fizycznego wymuszania określonych zmian w przedmiocie (obiekcie) kierowanym, które można przewidywać apriorycznie, z większą dokładnością niż inne. Biorąc to pod uwagę, zdaje się być uzasadnione, aby tę formę wpływów (oddziaływań) kierowniczych, ze względu na stopień dokładności sprawstwa, określać mianami: sterowanie i pobudzenie energomaterialne, a do podzbiorów obiektów (elementów) w ten sposób kierowanych zaliczać te, których struktury stanowią:

- w warunkach sterowania (charakteryzującego się największym stopniem dokładności sprawczej)³²:
 - materia nieożywiona w stanie pierwotnym,
 - materia nieożywiona w stanie przetworzonym (wszelkie urządzenia),
 - materia ożywiona nienależąca ani do istot żywych, ani do świata flory (bakterie, wirusy, drobnoustroje);
- w warunkach pobudzenia energomaterialnego (charakteryzującego się mniejszym stopniem dokładności sprawczej niż sterowanie)³³:
 - materia ożywiona świata flory (rośliny),
 - materia ożywiona świata fauny (zwierzęta).

Do zbioru niefizycznych wpływów (oddziaływań) kierowniczych, pobudzających do określonych działań

³¹ Termin „energomateria” jest używany jako denotacja zakresu znaczeniowego wyrazów kryjących się pod nazwami: energia i masa (substancja) (przypis autorski).

³² Sterować – nadawać okrętowi lub samolotowi kierunek za pomocą steru, sterów; regulować pracę maszyn za pomocą specjalnych urządzeń, S. Skorupka, H. Anderska, Z. Łempicka, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1968, s. 777.

³³ Pobudzać – wywołać reakcję czynną, uczuciową, dać impuls do czego, S. Skorupka, H. Anderska, Z. Łempicka, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1968, s. 570.

¹⁹ Onomazjologia – dział leksykologii (nauki o słownictwie), zajmujący klasyfikację desygnatów za podstawę klasyfikacji nazw, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1992, t. I, s. 520.

²⁰ M. Mazur, Jakościowa teoria informacji, WNT, Warszawa 1970, s. 27.

²¹ Ibidem.

²² Denotacja – zakres nazwy; zbiór wszelkich desygnatów nazwy, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 381.

²³ Desygnat – jednostkowy przedmiot myślowy odpowiadający nazwie, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 387.

obiekty kierowane, można zaliczać **semantykę**³⁴ i **czynniki sytuacyjne** możliwe do identyfikowania w ramach **percepcji relacyjnej**³⁵. Na tego rodzaju wpływy (oddziaływania) kierownicze może być wrażliwy tylko i wyłącznie **człowiek** (homo sapiens) jako istota dostosowana do **myślenia i asocjacyjnego kojarzenia**³⁶ doznań.

Co się zaś tyczy **sterowania**, to w zbiorze tym należy jeszcze uwzględnić, że jedna grupa obiektów jest bardziej wrażliwa na oddziaływania **energetyczne**, druga zaś na **substancyjne**. Dlatego też w ogólnym zbiorze sterowania należy jeszcze dostrzegać:

- sterowanie energetyczne, dostosowane do oddziaływania na:
 - obiekty (elementy) należące do materii nieożywionej znajdującej się w stanie pierwotnym,
 - obiekty (elementy) należące do materii nieożywionej znajdującej się w stanie przetworzonym (wszelkie urządzenia techniczne);
- sterowanie substancyjne, dostosowane do oddziaływania na:
 - obiekty (elementy) należące do materii ożywionej, ale z wyłączeniem istot świata fauny i organizmów świata flory, to znaczy tylko na obiekty (elementy) należące do świata wirusów, bakterii i drobnoustrojów,
 - obiekty (elementy) należące do materii nieożywionej w stanie pierwotnym.

Sterujące oddziaływanie człowieka na przedmioty (elementy) kierowane nie jest też relacyjnie jednorodne. Może być **bezpośrednie** lub **pośrednie**. Jest to uzależnione od możliwości dostosowywania się efektorów ludzkich³⁷ do wrażliwości reakcyjnej obiektów (elementów) poddawanych kierowaniu. Postępując się językiem prakseologii, można to również nazywać **bezpośrednią lub pośrednią więzią przyczynową**, rozumianą w ten sposób, że zdarzenie późniejsze jest skutkiem wcześniejszego nacisku, a nacisk wcześniejszy jest przyczyną zdarzenia późniejszego³⁸. W ten sposób układ zdarzeń wcześniejszych można nazywać warunkiem wystarczającym zdarzenia późniejszego ze względu na dane prawo następstwa i ze względu na odcinek czasu, który wypełniają wszystkie zdarzenia składowe tego układu. Dlatego też, w aspekcie więzi przyczynowej, **sprawstwo** wynika zawsze ze zdarzeń wcześniejszych pod warunkiem, że te stanowią sobą składniki istotne warunku wystarczającego³⁹.

³⁴ Semantyka – treść znaczeniowa znaków słownych i znaków wyrazowych (przypis autorski).

³⁵ Percepcja relacyjna – użycie zmysłów do stworzenia pewnej więzi między jakąś osobą a konkretnym przedmiotem, która daje tej osobie informacje o tym przedmiocie, A. Morton, *Przewodnik po teorii poznania*, Spacja, Warszawa 2002, s. 304.

³⁶ Asocjacja – łączenie się ze sobą wyobrażeń; związek pomiędzy przedstawieniami polegającymi na tym, że przypomnienie sobie jednej z nich przywołuje na myśl inne; asocjacja pomiędzy wyobrażeniami przedmiotu a jego nazwą (przypis autorski).

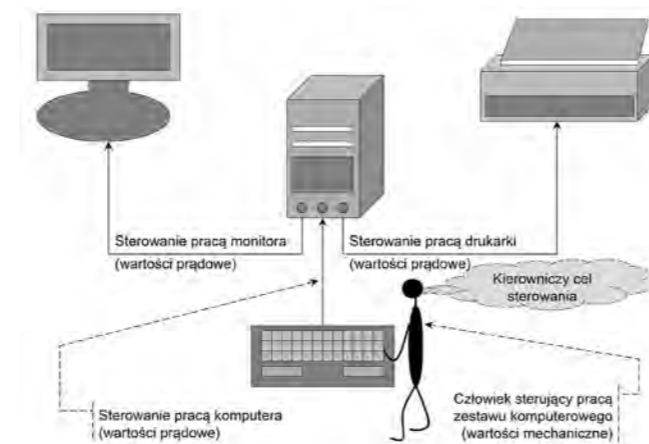
³⁷ Efektor – narząd wykonawczy w organizmie pobudzany lub hamowany przez impulsy nerwowe (przypis autorski).

³⁸ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 23.

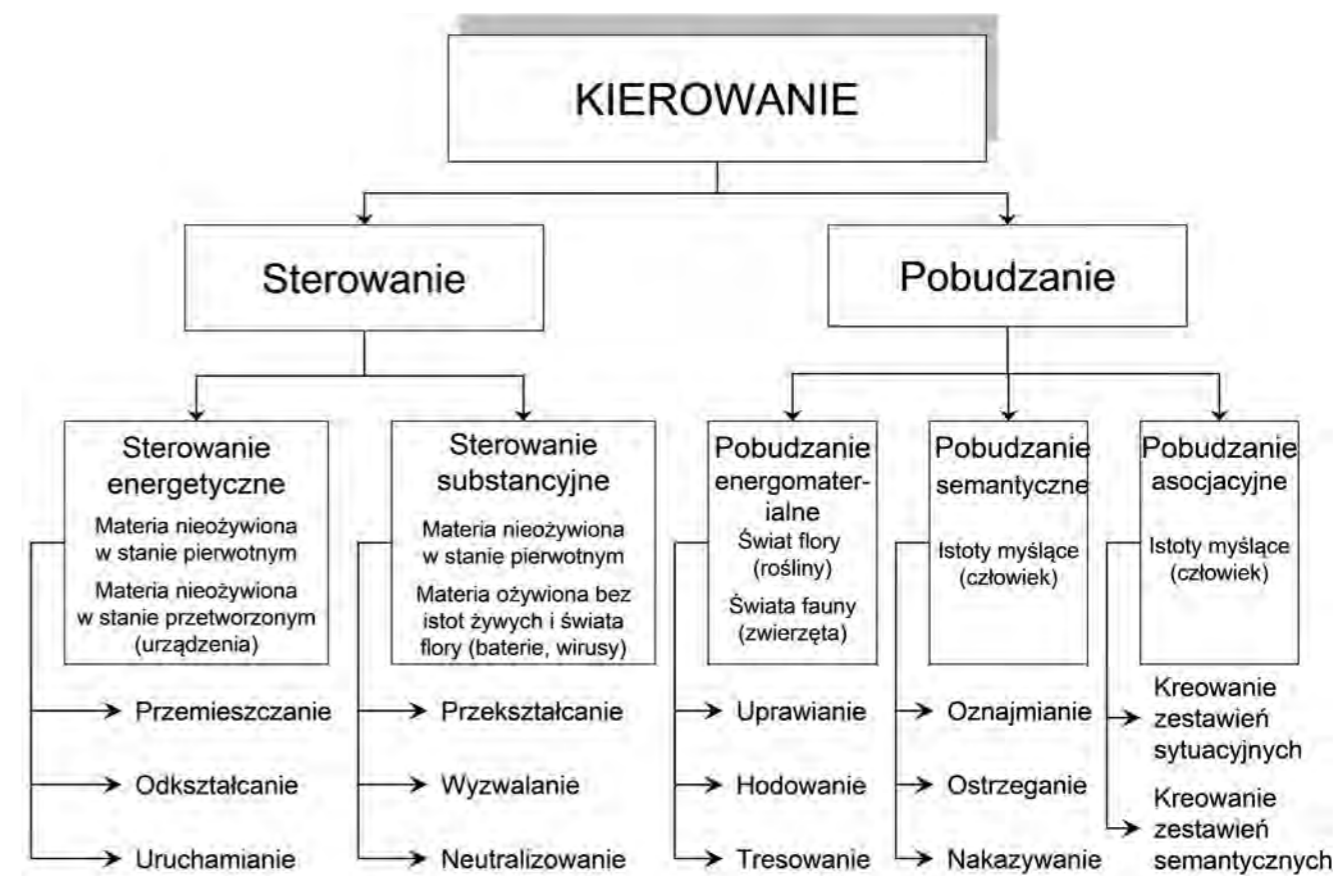
³⁹ Ibidem, s. 23 i 24.

W sterowaniu bezpośrednim składniki istotne warunku wystarczającego muszą być spójne z możliwościami fizycznymi ludzkich efektorów. Przykładem takiego sterowania może być kierowanie autem, gdzie człowiek poprzez wykonywanie odpowiednich ruchów rękami zmienia położenie kierownicy i w ten sposób steruje kierunkiem jazdy. Podobnie rzecz się ma podczas jazdy na rowerze, gdzie cyklista poprzez ruchy swoich kończyn powoduje obracanie się kół swojego pojazdu, a zwroty kierownicy powodują jazdę w pożądanym kierunku. W obydwóch przypadkach czynnikiem sprawczym warunku wystarczającego jest energia ludzkich mięśni przekazywana na odpowiednie elementy pojazdu. Innym przykładem sterowania bezpośredniego może być przemieszczanie przez człowieka elementów materii nieożywionej pod warunkiem, że jej masa wagowa, stanowiąca siłę oporu, nie przekracza jego możliwości fizycznych.

Przykładem pośredniego sterowania materią nieożywioną znajdującą się w stanie pierwotnym może być przemieszczanie górotworów za pomocą substancji dynamitu, co jest powszechnie praktykowane w górnictwie. Przykładem pośredniego sterowania materią nieożywioną, ale znajdującą się już w stanie przetworzonym, może być praca człowieka z komputerem. Jak wiadomo, zmiany operacyjne w tym urządzeniu są zawsze powodowane wartościami prądowymi, czego ludzkie efektor nie są w stanie wytwarzać. Dlatego też sterowanie jego funkcjonowaniem musi się odbywać pośrednio – poprzez odpowiednio dobrane urządzenia wejściowe, które umożliwiają przetwarzanie funkcji efektorów (dotyku, fali akustycznej wywołanej głosem) na odpowiednie kombinacje prądowe. Wówczas dopiero, po dotarciu odpowiedniego ciągu impulsów elektrycznych do pamięci operacyjnej, zostają uruchamiane stosowne programy, które poprzez procesor realizują określone zadania. Tym samym urządzenia wejściowe (klawiatura, myszka, joystick), postrzegane w relacji człowiek – komputer, stanowią sobą elementy pośrednie (rys. 2).



Rys. 2. Sterowanie pracą zestawu komputerowego
Źródło: Opracowanie autorskie.



Rys. 3. Ogólna kategoryzacja czynników sprawczych kierowania
Źródło: Opracowanie autorskie.

W tym miejscu można już stwierdzić, że wszelkie formy **sterowania** i **pobudzania** stanowią sobą **oddziaływania** kierownicze **wpływające** na zmiany w obiektach poddawanych kierowaniu. Ich siła sprawcza uzewnętrznia się (rys. 3):

- w obszarze sterowania energetycznego:
 - przemieszczaniem,
 - odształcaniem,
 - uruchamianiem;
- w obszarze sterowania substancyjnego:
 - przekształcaniem,
 - wyzwalaniem,
 - neutralizowaniem;
- w obszarze pobudzania energomaterialnego:
 - uprawianiem,
 - hodowaniem,
 - tresowaniem;
- w obszarze pobudzania semantycznego:
 - oznajmianiem,
 - ostrzeganiem,
 - nakazywaniem.

Podsumowując część związaną z poszukiwaniem wyjaśnienia na temat informacji funkcjonującej w przestrzeni kierowania, można stwierdzić, że w środowisku tym informacjami są najczęściej nazywane różne czyn-

niki sprawcze (fizyczne i нефизyczne) wywierające określone wpływy na obiekty poddawane kierowaniu. Ze względu na dokładność oddziaływania czynniki te są często zaliczane albo do grupy informacji sterujących, albo do grupy informacji pobudzających. Analizowana w tym kontekście rozpiętość pojęciowa, przypisywana do tych terminów, zdaje się być nadmiernie rozległa semantycznie i tym samym mało precyzyjna do stosowania w szczegółowych opisach. Wynika z tego, że istnieje potrzeba wprowadzenia do niej stosownych uzupełnień terminologicznych, które wzbogacą i udokładnią język opisu związany z powstawaniem, bytowaniem, funkcjonowaniem i przetwarzaniem informacji.

W przestrzeniach doznawania, poznawania i komunikowania termin „informacja” jest znacznie szerzej stosowany niż w przestrzeni kierowania. Jest powszechnie używany w mediach, w edukacji, w nauce i w życiu codziennym. Na przykład, człowiek słuchający radia lub czytający prasę dowiadyuje się różnych rzeczy. Rozmawiając z innymi, zwykle nazywa to, czego się dowiedział, informacjami. Mówi, że takie czy inne informacje na ten czy inny temat uzyskał z radia lub z prasy. Oznacza to, że zarówno wypowiediane tam słowa, jak i zapisane wyrazy, zestawione w zdania i określone grupy zdań, uznaje za informacje. Słuchający tego uznaje też za informację wypowiedź swojego rozmówcy. Oglądający telewizję zwykle nazywa informacjami swoje doznania wzrokowe

(obrazy i sceny sytuacyjne), podobnie jak swoje doznania słuchowe nazywa informacjami odbierając określone efekty dźwiękowe. Podobnie rzecz się ma i z efektami pozostałych doznań zmysłowych (węchowymi, smakowymi i dotykowymi). Informacjami są też nazywane wcześniej nieznanne, a w danej chwili dostrzeżone, różnego rodzaju rzeczy, zjawiska i procesy. Przykładem tego może być, znane z elektroniki, wykrywanie emisji elektronowej, gdzie zaobserwowane przez Juliusza Plückera zjawisko było pierwotnie tylko doznaniem wzrokowym, które wyjaśniano, że „w chwili gdy ciśnienie w szklanej rurze, będącej pod napięciem elektrycznym, zmniejsza się to świecenie przy katodzie wydłuża się”. Dopiero po 38 latach zjawisko to konotowano⁴⁰ nazwą „promienowanie katodowe”, symbolizujące wszelkie treści fizyczne związane z wymuszaniem emisji elektronowej w próżni.

Termin „informacja”, z różnymi uzupełnieniami przymiotnikowymi, występuje często w nazewnictwie określonych struktur organizacyjnych. Wyróżnia się informację kolejową, informację autobusową, informację lotniczą, informację turystyczną, informację naukową, informację biblioteczną, a w szerszym ujęciu – nawet służby informacyjne⁴¹. Mówi się też o informacji drogowej zawartej w znakach przydrożnych⁴², o informacji katalogowej⁴³, o informacji harmonizującej wielopodmiotowe działania kooperacyjne⁴⁴ i o informacji jako komitywie językowej (mówionej i pisanej) sprowadzającej się do przekazywania myśli w różnych kontaktach międzyludzkich, do czego jest zdolny tylko i wyłącznie człowiek, wyróżniony spośród gatunków stworów żywych Ziemi⁴⁵. Co do tego można przytaczać wiele i innych przykładów. Wydaje się jednak, że i te wystarczą już do przekonania Czytelnika, że jedną z przyczyn – a być może i główną – jest fakt, iż nazwa ta jest używana w rozległej przestrzeni leksemu⁴⁶ gdzie nawet tej samej formie gramatycznej przypisuje się zbyt dowolnie różnicowane konotacje⁴⁷ pragmatyczne⁴⁸ występujące nawet

⁴⁰ Konotacja – cechy współznaczone łącznie przez daną nazwę, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 992.

⁴¹ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 208.

⁴² Ibidem.

⁴³ Ibidem, s. 179.

⁴⁴ Ibidem, s. 446–447.

⁴⁵ Ibidem, s. 207–208.

⁴⁶ Leksem – wyraz rozumiany jako abstrakcyjna jednostka systemu języka słownikowego; składa się na nią znaczenie leksykalne oraz zespół wszystkich funkcji gramatycznych, jakie dany leksem może spełniać, a także zespół form językowych reprezentujących w zdaniach leksem w jego poszczególnych funkcjach – np.: informować, informuję, informujący, informacyjny, informacja itp. należą do form tego samego leksemu (przypis autorski).

⁴⁷ Konotacja – cechy współznaczone łącznie przez daną nazwę; zespół cech, których posiadanie sprawia, że odpowiednie przedmioty należą do tej samej klasy – są desygnatami danej nazwy, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 992.

⁴⁸ Pragmatyka – nauka zajmująca się zagadnieniami stosunku, jaki w procesie komunikowania się zachodzi między znakami słownymi a ich interpretatorami; wypowiadającymi słowa lub słuchającymi wypowiedzi, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1979, t. II, s. 907.

w identycznych ujęciach syntaktycznych⁴⁹. Na przykład tak proste stwierdzenie, jak „zła informacja” może być odbierane w różnych kontekstach znaczeniowych. Można je interpretować, że:

- ktoś został powiadomiony o czymś złym dla niego;
- ktoś został powiadomiony nie o tym czego oczekiwał;
- ktoś został powiadomiony o czymś czego oczekiwał, ale powiadomienie to zawiera istotne dla niego luki;
- ktoś ocenił, że informacja, jako określona komórka organizacyjna, źle funkcjonuje;
- ktoś ocenił, że procedura informowania jest zła.

Z przytoczonego przykładu wynika, że to samo zestawienie wyrazowe „zła informacja” może mieć pięciopaką konotację, gdzie przedmioty myślowe (desygnaty) przypisywane do tak samo brzmiącego i uporządkowanego zestawienia wyrazowego zostały zinterpretowane diametralnie różnie pod względem znaczeniowym (semantycznym). Odnosząc się natomiast tylko do samego terminu „informacja”, wynika też, że i przy takim wyizolowaniu treści znaczeniowej tego wyrazu nie jest jednoznaczna. W pierwszych trzech przypadkach termin ten został zinterpretowany w rozumieniu **rzeczowym** – został potraktowany jako symbol semantyczny rzeczy nazwanej informacją. W czwartym przypadku termin ten został zinterpretowany w rozumieniu **organizacyjnym** – jako symbol semantyczny tworu organizacyjnego zajmującego się informowaniem. W piątym przypadku termin ten został zinterpretowany w rozumieniu **proceduralnym** – został potraktowany jako symbol semantyczny procedury informowania.

Podobne przykłady można mnożyć, co z pewnością znużyłoby Czytelnika. Taki sam efekt mogłoby spowodować dążenie do wypełniania przestrzeni tego leksemu możliwymi formami językowymi. Dlatego też wydaje się być celowe, aby związaną z tym problematykę wyjaśniającą ograniczyć do kanonicznych postaci leksemu, czyli do lemm⁵⁰ występujących w częściach mowy odnoszących się tylko do:

- **czasownika** występującego w formie bezokolicznikowej (informować),
- **rzeczownika** występującego w mianowniku liczby pojedynczej (informacja),
- **przymiotnika** występującego w mianowniku liczby pojedynczej rodzaju męskiego w stopniu równym (informacyjny).

Tadeusz Kotarbiński w swoim wywodzie na temat roli spełnianej przez informację w kooperacjach pozytywnych

⁴⁹ Syntaktyka – teoria składni logicznej, dział semiotyki badający wzajemne stosunki znaczeniowe między poszczególnymi wyrażeniami języka, tj. jego znakami, w procesie porozumiewania się ludzi, Encyklopedia powszechna, PWN, Warszawa 1976, t. 4, s. 334.

⁵⁰ Lemma – kanoniczna (podstawowa) forma leksemu; lemmy mają szczególnie ważne znaczenie w językach o złożonej procedurze odmiany. W języku polskim lemmami są: czasownik występujący w formie bezokolicznikowej, rzeczownik występujący w mianowniku liczby pojedynczej, przymiotnik występujący w mianowniku liczby pojedynczej rodzaju męskiego stopnia równego, przysłówek stopnia równego oraz liczebnik i zaimek (przypis autorski).

nych wyraził się, że języki etniczne kształtowały się bynajmniej nie według odgórnego planu, lecz w drodze kooperacji żywiołowej⁵¹. Można przypuszczać, że w podobny sposób powstało łacińskie słowo „informatio”⁵² symbolizujące **wyobrażenie**, czyli wywołany w świadomości człowieka jakiś obraz przedmiotu lub sytuacji, który w danej chwili nie oddziałuje na jego narządy zmysłowe, a opiera się tylko na uprzednio poczynionych spostrzeżeniach i fantazji ludzkiej⁵³. Na tej podstawie można przyjmować, że **informacja** jest tylko **semantyką** każdej nazwy, czyli treścią znaczeniową znaków językowych, które w różnych ujęciach syntaktycznych spełniają funkcję czynników sprawczych w stosunku do ludzkich wyobrażeń. Powodują asocjacje treści znaczeniowych z wcześniej poznanymi i zapamiętanymi stanami rzeczy, które przy ich użyciu były opisywane. Tadeusz Kotarbiński, jak już wcześniej akcentowano, procedurę tę nazywa **komitywą językową**⁵⁴ sprowadzającą się do komunikowania **treści myślowych** za pośrednictwem mowy mówionej lub pisanej, czyli narzędzia komunikacyjnego zwanego językiem etnicznym. Wynika z tego jednoznaczna sugestia, aby wyjaśnienia pojęciowego terminu „informacja” poszukiwać w sferze funkcji językowych.

⁵¹ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 209.

⁵² W. Kopalinski, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcych*, WP, Warszawa 1975, s. 429.

⁵³ *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1981, t. III, s. 826.

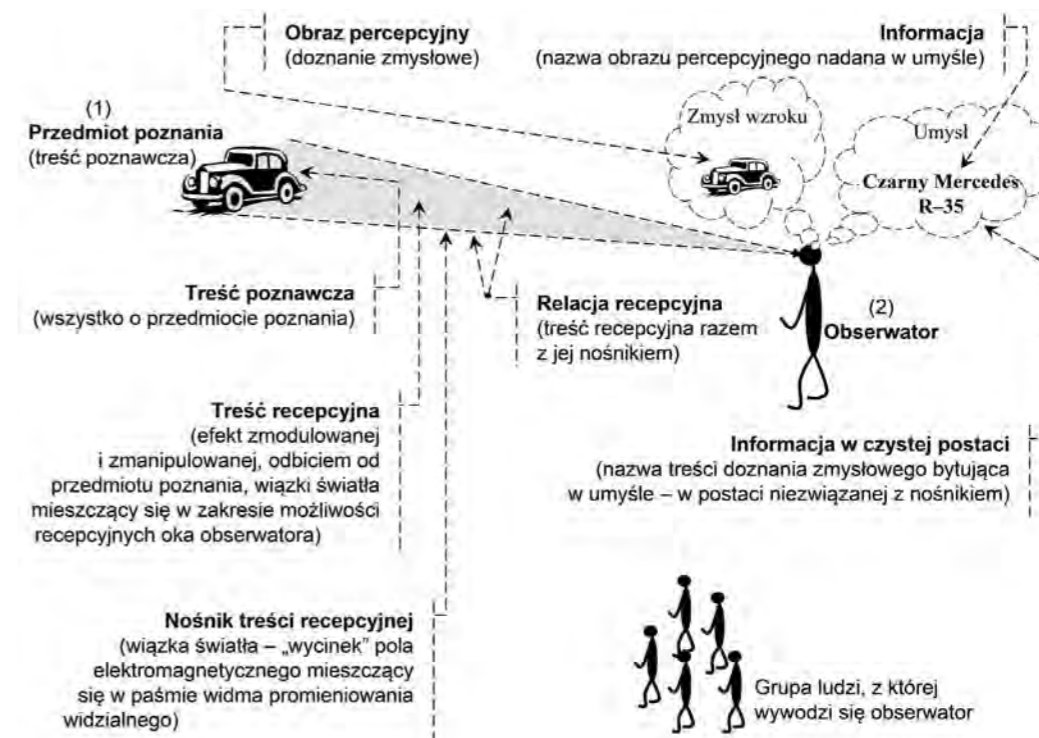
⁵⁴ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 207–208.

Czym zatem jest język?, Jak powstaje i jakie spełnia funkcje? Na te pytania odpowiadało i odpowiada wielu naukowców. Przeprowadzono i prowadzi się nadal wiele badań. Powstało wiele prac naukowych, promocyjnych i publikacji. Problematyce językoznawstwa są poświęcane specjalne studia. Niemniej jednak w wyjaśnianiu przedmiotowej sprawy zdają się być przydatne niektóre językoznawstwa, kierownika Katedry Lingwistyki i Filozofii z Massachusetts Institute of Technology, Noamy Avrama Chomskyego, zawarte w jego książce *Syntactic Structures* (Struktury syntaktyczne)⁵⁵. Wymieniony autor wyraził się, że *język jest nieskończonym zbiorem zdań, generowanych za pomocą skończonej liczby reguł i słów*⁵⁶. Z tego okresu pochodzi też jego słynne zdanie: *Colorless green ideas sleep furiously* (Bezbarwne zielone idee wściekle śpią), które jest poprawne gramatycznie, ale bezsensowne. W ten sposób autor chciał wykazać, że składnia nie tworzy podstawowej struktury języka. Wskazał, że zasadniczą strukturę tworzą **słowa** (wyrazy), które jako nazwy o określonych desygnatach, mają konkretne znaczenia i mogą być używane w różnych kontekstach pragmatycznych, a w tym i zupełnie bezsensownych. Tym samym uzasadnia to stwierdzenie, że język jest nieskończonym zbiorem zdań.

Rozpocznijmy zatem nasz wywód od procedury powstawania nazw. Wyobraźmy sobie następującą sytuację (rys. 4):

⁵⁵ N.A. Chomsky, *Syntactic Structures*, The Hague/Paris, Mouton 1957.

⁵⁶ Ibidem, s. 15.



Rys. 4. Szkic sytuacyjny obrazujący powstawanie informacji
Źródło: Opracowanie autorskie.

1. Jakaś grupa ludzi nigdy nie widziała żadnego samochodu i nigdy nie słyszała, że takie w ogóle istnieją.
2. Pewnego razu jeden z członków tej grupy wyszedł i zobaczył samochód, nie wiedząc absolutnie, co to jest.
3. Zaciekawiony tym obiektem dokładnie go obejrzał, sporządził jego dokładny szkic, zapoznał się z jego przeznaczeniem i spełnianymi funkcjami.
4. Odchodząc z miejsca zdarzenia, postanowił nazwać ten obiekt „czarny Mercedes R-35”.
5. Po powrocie do grupy dokładnie opowiedział, za pomocą znanych grupie słów (terminów) i reguł stosowanego przez nich języka, co go spotkało:
 - brakujące do opisu terminy uzupełnił prezentacją sporządzonego szkicu obiektu,
 - objaśnił im zasady funkcjonowania i przeznaczenie obiektu.
6. Na koniec oznajmił, że zaobserwowany i zidentyfikowany obiekt nazwał „czarny Mercedes R-35”, czyli poinformował członków grupy, jaki przedmiot myślowy (jaka treść informacyjna) kryje się pod tą nazwą – pod tym zestawieniem wyrazowym.

W aspekcie sprawczości, wyjaśniającej związku przyczynowo-skutkowe poprzez pryzmat warunku wystarczającego i czynników istotnych tego warunku, opisane wyżej zdarzenia można interpretować (rys. 5):

(1) obserwator nadał nazwę zaobserwowanemu obiektowi, bo:

– jako homo sapiens posiada umysł⁵⁷, który jest dostosowany do nadawania określonych nazw, w mowie wewnętrznej, różnym doznaniom zmysłowym (wzrokowym, słuchowym, smakowym, węchowym, dotykowym);

– ale i dla tego, że zaistniały przy tym czynniki istotne i wystarczające do spełnienia tego warunku, które objawiły się wcześniej przez pryzmat następujących zdarzeń fizycznych:

– w zasięgu horyzontu optycznego⁵⁸ obserwatora pojawił się obiekt fizyczny jako **przedmiot poznania** o określonej **treści poznawczej**,

– wiązka światła odbita od **przedmiotu poznania** została odpowiednio zmodulowana i zmanipulowana⁵⁹ jego kształtami i kolorami, co w postaci konkretnej **treści recepcyjnej** zostało odzwierciedlone na siatkówce oka

⁵⁷ Termin „umysł” został użyty w znaczeniu, że jest to zespół myślowy funkcji poznawczych mózgu (przypis autorski).

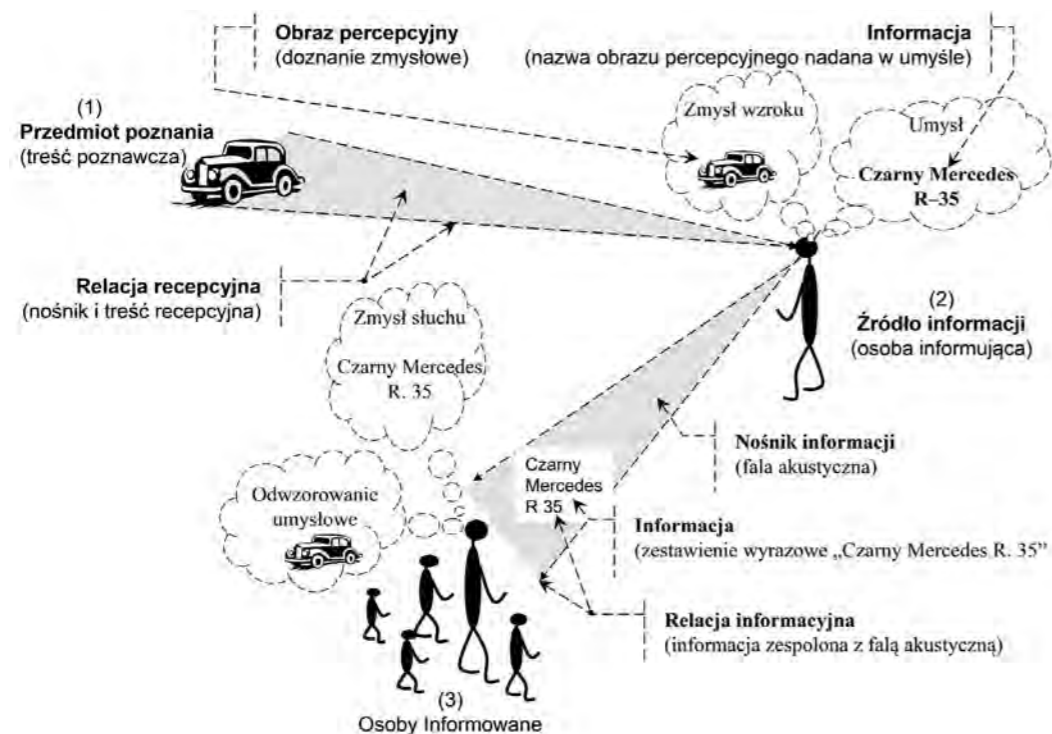
⁵⁸ Wzór empiryczny wyznaczający horyzont optyczny:

$$H_{\text{optyczny}} = 3,57 \left(\sqrt[3]{h_{\text{obiektu}}} + \sqrt[3]{h_{\text{obserwatora}}} \right)$$

gdzie:

H_{optyczny} – horyzont optyczny [km],
h_{obiektu} – wysokość obiektu obserwowanego [m],
h_{obserwatora} – wysokość obserwatora [m],
3,57 – współczynnik empiryczny.

⁵⁹ W tym wypadku wiązka światła jest postrzegana tylko w aspekcie teorii falowej – jako wycinek pola elektromagnetycznego charakteryzujący się określonym gradientem (przypis autorski).



Rys. 5. Szkic sytuacyjny obrazujący powstawanie informacji i proces informowania
Źródło: Opracowanie autorskie.

obserwatora, tworząc na niej subiektywny obraz obiektu⁶⁰,

– obiekt odzwierciedlony na siatkówce oka obserwatora został **percypowany** do podkorowego zmysłu wzroku i w ten sposób spowodował jego **widzenie**, czyli tak zwany **obraz percepcyjny**⁶¹,

– fizyczne **widzenie** obiektu (obraz percepcyjny) spowodowało **asocjację**, która doprowadziła do nadania temu **widzeniu** (temu obrazowi percepcyjnemu) nazwy **czarny Mercedes R 35**, w mowie wewnętrznej obserwatora (w umyśle obserwatora);

(2) obserwator stał się **źródłem informacji** bo:

– poinformował innych, jaki **przedmiot myślowy** kryje się pod nazwą **czarny Mercedes R-35**;

– ale i dlatego, że zaistniały przy tym czynniki istotne i wystarczające do spełnienia tego warunku, które objawiły się przez pryzmat następujących zdarzeń:

⁶⁰ Treść recepcyjna i treść poznawcza nie są tym samym. Treść poznawcza jest wartością obiektywnie istniejącą i najczęściej w całej rozciągłości nie jest dostępna dla ludzkich zmysłów. Treść ta jest immanentnie zespolona z konkretnym przedmiotem poznania – dotyczy wszystkiego, co jest z tym przedmiotem związane. Treść recepcyjna jest natomiast wartością subiektywną – jest zawsze determinowana fizjologicznymi możliwościami receptorów konkretnego człowieka. Na przykład treść recepcyjna krótkowidza będzie diametralnie różna od treści recepcyjnej normalnie widzącego człowieka. Podobnie rzecz się ma do pozostałych receptorów.

⁶¹ Obraz percepcyjny – to, jak wygląda otoczenie w następstwie użycia zmysłów (A. Morton, *Przewodnik po teorii poznania, Spacja*, Warszawa 2002, s. 304).

– jako pierwszy z grupy zidentyfikował **przedmiot poznania** i **treściom poznania** nadał nazwę **czarny Mercedes R-35**,

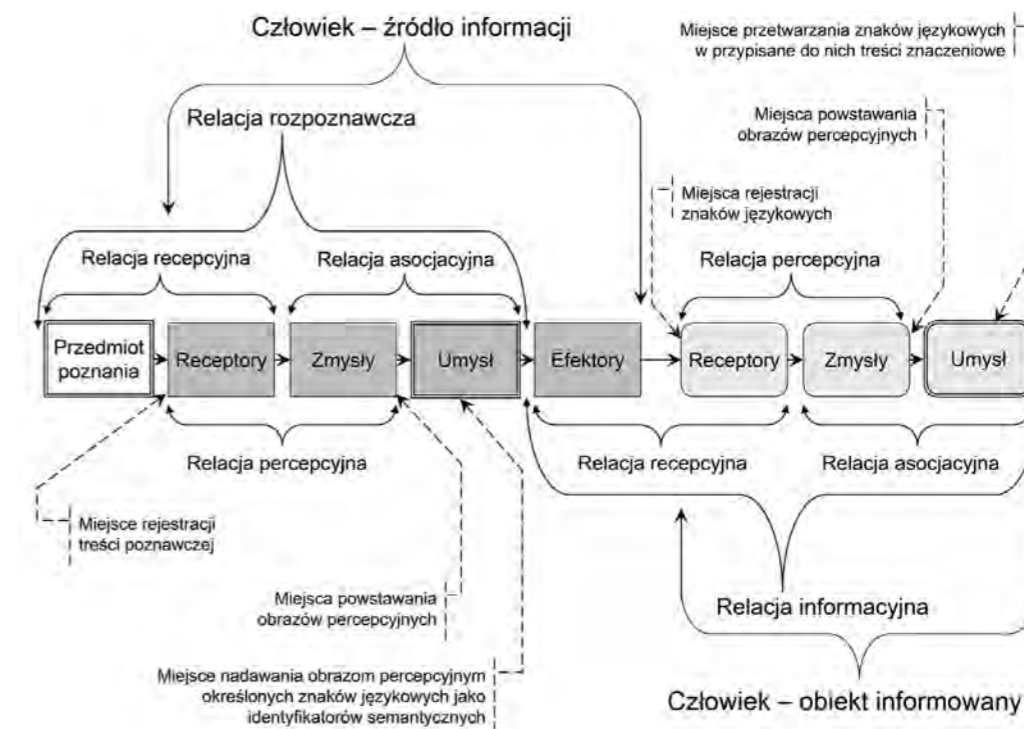
– znalazł się w bezpośredniej bliskości innych, i w ten sposób za pomocą stosowanego przez nich języka etnicznego oraz sporządzonych wcześniej szkiców i wykonanych zdjęć poznanego przedmiotu stworzył, pomiędzy sobą i grupą, głosowe i wzrokowe **relacje percepcyjne**, które spowodowały, że wytworzone tą drogą **obrazy percepcyjne** jako denotacje⁶² wyobrażeniowe zostały przypisane do terminu **czarny mercedes R-35**.

Nawiązując do powyższego, można przypuszczać, że na podobnej zasadzie kształtowały się wszystkie języki etniczne. Świadczyć mogą o tym chociażby odnalezione rysunki, rzeźby i malowidła jaskiniowe obrazujące różne stany sytuacyjne oraz zdarzenia, rzeczy i sceny, do których reprezentacji były prawdopodobnie przypisywane określone brzmienia głosowe (fonemy⁶³ i morfemy⁶⁴)

⁶² Denotacja – zakres nazwy, zbiór wszystkich desygnatów nazwy, *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 381.

⁶³ Fonelem – dźwięk, element systemu dźwiękowego języka pełniący funkcję dystyngtywną, tj. funkcję różnicowania znaczeń wyrazów i form wyrazowych, *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978, t. I s. 601. Najmniejsza jednostka mowy rozróżnialna dla użytkowników danego języka; nie ma własnego znaczenia; służy do odróżniania elementów znaczeniowych morfemów (przypis autorski).

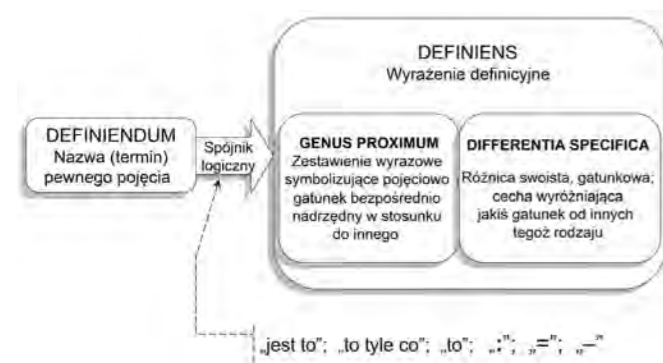
⁶⁴ Morfem – najmniejsza, znaczeniowo niepodzielna cząstka wyrazu. Morfem główny – rdzeń wyrazu. Morfem poboczny – przyrostek lub przedrostek, *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1979, t. II, s. 213. Najmniejsza grupa fonemów, która niesie ze sobą



Rys. 6. Schemat powstawania informacji i informowania
Źródło: Opracowanie autorskie.

oraz gesty i zachowania symbolizujące ich treści znaczeniowe (semantykę), co z pewnością usprawniało zbiorowe porozumiewanie się i tym samym lepsze egzystowanie w hordach. Nie ulega zatem wątpliwości, że te odkrycia ikoniczne⁶⁵ są najstarszymi dowodami na kształtowanie się znaków językowych⁶⁶ i tym samym wykorzystywanie informacji, o czym już wcześniej wspomniano. Procedurę tę, w znacznym uproszczeniu, można wyrazić następującym zobrażeniem schematycznym (rys. 6).

Stosując klasyczne zasady definiowania⁶⁷, elementy wyszczególnione na rysunku 26 należy interpretować (rys. 7)⁶⁸:



Rys. 7 Klasyczny model definicji realnej
Źródło: Opracowanie autorskie na podstawie: K. Ajdukiewicz, Zarys logiki, PZWS, Warszawa 1959, s. 44.

określone znaczenie i której nie można podzielić na mniejsze jednostki znaczeniowe (przypis autorski).

⁶⁵ Znaki ikoniczne (naturalne) – takie, które przypominają swoją postacią to, co oznaczają (piktogramy); nie muszą być wyłącznie obrazami – mogą przybierać formy dostosowane do wrażliwości percepcyjnej wszystkich zmysłów (przypis autorski).

⁶⁶ Znak językowy – wszystko, co w języku posiada swoje znaczenie (semantykę); najmniejszym znakiem językowym jest morfem [najmniejsza grupa fonemów (najmniejsza jednostka mowy rozróżniana przez użytkowników danego języka), która posiada określone znaczenie i której nie można podzielić na mniejsze jednostki znaczeniowe], a największym – cały tekst; znaki językowe dzielą się na: wzrokowe, słuchowe, dotykowe, węchowe i smakowe (przypis autorski).

⁶⁷ Klasyczna definicja realna podaje dla definiowanego gatunku najbliższy jego rodzaj i różnicę gatunkową (Definitio fit per genus proximum et differentia specificam), K. Ajdukiewicz, Zarys logiki, PZWS, Warszawa 1959, s. 44.

⁶⁸ Istota definiowania sprowadza się do tego, aby sformułować wyjaśnienie w takim zestawieniu wyrazowym (genus proximum i differentia specifica), które sprowadza się do wskazania innego wyrażenia przynależącego do danego języka i posiadającego w danym języku to samo znaczenie, co wyrażenie, którego znaczenia poszukujemy. Nie identycznie, ale w podobny sposób, wyjaśnia istotę definiowania Tadeusz Kwiatkowski, [w:] T. Kwiatkowski, Wykłady i szkice z logiki ogólnej, UMCS, Lublin 2002 (przypis autorski).

Relacja⁶⁹ rozpoznawcza – związek refleksyjny⁷⁰ występujący pomiędzy człowiekiem i dostrzeganym przez niego przedmiotem poznania,

gdzie:

- „relacja rozpoznawcza” – *definiendum*,
- „związek refleksyjny występujący pomiędzy człowiekiem i dostrzeganym przez niego przedmiotem” – *definiens*,
- „związek refleksyjny” – *genus proximum*,
- „występujący pomiędzy człowiekiem i dostrzeganym przez niego przedmiotem poznania” – *differentia specifica*.

Relacja informacyjna – związek asocjacyjny występujący pomiędzy znakiem językowym i jego semantycznym interpretatorem,

gdzie:

- „relacja informacyjna” – *definiendum*,
- „związek asocjacyjny występujący pomiędzy znakiem językowym i jego semantycznym interpretatorem” – *definiens*,
- „związek asocjacyjny” – *genus proximum*,
- „występujący pomiędzy znakiem językowym i jego semantycznym interpretatorem” – *differentia specifica*.

Relacja recepcyjna – związek fizyczny występujący pomiędzy receptorem i przedmiotem poznania,

gdzie:

- „relacja recepcyjna” – *definiendum*,
- „związek fizyczny występujący pomiędzy receptorem i przedmiotem poznania” – *definiens*,
- „związek fizyczny” – *genus proximum*,
- „występujący pomiędzy receptorem i przedmiotem poznania” – *differentia specifica*.

Relacja percepcyjna – proces mózgowy transformujący doznania recepcyjne w obrazy percepcyjne,

gdzie:

- „relacja percepcyjna” – *definiendum*,
- „proces mózgowy transformujący doznania recepcyjne w obrazy percepcyjne” – *definiens*,
- „proces mózgowy” – *genus proximum*,
- „transformujący doznania recepcyjne w obrazy percepcyjne” – *differentia specifica*.

Relacja asocjacyjna – związek pojęciowy występujący pomiędzy obrazem percepcyjnym i znakiem językowym symbolizującym ten obraz,

gdzie:

- „relacja asocjacyjna” – *definiendum*,

⁶⁹ Relacja (w rozumieniu logicznym) – wszelki związek czy zależność (stosunek) między dwoma (lub więcej) przedmiotami danego rodzaju, pojęciami, wielkościami itp., Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981, t. III, s. 41.

⁷⁰ Refleksja (w rozumieniu filozoficznym) – poznanie skierowane na podmiot poznający, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981, t. III, s. 32.

• „związek pojęciowy występujący pomiędzy obrazem percepcyjnym i znakiem językowym symbolizującym ten obraz” – *definiens*,

- „związek pojęciowy” – *genus proximum*,
- „występujący pomiędzy obrazem percepcyjnym i znakiem językowym symbolizującym ten obraz” – *differentia specifica*.

W aspekcie powyższego można się zgodzić z Mariannem Mazurem, że *informacja to transformacja jednego komunikatu asocjacji informacyjnej w drugi komunikat tej asocjacji⁷¹*, ale pod warunkiem, że przez znak językowy, reprezentowany terminem „informacja”, będziemy rozumieli tylko **proces informowania**, czyli semantykę wynikającą z lemmy „informować”.

Informować – przekazywać treści znaczeniowe, za pomocą etnicznych⁷² znaków językowych,

gdzie:

- „informować” – *definiendum*,
- „przekazywać treści znaczeniowe, za pomocą etnicznych znaków językowych” – *definiens*,
- „przekazywać treści znaczeniowe” – *genus proximum*,
- „za pomocą etnicznych znaków językowych” – *differentia specifica*.

Oznacza to, że **informowanie** może się odbywać tylko w ramach komitwy językowej utrzymywanej w relacjach międzyludzkich. Jak akcentuje Tadeusz Kotarbiński, *tylko człowiek jest dostosowany do komunikowania treści myślowych (asocjacyjnych)⁷³ za pośrednictwem mowy mówionej lub pisanej, on tylko spośród gatunków stworów żywych na Ziemi⁷⁴*. Podobnie procedurę tę postrzega Henryk Greniewski, twierdząc, że *informację przekazuje tylko człowiek człowiekowi⁷⁵*, chociaż dodaje później, że w *cybernetyce używa się wyrazu informacja w rozumieniu dużo szerszym⁷⁶*. Ludwigo von Bertalanffy twierdzi natomiast, że *człowiek tworzy swój świat, nazywany kulturą⁷⁷*. Dalej dodaje, że *wśród hipotez na temat jego ewolucji wyróżniamy dwa blisko ze sobą powiązane czynniki – język i kształtowanie pojęć⁷⁸*. Konfrontując ten zapis z poprzednimi wynika, że i tu jest wyrażone podobne przekonanie co do roli funkcjonalnej spełnianej przez informację. Przejawia się to wyraźnie przez pryzmat treści znaczeniowej przypisanej

⁷¹ M. Mazur, *Jakościowa teoria informacji*, WNT, Warszawa 1970, s. 70 (patrz również tabela nr 1, poz. 14).

⁷² Etniczny – związany z przynależnością do jakiegoś narodu, *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 558.

⁷³ Wyjaśnienie autorskie.

⁷⁴ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 207–208.

⁷⁵ H. Greniewski, *Sprawy wszystkie i jeszcze inne (o logice i cybernetyce)*, KiW, Warszawa 1970, s. 24–25 (tabela nr 1, poz. 13).

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ L. von Bertalanffy, *Ogólna teoria systemów (podstawy, rozwój, zastosowania)*, PWN, Warszawa 1984, s. 299 (tabela 1, poz. 16).

⁷⁸ Ibidem.

do znaków „język” i „kształtowanie pojęć”, co jest *conditio sine qua non⁷⁹* zaistnienia **komunikowania** w ogóle. Zbliżone do tego akcenty interpretacyjne, chociaż nie tak jednoznacznie wyrażone jak poprzednie, można odnaleźć w pracach H.J. Flechtnera⁸⁰, N. Wienera⁸¹, R. Kietlińskiego⁸² i w wielu normatywach leksykalnych⁸³.

W tym miejscu wydaje się być zasadne jeszcze raz zaakcentowanie, że **informacja** nie pochodzi nigdy od przedmiotu poznania. Od przedmiotu poznania pochodzą tylko **treści poznawcze**, które, po zarejestrowaniu przez odpowiednie receptory i przetransformowaniu (percypowaniu) ich do ośrodków zmysłowych mózgu, tworzą **obrazy percepcyjne**, które drogą asocjacji pozostawiają w ludzkim umyśle określone engramy⁸⁴ semantyczne skojarzone z tymi obrazami, ale nieprzypisane jeszcze do żadnych znaków językowych symbolizujących ich znaczenie, co można by nazywać „semantyką nieoznaczoną” lub „informacją w czystej postaci” (rys. 8).

Engram semantyczny – ślad pamięciowy treści wyobrazeniowej spowodowany zewnętrznym lub wewnętrznym doznaniem człowieka,

gdzie:

- „engram semantyczny” – *definiendum*,
- „ślad pamięciowy treści wyobrazeniowej spowodowanej zewnętrznymi i wewnętrznymi doznaniem człowieka” – *definiens*,
- „ślad pamięciowy treści wyobrazeniowej” – *genus proximum*,
- „spowodowanej zewnętrznymi i wewnętrznymi doznaniem człowieka” – *differentia specifica*.

Semantyka nieoznaczona – engram semantyczny bez przypisanego mu znaku językowego (tylko osobnicze wyobrażenie) – synonim informacji potencjalnej,

gdzie:

- „semantyka nieoznaczona” – *definiendum*,
- „engram semantyczny bez przypisanego mu znaku językowego” – *definiens*,
- „engram semantyczny” – *genus proximum*,
- „bez przypisania mu znaku językowego (tylko osobnicze wyobrażenie)” – *differentia specifica*.

⁷⁹ *Conditio sine qua non* – warunek niezbędny, nieodzowny.

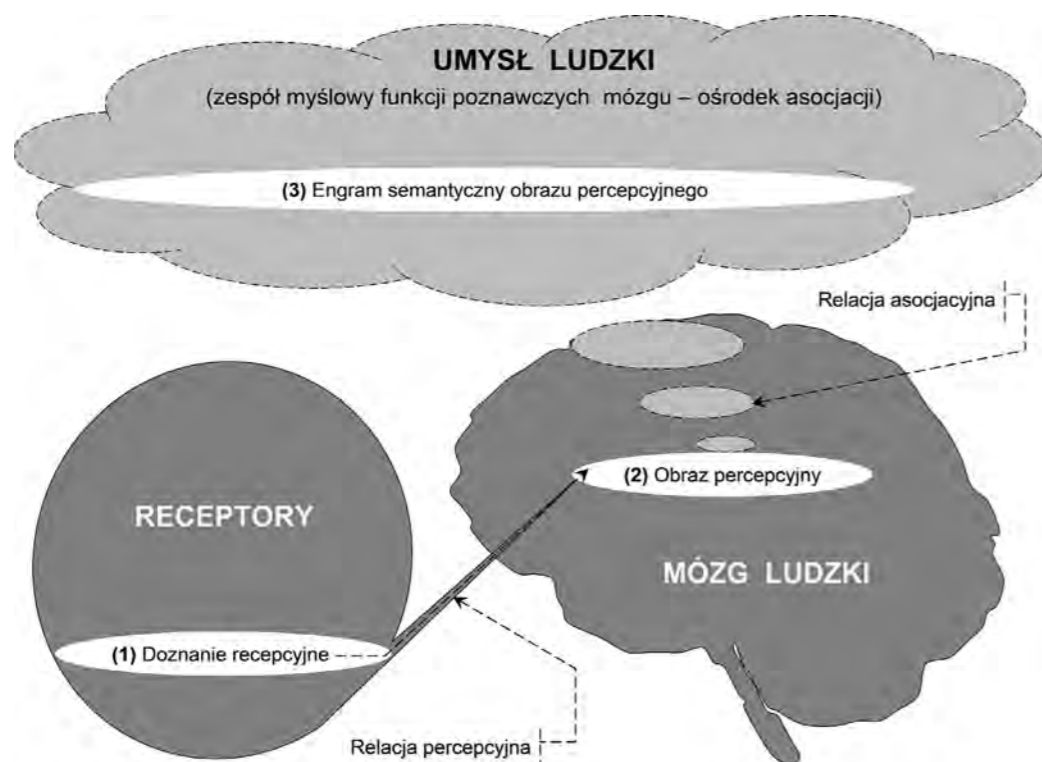
⁸⁰ H.J. Flechtner, *Grundbegriffe der Kybernetik*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1966 (patrz również tabela 1, poz. 11).

⁸¹ N. Wiener, *Cybernetyka i społeczeństwo*, KiW, Warszawa 1960 (tabela 1, poz. 8).

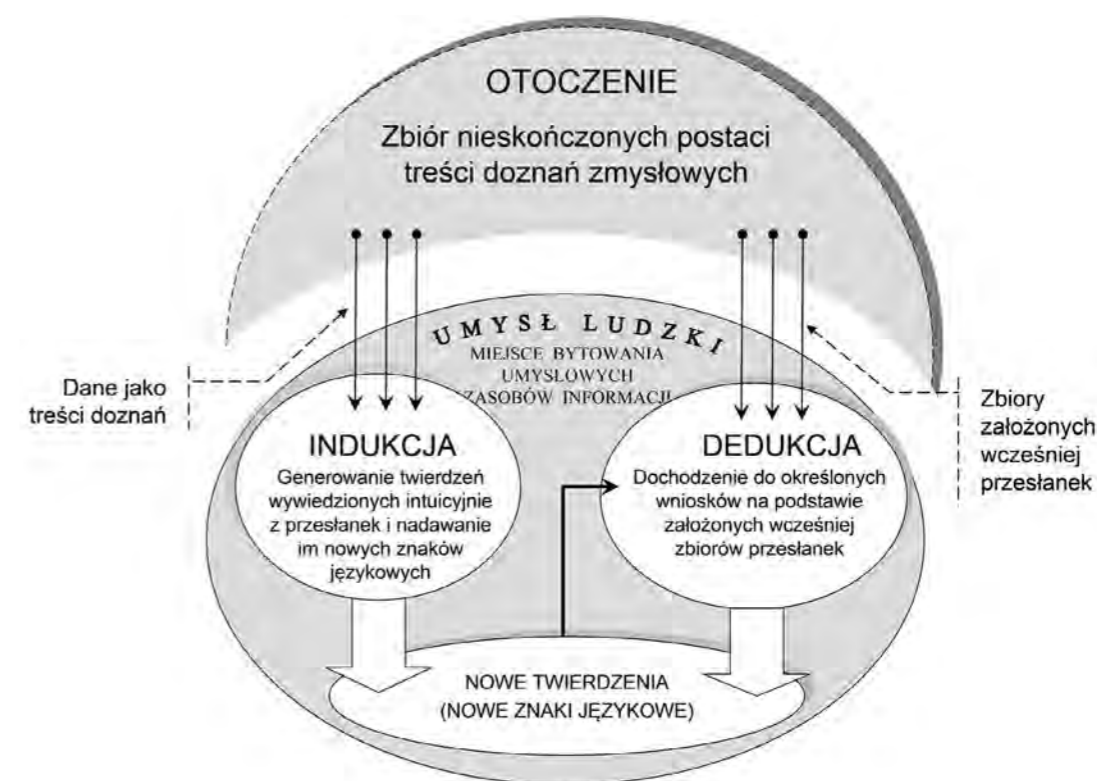
⁸² R. Kietliński, *Aspekty problemu podejmowania decyzji*, [w:] *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego*, nr 61, s. 55, UE, Łódź 1969 (tabela 1, poz. 17).

⁸³ Patrz tabela 1, poz.: 2, 3, 5, 7.

⁸⁴ Engram – ślad pamięciowy, zmiana pozostawiona w układzie nerwowym przez określone przeżycie, działanie określonych bodźców, stanowiące podstawę późniejszego odtwarzania; w przypadku pamięci długotrwałej zmiana w biochemicznej strukturze neuronów, *Nowy leksykon PWN*, PWN, Warszawa 1998, s. 444.



Rys. 8. Szkic obrazujący powstawanie engramów semantycznych (semantyki nieoznaczonej)
Źródło: Opracowanie autorskie.



Rys. 9. Szkic obrazujący przetwarzanie indukcyjno-dedukcyjne
Źródło: Opracowanie autorskie.

Czysta postać informacji – semantyka nieoznaczona bytująca w ludzkim umyśle bez przypisanego jej identyfikującego znaku językowego – synonim informacji potencjalnej,

gdzie:

- „czysta postać informacji” – *definiendum*,
- „semantyka nieoznaczona bytująca w ludzkim umyśle bez przypisanego jej identyfikującego znaku językowego” – *definiens*,
- „semantyka nieoznaczona bytująca w ludzkim umyśle” – *genus proximum*,
- „bez przypisanego jej identyfikującego znaku językowego” – *differentia specifica*.

Semantyka nieoznaczona, jako ślad pamięciowy treści wyobrażeniowej⁸⁵ bytujący w ludzkim umyśle, w oderwaniu od jakiegokolwiek symbolizującego ją znaku językowego, nie może spełniać **warunku informowania** wynikającego z definicji tego procesu i istoty komitawy językowej. Stanowi natomiast niezbędnie konieczną podstawę do przetwarzania indukcyjno-dedukcyjnego, w następstwie czego zostaje jakoby „opatrywana” stosownymi znakami językowymi, umożliwiającymi formułowanie twierdzeń, nazw i wyjaśnień z nią związanych, w postaci możliwej do zewnętrznego

generowania – czyli do przekazywania jej treści znaczeniowych innym (rys 9).

Powoduje to, że w następstwie takiego postępowania „semantyka nieoznaczona” staje się „semantyką oznaczoną” i przyjmuje postać komunikacyjną (rys. 10).

Semantyka oznaczona – engram semantyczny z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać – synonim komunikacyjnej postaci semantyki, gdzie:

- „semantyka oznaczona” – *definiendum*,
- „engram semantyczny z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać” – *definiens*,
- „engram semantyczny” – *genus proximum*,
- „z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać” – *differentia specifica*.

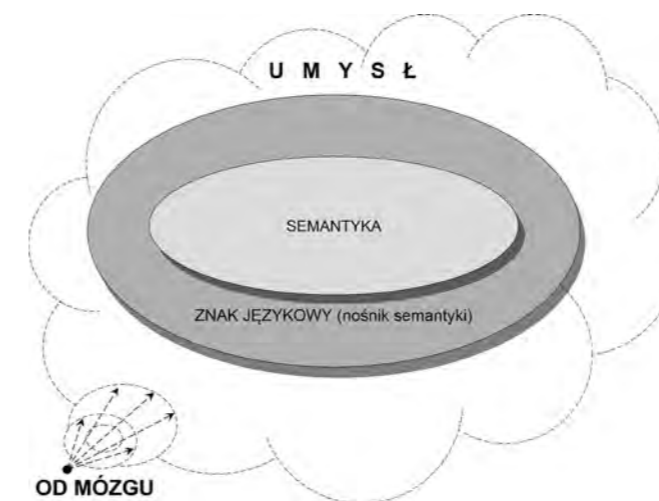
Komunikacyjna postać semantyki – engram semantyczny z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać – synonim semantyki oznaczonej, gdzie:

- „komunikacyjna postać informacji” – *definiendum*,
- „engram semantyczny z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać” – *definiens*,
- „engram semantyczny” – *genus proximum*,
- „z przypisanym znakiem językowym identyfikującym jego postać” – *differentia specifica*.

Każda komunikacja, jako ruch polegający na utrzymywaniu łączności między odległymi od siebie miejscami⁸⁶, odbywa się zawsze w określonych relacjach charakteryzujących się też określonymi związkami i zależnościami komunikacyjnymi⁸⁷. Podobnie rzecz się ma i z komunikacją semantyki. Opatrzona określoną nazwą

⁸⁶ Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, t. I, s. 981.

⁸⁷ Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981, t. III, s. 41 (parafraza autorska).



Rys. 10. Komunikacyjna postać semantyki
Źródło: Opracowanie autorskie.

(określonym znakiem językowym) staje się przygotowana do komunikowania, ale nadal może tylko bytować w ludzkim umyśle. Wygenerowana na zewnątrz, pod postacią określonego znaku językowego (nazwy, terminu), wiąże się zawsze z konkretnymi nośnikami materialnymi:

- środowiskiem sprężystym – podczas wyrażania znaków językowych słowami,
- kartką papieru – podczas wyrażania znaków językowych wyrazami,
- polem magnetycznym – podczas zapisywania znaków językowych na taśmie magnetofonowej lub płycie CD,
- itp.

W ten sposób przyjmuje określone postaci relacyjne, które w uogólnieniu można wyrazić następującym zobrazowaniem (rys. 11).

Relacyjna postać semantyki – engram semantyczny zespolony ze znakiem językowym i nośnikiem materialnym znaku językowego, gdzie:

- „relacyjna postać semantyki” – *definiendum*,
- „engram semantyczny zespolony ze znakiem językowym i z nośnikiem materialnym” – *definiens*,
- „engram semantyczny” – *genus proximum*,
- „zespolony ze znakiem językowym i z nośnikiem materialnym” – *differentia specifica*.

⁸⁵ Wyobrażenie – wywołany w świadomości obraz przedmiotu lub sytuacji, który w danej chwili nie oddziałuje na narządy zmysłowe człowieka, opierający się na uprzednio poczynionych spostrzeżeniach i fantazji, Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981, t. III, s. 826.



Rys. 11 Relacyjna postać semantyki
Źródło: Opracowanie autorskie.

W procesie informowania każde zespalanie znaku językowego, reprezentującego określoną semantykę, z jego fizycznym nośnikiem sprowadza się zawsze do celowej „deformacji” pierwotnej struktury tego nośnika kodem danego znaku językowego, dostosowanym do określonych potrzeb sytuacyjnych. W komunikacji międzyludzkiej może to być naruszenie struktury środowiska sprężystego (w przypadku znaków językowych wyrażanych mową) lub struktury kartki papieru (w przypadku znaków językowych wyrażanych pisemnie) itp. Po dotarciu, w takim zespoleniu (w takiej postaci), do punktu docelowego (zawsze człowieka), a w rzeczy samej do określonego receptora ludzkiego i jego ośrodka zmysłowego, zostaje jak gdyby „oderwana” od fizycznego nośnika nazwy i jako przetworzona asocjacyjnie nazwa przechodzi ponownie do bytowania w ludzkim umyśle, pod postacią treści znaczeniowej (semantyki), ale już innego człowieka i trwa tam tak długo, jak pozwala na to jego pamięć, powodując w tym czasie, wraz z innymi, nowe skojarzenia myślowe wynikające z przyrodzonego prawa asocjacji. Na tej zasadzie odbywa się, między innymi, uczenie i intelektualny rozwój człowieka.

W nawiązaniu do powyższego można już wysunąć tezę, że termin „informacja”, jako definiendum występujące w kanonicznej postaci rzeczownikowej⁸⁸, może być wyjaśniony poprzez definiens składający się z pięciu zwięzłych odpowiedzi na następujące pytania (tab. 2).

Pojęciowa interpretacja terminu „informacja”
Tabela 2

Lp.	Pytania	Odpowiedzi
1.	Co to jest informacja?	Nazwa
2.	Co nazwa?	Treści
3.	Jakich treści dotyczy?	Doznań
4.	Jakich doznań?	Zmysłowych i umysłowych
5.	Czyich doznań?	Człowieka

Źródło: Opracowanie autorskie.

⁸⁸ Kanoniczna postać rzeczownikowa – rzeczownik w pierwszym przypadku liczby pojedynczej.

Odczytując powyższe odpowiedzi, w kolejności zadawanych pytań, uzyskuje się definicję w następującym brzmieniu:

Informacja – nazwa treści doznań zmysłowych i umysłowych człowieka, gdzie:

- „informacja” – *definiendum*,
- „nazwa treści doznań zmysłowych i umysłowych człowieka” – *definiens*,
- „nazwa treści” – *genus proximum*,
- „doznań zmysłowych i umysłowych człowieka” – *differentia specifica*.

Jak z pewnością dostrzegł to Czytelnik, definicja ta jest dwuczłonowym twierdzeniem predykcyjnym⁸⁹ łączącym w sobie dwa predykcyjne twierdzenia proste⁹⁰ wyrażone w postaci:

$F_1(x)$ – informacja jest nazwą treści doznań zmysłowych człowieka,

$F_2(x)$ – informacja jest nazwą treści doznań umysłowych człowieka,

co można zapisać:

$$F_1(x) \dot{\wedge} F_2(x)$$

gdzie:

x – nazwa indywidualna określona mianem „informacja”,

F_1 – predykat (orzecznik), że „informacja jest nazwą treści doznań zmysłowych człowieka”,

F_2 – predykat (orzecznik), że „informacja jest nazwą treści doznań umysłowych człowieka”.

Z powyższej treści definicyjnej, a konkretnie z fragmentu predykcyjnego, że „informacja” jest tylko nazwą, wynika:

1. Informacja, jako sama nazwa, nie może posiadać energii.

2. Informacja, jako sama nazwa, nie może posiadać masy.

3. Informacja, jako sama nazwa, może tylko posiadać wartość semantyczną w relacjach komunikacyjnych człowiek – człowiek.

4. Informacja, jako nazwa „w czystej postaci” (w postaci niezwiązanej z nośnikiem), może powstawać i bytować tylko w ludzkim umyśle.

5. Informacja, jako nazwa wygenerowana na zewnątrz, wiąże się zawsze z określonym nośnikiem materialnym (ze środowiskiem sprężystym – w przypadku mowy; z kartką papieru – w przypadku pisma itp.).

6. Jeśli informacja, „w czystej postaci”, powstaje i bytuje tylko w ludzkim umyśle, to wynika z tego, że pierwotnym źródłem informacji może być tylko i wyłącznie człowiek, który w określonym czasie nadał danym treściom stosowne według siebie nazwy.

⁸⁹ Predykacja to orzekanie.

⁹⁰ Predykcyjne twierdzenie proste to takie, które zawiera podmiot i predykat jednoargumentowy (przypis autorski).

7. Jeśli informacja, „w czystej postaci” powstaje tylko w umyśle ludzkim, jako stosowna według twórcy nazwa, to jako taka jest zawsze subiektywna – zawsze zależy od wcześniejszej wiedzy danego człowieka oraz jego predyspozycji intelektualnych, psychofizycznych i intencyjnych.

8. Źródłem treści doznań zmysłowych i umysłowych człowieka jest zawsze jego zewnętrzne i wewnętrzne środowisko, generujące nieskończoną ilość różnych postaci treści.

9. Z faktu, że we wszystkich zewnętrznych relacjach komunikacyjnych „informacja” występuje zawsze w zespoleniu z określonym nośnikiem materialnym (patrz punkt 5), wynika następstwo, iż w takiej postaci spełnia, w stosunku do człowieka, podwójną funkcję: a) sterującą – poprzez nośnik oddziałujący na układ zmysłów, b) semantyczną – poprzez nazwę oddziałującą na skojarzenia zachodzące w jego umyśle (w zespole myślowym funkcji poznawczych mózgu). W stosunku do obiektów niebędących ludźmi, czynnikiem oddziałującym jest tylko i wyłącznie postać nośnika, zdeformowana określonym kodem naruszającym strukturę naturalną tego nośnika – jego postać pierwotną.

Dostrzegać też trzeba, że „informacja”, jako nazwa, symbolizuje pojęcia odnoszące się do dwóch rodzajów treści:

1. materialnych – doznawanych, bezpośrednio⁹¹ i pośrednio⁹², poprzez układ zmysłowy człowieka, które można nazywać „treściami doznań zmysłowych”,

2. niematerialne – stanowiące wytwory ludzkiego myślenia, które można nazywać „treściami doznań umysłowych”.

Przy takiej kategoryzacji, przez zestawienie wyrazowe „treść informacyjna”, należy rozumieć wszelką semantykę odzwierciedlającą stany rzeczy wynikające z treści określonych doznań zmysłowych i umysłowych. Należy przy tym pamiętać, że treści doznania zmysłowego i doznania umysłowego nie są informacjami – są po prostu i tylko treściami doznań. Treściami informacyjnymi stać się mogą tylko nazwy identyfikujące, które w swoim wnętrzu semantycznym zawierają treści opisu identyfikującego dane doznanie. Zależność ta wynika z faktu, że każde doznanie ma tylko wartość poznawczą dla doznającego, nazwy natomiast posiadają wartość informacyjną. Przy ich użyciu można informować innych o tym, czego nigdy nie doznawali. Doznanie bez przypisanej temu nazwy jest tylko doznaniem dla doznającego i niczym więcej. Informacja, jako nazwa danego doznania, zawiera dopiero pojęciowe elementy identyfikacyjne, które umożliwiają informowanie innych

⁹¹ Bezpośrednia identyfikacja zmysłowa występuje wówczas, kiedy pomiędzy obiektem poznawanym i układem zmysłowym człowieka nie występują żadne urządzenia pośrednie, rozszerzające zakres postrzegania zmysłowego (przypis autorski).

⁹² Pośrednia identyfikacja zmysłowa występuje wówczas, kiedy pomiędzy obiektem poznawanym i układem zmysłowym człowieka występują jakieś urządzenia, które rozszerzają zakres postrzegania zmysłowego (przypis autorski).

o stanie danego doznania. Dlatego też „informacja”, jako nazwa, może się odnosić semantycznie do wszystkiego, co jest związane z postrzeganiem zmysłowym „świata realnego” i wszystkiego, co jest związane z myślowym odczuwaniem doznań powstających w „wirtualnym świecie” ludzkiego myślenia. Proponowana definicja uwzględnia to w zestawieniu wyrazowym: **nazwa doznań zmysłowych i umysłowych człowieka**.

W aspekcie formalnym proponowana definicja spełnia dwa warunki – konieczny i wystarczający. W proponowanej postaci uwzględnia wskazania „rodzaju najbliższego” (*genus proximum*) i „cechy różnicujące” (*differentia specifica*). Z tego też względu zdaje się być realna i użyteczna w postrzeganiu funkcji komunikacyjnych (sprawczych, regulujących i projektujących), a także i metodologicznych (słownikowych i semantycznych). Ponadto w jej treści wyjaśniającej nie występują elementy typu „ignotum per ignotum” (nieznane przez nieznane), co powoduje, że zakresy definiensu (wyrażenia definiującego) i definiendum (wyrażenia definiowanego) nie „krzyżują” się.

Podobny co do tego pogląd prezentuje Louis Couffignal, twierdząc, że *informacja to zespół nośnika i semantyki, gdzie semantyka jest efektem psychicznym informacji, a nośnik jest zjawiskiem fizycznym skojarzonym z semantyką w celu utworzenia informacji*⁹³. Nie jest to jeszcze wyjaśnienie zupełne, ale wyraźnie wskazujące, że **informacja**, w postrzeganiu autonomicznym, **nie jest wytworem materialnym**. Postać materialną (fizyczną) zachowuje tylko jej „środek transportowy” – „nośnik”, na który nakłada się nazwa i jej semantyka, czyli informacja. Nośnik ten, podobnie jak pojazd pasażerowi, umożliwia jej przemieszczanie się w czasie i przestrzeni. Dlatego też „dokowanie” informacji w „maszynie cybernetycznej”, w czystej postaci – w postaci niezwiązanej z nośnikiem – jest niemożliwe.

Interpretację merytorycznie zbliżoną do poprzedniej (do Louisa Couffignala) można znaleźć w książce Norberta Wienera *Cybernetyka i społeczeństwo*, gdzie autor wyjaśnia: *Informacja jest nazwą treści zaczerpniętej ze świata zewnętrznego, w miarę jak się do niego dostosowujemy i jak przystosowujemy doń swoje zmysły*⁹⁴. Autor, używając stwierdzenia, że **informacja jest nazwą treści**, potwierdza tym samym, iż ta (informacja) może być tylko **semantyką** określonego **znaku językowego**, bo każdy znak językowy (termin) symbolizuje określoną treść znaczeniową – określone pojęcie, które jest tożsame znaczeniowo z semantyką (rys. 24). Co prawda Norbert Wiener nie akcentuje wyraźnie, że nadawanie nazw treściom doznań zmysłowych odbywa się w ludzkim umyśle, ale z całości wynika jednoznacznie, że chodzi tu tylko o człowieka i asocjacyjnie spełniane funkcje przez jego umysł, które są związane z nadawaniem nazw różnym doznaniom zmysłowym (obrazom

⁹³ L. Couffignal, *Les machines a penser*, Les Editions de Minut, Paris 1964 (tabela 1, poz. 10).

⁹⁴ N. Wiener, *Cybernetyka i społeczeństwo*, KiW, Warszawa 1960, s. 16 (tabela 1, poz. 8).

percepcyjnym). W pewnym sensie potwierdza to też jego kolejne stwierdzenie, że *proces otrzymywania i wykorzystywania informacji jest procesem naszego dostosowywania się do różnych ewentualności środowiska zewnętrznego oraz naszego czynnego życia w tym środowisku*⁹⁵.

W nieco innej formie syntaktycznej i z nieco innym akcentem, ale merytorycznie zbliżonym z poglądami Louisa Couffignala i Norberta Wienera, interpretuje informację Henryk Greniewski, w swojej książce *Sprawy wszystkie i jeszcze inne*. Wyraża pogląd, że: *W języku potocznym wyraz informacja używamy jest zwykle w ten sposób, że spełniane są trzy warunki poniższe:*

- każda informacja jest wiadomością o czymś,
- informację uzyskuje tylko człowiek (poprzez obserwację lub czynność umysłową),
- informację przekazuje tylko człowiek człowiekowi⁹⁶

Analizując ten pogląd techniką *porządkowania wstępującego*⁹⁷, to znaczy traktując go jako odpowiedzi na pytanie: czym jest informacja?, można przypuszczać, że ich autor postrzega rzeczowość tego terminu (znaku językowego) przez pryzmat semantyki i jej nośników językowych, transformujących jedne komunikaty asocjacji informacyjnej w kolejne komunikaty tej asocjacji. Świadczy o tym stwierdzenie, że *informacja jest wiadomością*, to znaczy, że jest jakąś treścią znaczeniową przekazywaną za pomocą określonych znaków językowych – to znaczy, że jest semantyką. Stusność takiej interpretacji potwierdzają kolejne sformułowania odzwierciedlające pogląd, że *informację uzyskuje tylko człowiek*, a także, że *informację przekazuje tylko człowiek człowiekowi*.

Bardzo istotne, ale mogące też budzić i pewne wątpliwości, zdaje się być stwierdzenie zawarte w punkcie „b”, odczytywane w zespole z uzupełnieniem zamieszczonym w nawiasie tego punktu. Widnieje tam zapis, że *informację uzyskuje tylko człowiek (poprzez obserwację lub czynność umysłową)*. Można zatem rozumieć, że informację uzyskuje również człowiek poprzez obserwację przedmiotu poznania, co nie jest prawdą. Jak już akcentowano, w następstwie obserwacji **przedmiotu poznania** człowiek uzyskuje tylko określone **treści recepcyjne** powodujące wytwarzanie zmysłowych **obrazów percepcyjnych**, którym, drogą **asocjacji** umysłowej, są dopiero nadawane określone **nazwy** jako nośniki **semantyki** tych doznań percepcyjnych. Przypuszczać można, że autorowi chodziło tylko o wyeksponowanie procedury informowania, co w taki rozumieniu jest jak najbardziej słuszne, chociaż sama **obserwacja**, w dosłownym znaczeniu tego słowa, nie wyczerpuje możliwych form **informowania**. Jak też już wcześniej podkreślano,

recepcje, percepcje i asocjacje nie odnoszą się tylko do wzrokowych **znaków językowych**. Jako komplementarne elementy struktury **układu informacyjnego** są dostosowane do transformowania wszystkich **treści recepcyjnych w obrazy percepcyjne** i w symbolizujące je **nazwy** jako nośniki **semantyki** odzwierciedlającej **pojęciowo** treści znaczeniowe zarejestrowanych zmysłowo **obrazów percepcyjnych**. Ważne natomiast jest w tym punkcie (chodzi o punkt „b”) uzupełnienie wyjaśniające, że **informację** może uzyskiwać człowiek również przez **czynność umysłową**. Wynika z tego – czego wyraźnie nie zaakcentował w swojej definicji Norbert Wiener – że **nazwy** nie są nadawane tylko **treściom poznawczym** pochodzącym ze świata zewnętrznego. Są również nadawane skojarzeniom pochodzącym z wewnętrznego „świata myśli”, w następstwie toczącego się tam ciągle przetwarzania indukcyjno-dedukcyjnego i niekończącego się pasma asocjacji.

Jako że „semantyka oznaczona”, reprezentowana przez konkretny znak językowy (nazwę), powstaje zawsze w ludzkim umyśle, w następstwie asocjacji obrazów percepcyjnych i wyobraźniowych ze stanem myślowym funkcji poznawczych mózgu, dlatego też **źródłem** wszelkich **informacji** jest zawsze i tylko człowiek.

Źródło informacji – człowiek przekazujący treści znaczeniowe, za pomocą etnicznych znaków językowych,

gdzie:

- „źródło informacji” – *definiendum*,
- „człowiek przekazujący treści znaczeniowe za pomocą etnicznych znaków językowych” – *definiens*,
- „człowiek przekazujący treści znaczeniowe” – *genus proximum*,
- „za pomocą etnicznych znaków językowych” – *differentia specifica*.

Bibliografia

- Ajdukiewicz K., *Zarys logiki*, PZWS, Warszawa 1959.
- Ajdukiewicz K., *Język i poznanie (wybór pism z lat 1920–1939)*, PWN, Warszawa 2006.
- Ajdukiewicz K., *Język i poznanie (wybór pism z lat 1945–1963)*, PWN, Warszawa 2006.
- Bertalanffy L., *Ogólna teoria systemów (podstawy, rozwój, zastosowania)*, PWN, Warszawa 1984.
- Chomsky N. A., *Syntactic Structures*, The Hague/Paris, Mouton 1957.
- Ciborowski L., *Walka informacyjna*, Europejskie Centrum Edukacyjne, Toruń 1999.
- Ciborowski L., „A wszystko rozpoczęło się od świecącej rurki i wyobrażeń Rzymian...” (manuskrypt monografii), Warszawa 2009.
- Couffignal L., *La Cybernetique*, Presses Universitaires de France, Paris 1963.
- Couffignal L., *Les machines a penser*, Les Editions de Minuit, Paris 1964.

Festinger L., *Teoria dysonansu poznawczego (A Theory of Cognitive Dissonance)*, wyd. 1957), PWN, Warszawa 2007.

Flechtner H. J., *Grundbegriffe der Kybernetik*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft M.B.H., Stuttgart 1967.

Gramar M.L., Pratt S.R., *Computer virus countermeasures – a new type of EW*, Defence Electronics 1990.

Greniewski H., *Elementy cybernetyki sposobem niematematycznym wyłożone*, PWN, Warszawa 1959.

Greniewski H., *Sprawy wszystkie i jeszcze inne (o logice i cybernetyce)*, KiW, Warszawa 1970.

Hume D., *Badania dotyczące rozumu ludzkiego*, De Agostini Polska sp. z o.o., Warszawa 2001, [Printed in Spain przekładu: J. Łukasiewicza i K. Twardowskiego, „An enquiry concerning Human Understanding”, Wydawnictwa Polskiego Towarzystwa Filozoficznego (wyd. 2), Lwów 1919].

Kietliński R., *Aspekty problemu podejmowania decyzji personalnych*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego, nr 61, UŁ, Łódź 1969, s. 55.

Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, wyd. siódme, Ossolineum, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, 1982.

Kozaczuk W., *Wojna w eterze*, Wydawnictwo Radia i Telewizji, Warszawa 1977.

Kurnal J., *Zarys teorii organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1970.

Kwiatkowski T., *Wykłady i szkice z logiki ogólnej*, UMCS, Lublin 2002.

Maslow A., *Motywacja i osobowość*, PWN, Warszawa 2006.

Mazur M., *Jakościowa teoria informacji*, WNT, Warszawa 1970.

Morton A., *Przewodnik po teorii poznania*, Spacja, Warszawa 2002.

Ogden C.K., Richards I.A., *The Meaning of Meaning: A Study of the Influence of Language upon Thought and of the Science of Symbolism*, Harcourt, Brace & World, New York 1946.

Omyła M., *Zarys logiki*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1995.

Wiener N., *Cybernetyka, czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*, PWN, Warszawa 1971.

Wiener N., *Cybernetyka i społeczeństwo*, K i W, Warszawa 1960.

Zieleniewski J., *Organizacja i zarządzanie*, wyd. III, PWN, Warszawa 1969.





■
Robert Wódkiewicz

Akademia Marynarki Wojennej

Szacowanie ryzyka zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej w oparciu o met estimating risk

Assessment of the risk of distortion of the functioning of a critical infrastructure object based on the cramm method

Streszczenie: W artykule przedstawiono przykładowy sposób postępowania przy szacowaniu ryzyka zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej w oparciu o metodę CRAMM. Przedstawiono również potencjalne zagrożenia dla właściwego funkcjonowania tego obiektu oraz możliwe sposoby redukcji tych zagrożeń.

Słowa kluczowe: obiekt infrastruktury krytycznej, szacowanie ryzyka, metoda CRAMM.

Abstract: The article presents an example of how to proceed in estimating the risk of disrupting the operation of a critical infrastructure object based on the cramm method. Also presented are potential threats to the proper functioning of this facility and possible ways to reduce these threats.

Wstęp: Pod pojęciem infrastruktury krytycznej należy rozumieć systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców⁹⁸.

⁹⁸ Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, DzU z 2007 r. poz. 209 z późn. zm., art. 3 pkt 2.

Wagę zagadnienia ochrony infrastruktury krytycznej podkreśla umieszczenie jej w Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej. Mówi ona, że ochrona infrastruktury krytycznej jest obowiązkiem operatorów i właścicieli, którzy są wspierani przez potencjał administracji publicznej. Działania państwa polegają na ewentualnym uruchomieniu systemu zarządzania kryzysowego na wypadek zakłócenia funkcjonowania infrastruktury krytycznej⁹⁹.

Aby zapewnić właściwą ochronę danego obiektu infrastruktury krytycznej, należy przedsięwziąć działania zmierzające do zminimalizowania skutków wystąpienia zagrożeń dla jego właściwego funkcjonowania. Jedną z metod tej minimalizacji jest szacowanie ryzyka wystąpienia zagrożeń oraz opracowanie planów redukujących te zagrożenia.

Zastosowanie metody cramm w szacowaniu ryzyka

CCTA Risk Analysis and Management Method (CRAMM) została otworzona w 1987 r. i jest metodą analizy ryzyka rozwiniętą przez brytyjską organizację rządową CCTA (Central Communication and Telecommunication Agency). Integralną częścią metody jest specjalne narzędzie informatyczne do szacowa-

⁹⁹ Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP, Warszawa 2014, pkt 86.

nia ryzyka (CRAMM). Pierwsze wydanie CRAMM (metody i narzędzia) opierało się na dobrych praktykach organizacji brytyjskiego rządu. Obecnie CRAMM jest preferowaną metodą do szacowania ryzyka przez rząd brytyjski, ale również jest wykorzystywane przez organizacje z innych państw. Metoda jest szczególnie przydatna dla dużych organizacji, takich jak organizacje rządowe czy przemysł. CRAMM to metoda realizująca wymagania norm poprzez: analizę luk i opracowywanie programu poprawy bezpieczeństwa, tworzenie rejestru zasobów informacji, definiowanie zakresu zarządzania bezpieczeństwem informacji oraz poprzez tworzenie dokumentacji wdrożonych środków zabezpieczeń. Spośród jej zalet można wymienić:

- obszerną bazę szczegółowych pytań;
- generator różnych szablonów raportów, rodzajów wykresów i schematów, dokumentów;
- zgodność z wymaganiami pierwszego i drugiego arkusza ISO/IEC 27001;
- użyteczność dla dużych organizacji o różnych profilach¹⁰⁰.

Metoda CRAMM stosowana jest przede wszystkim do szacowania ryzyka związanego z systemami teleinformatycznymi, ale można stosować ją również w innych obszarach na przykład w szacowaniu ryzyka ochrony informacji niejawnych, a także, co przedstawia poniżej, w ocenie ryzyka funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej w przypadku wystąpienia nieprzewidywanych zakłóceń procesu jego funkcjonowania.

Metoda CRAMM składa się z trzech etapów, z których pierwsze dwa identyfikują i analizują zagrożenia dla systemu, a trzeci rekomenduje sposób zarządzania tymi ryzykami.

W pierwszym etapie, nazywanym **ustanowieniem celów**, obejmuje między innymi:

- określenie granicy badania na potrzeby oceny ryzyka;
- określenie aktywów fizycznych, które stanowią część systemu;
- określenie wartości danych, na podstawie informacji uzyskanych od ich użytkowników na temat potencjalnych skutków, które mogą wyniknąć z niedostępności, ujawnienia lub modyfikacji.

W drugim etapie, nazywanym **oceną ryzyka**, następuje:

- identyfikacja i ocena rodzaju i poziomu zagrożeń, które mogą wpływać na system;
- ocena stopnia podatności systemu na zidentyfikowane zagrożenie;
- łączenie ocen zagrożenia i wrażliwości z wartościami aktywów w celu obliczenia miar ryzyka.

Etap trzeci to etap **identyfikacji i wyboru środków zaradczych**, które są współmierne do wartości ryzyka obliczonego w etapie drugim.

Metodologia CRAMM wykorzystuje spotkania, wywiady i kwestionariusze do gromadzenia danych. W początkowej fazie analizy odbywają się spotkania z recenzentami (osoby prowadzące przeglądy CRAMM muszą być przeszkolone i doświadczone w postępowaniu się narzędziem i zarządzaniem organizacją. Wyniki są udokumentowane w „dokumencie inicjowania projektu”¹⁰¹.

Szacowanie ryzyka zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej

Przyjęto, że wartość możliwej straty, która nastąpi w wyniku zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej, zostanie obliczona według następującej formuły¹⁰²:

$$R = S \times P$$

gdzie:

- **R** – wielkość oczekiwanej straty związanej z danym ryzykiem;
- **S** – wielkość straty, gdy wystąpi rozpatrywane zdarzenie;
- **P** – prawdopodobieństwo wystąpienia rozpatrywanego zdarzenia.

Dla obliczonych wartości liczbowych przyjęto następujące poziomy wielkości ryzyka:

- niski: (1–20);
- średni: (21–60);
- wysoki: (61–80);
- maksymalny: (81–100).

Wartość ryzyka **R** jest szczegółowo analizowana po przekroczeniu wartości 20, a po przekroczeniu 60 wymaga bezwzględnej redukującej podatność.

Opis środowiska globalnego

Środowisko globalne obejmuje zakład przemysłu rafineryjnego – obiekt infrastruktury krytycznej, w skład którego wchodzi kompleks położony na obrzeżach dużego miasta. Zakład produkuje przede wszystkim benzynę i inne paliwa ropopochodne, surowce dla ciężkiej syntezy organicznej (etylen, propylen, aceton) oraz tworzywa sztuczne: polietylen, polipropylen i inne. Chroniony jest całodobowo przez uzbrojoną agencję ochrony. Pracuje w cyklu 24 godzinny.

Opis środowiska lokalnego

Środowisko lokalne obejmuje instalacje rafineryjne, takie jak: destylacji ropy naftowej, rozdzielni gazów płynnych, produkcji baz olejowych czy hydrokrakingu, park zbiorników do przechowywania produktów rafineryj-

nych, a także system rurociągów oraz cały system ochrony informacji niejawnych, w skład którego wchodzi zespół kancelarii (w tym kancelarii tajnej) obiektu, system ochrony fizycznej, system ochrony technicznej (systemy alarmowe) oraz system teleinformatyczny.

Tab. 1. Wykaz zasobów mających podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa obiektu infrastruktury krytycznej

Nr	Rodzaj zasobu	Wartość
1	2	3
ZS-1	Instalacje rafineryjne	Wysoka
ZS-2	Instalacja destylacji ropy naftowej	Wysoka
ZS-3	Instalacja rozdzielni gazów płynnych	Wysoka
ZS-4	Instalacja produkcji baz olejowych	Wysoka
ZS-5	Instalacja hydrokrakingu	Wysoka
ZS-6	Park zbiorników	Wysoka
ZS-7	Zbiorniki do przechowywania etyliny	Wysoka
1	2	3
ZS-8	Zbiorniki do przechowywania oleju napędowego	Średnia
ZS-9	Zbiorniki do przechowywania paliwa lotniczego	Średnia
ZS-10	Zbiorniki do przechowywania ropy naftowej	Wysoka
ZS-11	System rurociągów	Wysoka
ZS-12	System ochrony informacji niejawnych	Średnia
1	2	3
ZS-13	Kancelaria tajna	Wysoka
ZS-14	Kancelaria jawna	Niska
ZS-15	System ochrony fizycznej	średnia
ZS-16	System ochrony technicznej	Średnia
ZS-17	System teleinformatyczny	Wysoka

W celu zidentyfikowania skutków utraty zasobów pod względem ochrony poufności, integralności i dostępności przyjęto niżej wymienione wartości liczbowe dla każdej z tych kategorii:

- dla poufności (ochrona informacji, których ujawnienie może mieć wpływ na funkcjonowanie obiektu infrastruktury krytycznej):
 - niskie zagrożenie (1–3),
 - średnie zagrożenie (4–7),
 - wysokie zagrożenie (8–10);
- dla integralności (wszystkie funkcjonujące w obiekcie infrastruktury krytycznej procesy technologiczne nie zostaną zniekształcone przez czynniki zewnętrzne):
 - niskie zagrożenie (1–3),
 - średnie zagrożenie (4–7),
 - wysokie zagrożenie (8–10);
- dla dostępności (określenie, jaki ma wpływ dostępność danych elementów, struktur obiektu na jego prawidłowe funkcjonowanie):
 - niskie zagrożenie (1–3),
 - średnie zagrożenie (4–7),
 - wysokie zagrożenie (8–10).

Do obliczeń przyjęto następujące definicje poszczególnych zagrożeń:

- niskie zagrożenie: potencjalne zjawiska nie będą miały większego wpływu na realizację procesu produkcyjnego przez obiekt infrastruktury krytycznej;
- średnie zagrożenie: potencjalne zjawiska będą miały znaczący wpływ na realizację procesu produkcyjnego przez obiekt infrastruktury krytycznej;
- wysokie zagrożenie: potencjalne zjawiska mogą sparaliżować realizację procesu produkcyjnego przez obiekt infrastruktury krytycznej.

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria, można oszacować prawdopodobieństwo ewentualnych strat dla obiektu infrastruktury krytycznej, rozpatrując je odrębnie dla ataku terrorystycznego, warunków atmosferycznych oraz awarii sprzętu.

Są to składowe **S** przy wyliczaniu ryzyka $R = S \times P$

Tab. 2. Oszacowane prawdopodobieństwo ewentualnych strat dla obiektu infrastruktury krytycznej

Nr	Nazwa zasobu	Poufność	Integralność	Dostępność
1	2	3	4	5
ZS-1	Instalacje rafineryjne	9	9	9
ZS-2	Instalacja destylacji ropy naftowej	9	9	9
ZS-3	Instalacja rozdzielni gazów płynnych	9	9	9
ZS-4	Instalacja produkcji baz olejowych	9	9	9
ZS-5	Instalacja hydrokrakingu	9	9	9
ZS-6	Park zbiorników	8	8	8
1	2	3	4	5
ZS-7	Zbiorniki do przechowywania etyliny	7	7	7
ZS-8	Zbiorniki do przechowywania oleju napędowego	3	3	3
ZS-9	Zbiorniki do przechowywania paliwa lotniczego	3	3	3
ZS-10	Zbiorniki do przechowywania ropy naftowej	3	3	3
ZS-11	System rurociągów	8	8	8
ZS-12	System ochrony informacji niejawnych	8	3	8
ZS-13	Kancelaria tajna	8	3	8
ZS-14	System ochrony fizycznej	8	3	8
ZS-15	System ochrony technicznej	8	3	8
ZS-16	System teleinformatyczny	8	3	8

¹⁰⁰ J. Łuczak, *Metody szacowania ryzyka – kluczowy element systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji ISO/IEC 27001*, Akademia Morska w Szczecinie, Zeszyty Naukowe 2009, 19(91), s. 63–70.

¹⁰¹ Z. Yazar, *A Qualitative Risk Analysis and Management Tool – CRAMM*, SANS Institute, str. 7.

¹⁰² M. Ancel, *Szacowanie ryzyka oraz zarządzanie ryzykiem w świetle nowej ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych*, s. 20.

Poniżej przedstawiono typowe przykłady zagrożeń, które mogą mieć istotny wpływ na obiekt infrastruktury krytycznej.

W tabeli wykorzystano następujące oznaczenia:

N – zdarzenia, które nie wynikają z działalności człowieka, w tym zdarzenia spowodowane siłami natury;

U – działania, które wynikają z umyślnej działalności człowieka i które skierowane są bezpośrednio przeciwko obiektowi infrastruktury krytycznej;

P – przypadkowe działania człowieka, które mogą zakłócić proces funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej.

Tab. 3. Typowe przykłady zagrożeń, które mogą mieć istotny wpływ na obiekt infrastruktury krytycznej

Numer zagrożenia	Zagrożenie	Czynnik	Poziom zagrożenia
ZG-1	Pożar	N, U, P	niski
ZG-2	Gwałtowne opady deszczu	N	niski
ZG-3	Gradobicie	N	niski
ZG-4	Huraganowe wiatry	N	niski
ZG-5	Atak terrorystyczny	U	niski
ZG-6	Zjawiska sejsmiczne	N	niski
ZG-7	Awaria urządzenia	N, U, P	średni
ZG-8	Przerwa w dostawach wody	N, U, P	średni
ZG-9	Przerwa w dostawach prądu	N, U, P	średni
ZG-10	Szpiegostwo	U	niski
ZG-11	Błąd użytkownika	P	wysoki
ZG-12	Awaria urządzeń telekomunikacyjnych	U, P	średni
ZG-13	Przeciążenie systemu informatycznego	U, P	średni

Analizując poziom zagrożenia brano pod uwagę prawdopodobieństwo jego wystąpienia (przyjęto założenie, że człowiek jest najstarszym ogniwem tego systemu).

Dla każdej pary Zasób–Zagrożenie: ZSx/ZGx przyporządkowano poziom podatności P. Są to składowe P przy wyliczaniu ryzyka $R = S \times P$.

Tab. 4. Określenie poziomu podatności dla par zasób/zagrożenie

Zagrożenie/Instalacje	P-stwo	Zagrożenie/Instalacja destylacji ropy naftowej	P-stwo	Zagrożenie/Instalacja rozdzielni gazów płynnych	P-stwo	Zagrożenie/Instalacja produkcji baz olejowych	P-stwo
1	2	3	4	5	6	7	8
ZG-1/ZS-1	9	ZG-1/ZS-2	9	ZG-1/ZS-3	9	ZG-1/ZS-4	9
ZG-2/ZS-1	2	ZG-2/ZS-2	2	ZG-2/ZS-3	2	ZG-2/ZS-4	2
ZG-3/ZS-1	2	ZG-3/ZS-2	2	ZG-3/ZS-3	2	ZG-3/ZS-4	2
ZG-4/ZS-1	3	ZG-4/ZS-2	3	ZG-4/ZS-3	3	ZG-4/ZS-4	3
ZG-5/ZS-1	9	ZG-5/ZS-2	9	ZG-5/ZS-3	9	ZG-5/ZS-4	9
ZG-6/ZS-1	3	ZG-6/ZS-2	3	ZG-6/ZS-3	3	ZG-6/ZS-4	3
ZG-7/ZS-1	3	ZG-7/ZS-2	3	ZG-7/ZS-3	3	ZG-7/ZS-4	3
ZG-8/ZS-1	7	ZG-8/ZS-2	7	ZG-8/ZS-3	7	ZG-8/ZS-4	7
ZG-9/ZS-1	7	ZG-9/ZS-2	7	ZG-9/ZS-3	7	ZG-9/ZS-4	7
ZG-10/ZS-1	8	ZG-10/ZS-2	8	ZG-10/ZS-3	8	ZG-10/ZS-4	8
ZG-11/ZS-1	8	ZG-11/ZS-2	8	ZG-11/ZS-3	8	ZG-11/ZS-4	8
ZG-12/ZS-1	3	ZG-12/ZS-2	3	ZG-12/ZS-3	3	ZG-12/ZS-4	3
ZG-13/ZS-1	7	ZG-13/ZS-2	7	ZG-13/ZS-3	7	ZG-13/ZS-4	7

Dla oszacowania poziomu podatności przyjęto następujące przedziały wartości:

- niski poziom (1–3),
- średni poziom (4–7),
- wysoki poziom (8–10).

Wartość możliwej straty, która nastąpi w wyniku zakłócenia funkcjonowania obiektu infrastruktury krytycznej zostanie obliczona według następującej formuły¹⁰³:

$$R = S \times P$$

gdzie:

R – wielkość oczekiwanej straty związanej z danym ryzykiem;

S – wielkość straty, gdy wystąpi rozpatrywane zdarzenie;

P – prawdopodobieństwo wystąpienia rozpatrywanego zdarzenia.

Dla obliczonych wartości liczbowych przyjęto następujące poziomy wielkości ryzyka:

Tab. 8. Wartości poziomu ryzyka

Poziom ryzyka	Wartość
Niski	(1–20)
Średni	(21–60)
Wysoki	(61–80)
Maksymalny	(81–100)

¹⁰³ M. Ancel, Szacowanie ryzyka oraz zarządzanie ryzykiem w świetle nowej ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych, s. 38.

Tab. 5. Określenie poziomu podatności dla par zasób/zagrożenie

Zagrożenie/Instalacja hydrokrakingu	P-stwo	Zagrożenie/Park zbiorników	P-stwo	Zagrożenie/Zbiorniki do przechowywania etyliny	P-stwo	Zagrożenie/Zbiorniki do przechowywania oleju napędowego	P-stwo
1	2	3	4	5	6	7	8
ZG-1/ZS-5	9	ZG-1/ZS-6	9	ZG-1/ZS-7	9	ZG-1/ZS-8	9
ZG-2/ZS-5	2	ZG-2/ZS-6	3	ZG-2/ZS-7	3	ZG-2/ZS-8	3
ZG-3/ZS-5	2	ZG-3/ZS-6	3	ZG-3/ZS-7	3	ZG-3/ZS-8	3
ZG-4/ZS-5	3	ZG-4/ZS-6	3	ZG-4/ZS-7	3	ZG-4/ZS-8	3
ZG-5/ZS-5	9	ZG-5/ZS-6	9	ZG-5/ZS-7	9	ZG-5/ZS-8	9
ZG-6/ZS-5	3	ZG-6/ZS-6	3	ZG-6/ZS-7	3	ZG-6/ZS-8	3
ZG-7/ZS-5	3	ZG-7/ZS-6	3	ZG-7/ZS-7	3	ZG-7/ZS-8	3
ZG-8/ZS-5	7	ZG-8/ZS-6	3	ZG-8/ZS-7	3	ZG-8/ZS-8	3
ZG-9/ZS-5	7	ZG-9/ZS-6	3	ZG-9/ZS-7	3	ZG-9/ZS-8	3
ZG-10/ZS-5	8	ZG-10/ZS-6	8	ZG-10/ZS-7	8	ZG-10/ZS-8	8
ZG-11/ZS-5	8	ZG-11/ZS-6	8	ZG-11/ZS-7	8	ZG-11/ZS-8	8
ZG-12/ZS-5	3	ZG-12/ZS-6	3	ZG-12/ZS-7	3	ZG-12/ZS-8	3
ZG-13/ZS-5	7	ZG-13/ZS-6	3	ZG-13/ZS-7	3	ZG-13/ZS-8	3

Tab. 6. Określenie poziomu podatności dla par zasób/zagrożenie

Zagrożenie/Zbiorniki do przechowywania paliwa lotniczego	P-stwo	Zagrożenie/Zbiorniki do przechowywania ropy naftowej	P-stwo	Zagrożenie/System rurociągów	P-stwo	Zagrożenie/System ochrony informacji niejawnych	P-stwo
1	2	3	4	5	6	7	8
ZG-1/ZS-9	9	ZG-1/ZS-10	9	ZG-1/ZS-11	8	ZG-1/ZS-12	8
ZG-2/ZS-9	3	ZG-2/ZS-10	3	ZG-2/ZS-11	3	ZG-2/ZS-12	0
ZG-3/ZS-9	3	ZG-3/ZS-10	3	ZG-3/ZS-11	4	ZG-3/ZS-12	0
ZG-4/ZS-9	3	ZG-4/ZS-10	3	ZG-4/ZS-11	3	ZG-4/ZS-12	0
ZG-5/ZS-9	9	ZG-5/ZS-10	9	ZG-5/ZS-11	9	ZG-5/ZS-12	3
ZG-6/ZS-9	3	ZG-6/ZS-10	3	ZG-6/ZS-11	3	ZG-6/ZS-12	3
ZG-7/ZS-9	3	ZG-7/ZS-10	3	ZG-7/ZS-11	3	ZG-7/ZS-12	3
ZG-8/ZS-9	3	ZG-8/ZS-10	3	ZG-8/ZS-11	3	ZG-8/ZS-12	0
ZG-9/ZS-9	3	ZG-9/ZS-10	3	ZG-9/ZS-11	3	ZG-9/ZS-12	3
ZG-10/ZS-9	8	ZG-10/ZS-10	8	ZG-10/ZS-11	8	ZG-10/ZS-12	8
ZG-11/ZS-9	8	ZG-11/ZS-10	8	ZG-11/ZS-11	8	ZG-11/ZS-12	3
ZG-12/ZS-9	3	ZG-12/ZS-10	3	ZG-12/ZS-11	3	ZG-12/ZS-12	3
ZG-13/ZS-9	3	ZG-13/ZS-10	3	ZG-13/ZS-11	3	ZG-13/ZS-12	3

Tab. 7. Określenie poziomu podatności dla par zasób/zagrożenie

Zagrożenie/Kancelaria tajna	P-stwo	Zagrożenie/System ochrony fizycznej	P-stwo	Zagrożenie/System ochrony technicznej	P-stwo	Zagrożenie/System teleinformatyczny	P-stwo
1	2	3	4	5	6	7	8
ZG-1/ZS-13	8	ZG-1/ZS-14	0	ZG-1/ZS-15	8	ZG-1/ZS-16	8
ZG-2/ZS-13	0	ZG-2/ZS-14	0	ZG-2/ZS-15	5	ZG-2/ZS-16	0
ZG-3/ZS-13	0	ZG-3/ZS-14	0	ZG-3/ZS-15	5	ZG-3/ZS-16	0
ZG-4/ZS-13	0	ZG-4/ZS-14	0	ZG-4/ZS-15	5	ZG-4/ZS-16	0
ZG-5/ZS-13	3	ZG-5/ZS-14	5	ZG-5/ZS-15	5	ZG-5/ZS-16	5
ZG-6/ZS-13	3	ZG-6/ZS-14	3	ZG-6/ZS-15	3	ZG-6/ZS-16	3
ZG-7/ZS-13	3	ZG-7/ZS-14	0	ZG-7/ZS-15	8	ZG-7/ZS-16	8
ZG-8/ZS-13	0	ZG-8/ZS-14	0	ZG-8/ZS-15	0	ZG-8/ZS-16	0
ZG-9/ZS-13	3	ZG-9/ZS-14	0	ZG-9/ZS-15	8	ZG-9/ZS-16	8
ZG-10/ZS-13	8	ZG-10/ZS-14	5	ZG-10/ZS-15	5	ZG-10/ZS-16	5
ZG-11/ZS-13	3	ZG-11/ZS-14	5	ZG-11/ZS-15	5	ZG-11/ZS-16	5
ZG-12/ZS-13	3	ZG-12/ZS-14	5	ZG-12/ZS-15	8	ZG-12/ZS-16	8
ZG-13/ZS-13	3	ZG-13/ZS-14	3	ZG-13/ZS-15	8	ZG-13/ZS-16	9

Tab. 9. Macierz poziomów ryzyka dla poufności

Rodzaj zasobu	Kategorie odniesienia	Kategorie zagrożeń												
		ZG-1	ZG-2	ZG-3	ZG-4	ZG-5	ZG-6	ZG-7	ZG-8	ZG-9	ZG-10	ZG-11	ZG-12	ZG-13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ZS-1	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-2	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-3	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-4	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-5	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-6	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	72	24	24	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24
ZS-7	skutki	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	63	21	21	21	63	21	21	21	21	56	56	21	21
ZS-8	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-9	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-10	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-11	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	3	4	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	64	24	32	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24
ZS-12	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	64	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24
ZS-13	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	64	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24
ZS-14	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	0	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	0	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24
ZS-15	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	5	5	5	5	3	8	0	8	5	5	8	8
	ryzyko	64	40	40	40	40	24	64	0	64	40	40	64	64
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ZS-16	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	0	0	0	5	3	8	0	8	5	5	8	9
	ryzyko	64	0	0	0	40	24	64	0	64	40	40	64	72

Tab. 10. Macierz poziomów ryzyka dla integralności

Rodzaj zasobu	Kategorie odniesienia	Kategorie zagrożeń												
		ZG-1	ZG-2	ZG-3	ZG-4	ZG-5	ZG-6	ZG-7	ZG-8	ZG-9	ZG-10	ZG-11	ZG-12	ZG-13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ZS-1	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-2	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-3	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-4	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-5	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63
ZS-6	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	72	24	24	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24
ZS-7	skutki	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	63	21	21	21	63	21	21	21	21	56	56	21	21
ZS-8	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-9	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-10	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9
ZS-11	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	podatność	8	3	4	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3
	ryzyko	64	24	32	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24
ZS-12	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	24	0	0	0	9	9	9	0	9	24	9	9	9
ZS-13	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	24	0	0	0	9	9	9	0	9	24	9	9	9
ZS-14	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	0	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3
	ryzyko	0	0	0	0	9	9	9	0	9	24	9	9	9
ZS-15	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	8	5	5	5	5	3	8	0	8	5	5	8	8
	ryzyko	24	15	15	15	15	9	24	0	24	15	15	24	24
ZS-16	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	podatność	8	0	0	0	5	3	8	0	8	5	5	8	9
	ryzyko	24	0	0	0	15	9	24	0	24	15	15	24	27

Tab. 11. Macierz poziomów ryzyka dla dostępności

Rodzaj zasobu	Kategorie odniesienia	Kategorie zagrożeń													
		ZG-1	ZG-2	ZG-3	ZG-4	ZG-5	ZG-6	ZG-7	ZG-8	ZG-9	ZG-10	ZG-11	ZG-12	ZG-13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ZS-1	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7	
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63	
ZS-2	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7	
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63	
ZS-3	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7	
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63	
ZS-4	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7	
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63	
ZS-5	skutki	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	podatność	9	2	2	3	9	3	3	7	7	8	8	3	7	
	ryzyko	81	18	18	27	81	27	27	63	63	72	72	27	63	
ZS-6	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	72	24	24	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24	
ZS-7	skutki	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	63	21	21	21	63	21	21	21	21	56	56	21	21	
ZS-8	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9	
ZS-9	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9	
ZS-10	skutki	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	podatność	9	3	3	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	27	9	9	9	27	9	9	9	9	24	24	9	9	
ZS-11	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	8	3	4	3	9	3	3	3	3	8	8	3	3	
	ryzyko	64	24	32	24	72	24	24	24	24	64	64	24	24	
ZS-12	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3	
	ryzyko	64	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24	
ZS-13	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	8	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3	
	ryzyko	64	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24	
ZS-14	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	0	0	0	0	3	3	3	0	3	8	3	3	3	
	ryzyko	0	0	0	0	24	24	24	0	24	64	24	24	24	
ZS-15	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	8	5	5	5	5	3	8	0	8	5	5	8	8	
	ryzyko	64	40	40	40	40	24	64	0	64	40	40	64	64	
ZS-16	skutki	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	podatność	8	0	0	0	5	3	8	0	8	5	5	8	9	
	ryzyko	64	0	0	0	40	24	64	0	64	40	40	64	72	

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej oceny ryzyka możemy stwierdzić, które ryzyka mają decydujący wpływ na prawidłowe funkcjonowanie obiektu infrastruktury krytycznej. Przyjęte wartości liczbowe do obliczenia ryzyka są jedynie wartościami szacunkowymi w celu pokazania ogólnego algorytmu obliczeń i toku przeprowadzania szacowania ryzyka. Każda wartość zastosowana w realnych obliczeniach powinna być efektem analizy danego obszaru przez zespół specjalistów wykonujących swoje codzienne obowiązki służbowe w analizowanym obszarze, np. instalacji rafineryjnych czy też parku zbiorników. Analizując ryzyka, których wartość przekracza 80 (poziom maksymalny), możemy stwierdzić, że największymi zagrożeniami dla naszego modelowego obiektu infrastruktury krytycznej, jakim jest zakład przemysłu rafineryjnego, są:

Ryzyko R-1 – ZG-1/ZS-1; ZS-2; ZS-3; ZS-4; ZS-5 – zagrożenie pożarem instalacji rafineryjnych. Poziom podatności wysoki. Należy w cyklu ciągłym, całodobowym, monitorować stan zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji.

Ryzyko R-2 – ZG-1/ZS-1; ZS-2; ZS-3; ZS-4; ZS-5 – zagrożenie atakiem terrorystycznym. Poziom podatności wysoki. Należy w cyklu ciągłym, całodobowym, monitorować stan zabezpieczenia technicznego rafinerii (system wejść i wyjść, całodobowy monitoring i całodobowa ochrona).

W sposób analogiczny poddawane są analizie kolejne ryzyka, aż do ryzyka o najmniejszej wartości. Na szczeblu kierownictwa obiektu infrastruktury krytycznej powinien powstać zespół monitorujący działania osób funkcyjnych zakładu, odpowiadające za minimalizację wartości poszczególnych ryzyk.

Bibliografia

Ancel M., Szacowanie ryzyka oraz zarządzanie ryzykiem w świetle nowej ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych.

Łuczak J., *Metody szacowania ryzyka – kluczowy element systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji ISO/IEC 27001*, Akademia Morska w Szczecinie, Zeszyty Naukowe 2009, 19(91).

Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP, Warszawa 2014.

Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, DzU z 2007 r. poz. 209 z późn. zm.

Yazar Z., *A Qualitative Risk Analysis and Management Tool – CRAMM*, SANS Institute.





Iwona Dudziuk

Akademia Marynarki Wojennej

Aspekty bezpieczeństwa militarnego Polski w ujęciu Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego

*Aspects of military security of Poland
in the context of the Strategic National
Security Review*

Streszczenie: Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego miał na celu ujęcie priorytetowych czynników kształtujących bezpieczeństwo narodowe oraz pożądane kierunki działania państwa. Potrzeba kompleksowego spojrzenia na szanse i wyzwania polityki bezpieczeństwa Polski pozwoliła na określenie stanu bezpieczeństwa oraz rekomendacji rozwoju środowiska bezpieczeństwa.

Abstract: The Strategic National Security Review aimed to include the priority factors shaping national security and desirable directions of the state's activities. The need for a comprehensive look at the opportunities and challenges of Poland's security policy has allowed us to determine the state of security and recommendations for the development of the security environment.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo militarne, Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego.

Key words: military security, Strategic National Security Review.

Wstęp: Identyfikacja zagrożeń i monitoring poszczególnych działań wymuszone są dynamicznymi zmianami zachodzącymi w środowisku bezpieczeństwa. Ich złożo-

ność i wielowymiarowość skłaniają do podjęcia przeglądu i oceny stanu bezpieczeństwa narodowego. Sformułowane wnioski określające poczucie bezpieczeństwa w otoczeniu państwa odnoszą się do przyszłych działań w jego kształtowaniu. Potrzeba kompleksowego spojrzenia na wszystkie jego aspekty znacznie wykraczające poza tradycyjne postrzeganie bezpieczeństwa narodowego poprzez pryzmat obronności jest podstawą bezpieczeństwa militarnego.

Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego

Podstawę prawną przeglądu stanowiło Zarządzenie nr 4 Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie przeprowadzenia Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego. Zakres merytoryczny oraz sposób i tryb przeprowadzenia przeglądu zostały określone w Zarządzeniu nr 29/2010 Szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego z dnia 17 grudnia 2010 r.

Zarządzenie nr 4/2010 Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 listopada 2010 r.

Zarządzenie nr 29/2010 Szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego z dnia 17 grudnia 2010 r.

Celem przeglądu była całościowa ocena stanu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej i sformułowanie wniosków dotyczących strategicznych celów

i sposobów działania państwa w dziedzinie bezpieczeństwa oraz przygotowania systemu bezpieczeństwa narodowego. Przegląd przeprowadziła Komisja Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego. Przewodniczącym komisji był Szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego. W skład komisji wchodziły zespoły problemowe, zespół doradczo-konsultacyjny oraz sztab¹⁰⁴.

Wyniki przeglądu ujęte zostały w dwóch dokumentach: w raporcie SPBN (dokument niejawni) oraz w białej księdze bezpieczeństwa narodowego, która opublikowana została 23 maja 2013 r.

W zarządzeniu z 24 listopada dotyczącego przeprowadzenia Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego określono organizację i sposób przeprowadzenia SPBN (Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego). Istotą przeprowadzenia przeglądu opierała się na całościowej diagnozie dotychczasowego stanu bezpieczeństwa narodowego i sformułowaniu wniosków dotyczących strategicznych celów i sposobu działania państwa w dziedzinie bezpieczeństwa, które w XXI w. skupia się w dużo większej mierze na zapewnieniu bezpieczeństwa¹⁰⁵. Z perspektywy ostatnich wieków kompleksowość treści planowania strategicznego ewoluowała z podejścia wojskowego przez obronność, skupiając się w XXI w. na bezpieczeństwie. Nie umniejszając wcześniejszych poziomów, obecnie zwraca się uwagę na bezpieczeństwo w aspektach militarnych i niemilitarnych. Współcześnie nie należy, a wręcz nie można, oddzielać aspektu bezpieczeństwa militarnego od niemilitarnego. Kompleksowość oceny stanu bezpieczeństwa państwa polega na ujęciu wszystkich możliwych i prawdopodobnych do wystąpienia zagrożeń. Z tego względu przegląd przeprowadzono w czterech etapach:

- samoidentyfikacji strategicznej – obejmującej diagnozę państwa jako podmiotu bezpieczeństwa;
- oceny strategicznego środowiska bezpieczeństwa;
- formułowania koncepcji działań strategicznych, określającej sposób osiągania celów strategicznych w danych warunkach (środowisku) bezpieczeństwa;
- formułowania koncepcji przygotowań strategicznych, określającej sposób utrzymywania i transformacji systemu bezpieczeństwa narodowego¹⁰⁶.

Wyniki SPBN, opracowane w formie raportu SPBN, stanowią bardzo ważną pomoc w podejmowaniu decyzji związanych z bezpieczeństwem narodowym Rzeczypospolitej Polskiej. Przegląd bezpieczeństwa państwa przygotowany w formie raportu był narzędziem pomocniczym przy aktualizacji strategii bezpieczeństwa narodowego RP¹⁰⁷. Wielowymiarowość bezpieczeństwa

państwa wymagała i dalej wymaga współpracy wielu podmiotów państwowych, jak również ekspertów z różnych środowisk naukowych. Doświadczenie w kwestii przeszłości, analiza teraźniejszości w celu ustalenia prawdopodobnych scenariuszy zdarzeń w przyszłości wskazuje na konieczny udział wielu zainteresowanych grup.

Rozpoznanie głównych czynników kształtujących bezpieczeństwo międzynarodowe i regionalne Polski, ze względu na jej położenie geopolityczne, stanowiło od wielu wieków główną przesłankę do tworzenia strategii rozwoju, strategii bezpieczeństwa oraz wyznaczało ich kierunki. Współczesne położenie Polski na mapie Europy wpływa na pojmowanie jej bezpieczeństwa nie tylko w aspekcie militarnym, ale również społecznym i gospodarczym. Potencjały obronne, ochronne, społeczne i gospodarcze, które tworzą składniki potencjału strategicznego, są uwarunkowane przez czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. W konsekwentny sposób w większym stopniu Polska ma wpływ na czynniki wewnętrzne, na które powinny składać się działania zaplanowane, przemyślane z uwzględnieniem docelowego kierunku. Z perspektywy potencjału strategicznego na pierwszym miejscu stawia się potencjał obronny, którego największą część stanowią Siły Zbrojne RP. Podjęte działania zmierzające do ich profesjonalizacji, szeroko pojętej modernizacji, zwiększenia zdolności operacyjnych poprzez wspólne szkolenia z wojskami sojuszniczymi oraz konsolidacja organizacyjna sprzyjają dokładniejszemu określeniu strategii¹⁰⁸. Istotnym elementem budowania strategii jest także wzięcie pod uwagę członkostwa w strukturach euroatlantyckich i europejskich. NATO stanowi najważniejszą formę polityczno-wojskowej współpracy Polski z sojusznikami, w którym Stany Zjednoczone Ameryki pozostają najważniejszym partnerem strategicznym. Sojusz z Unią Europejską sprzyja rozwojowi społeczno-gospodarczemu Polski przy okazji umacniając pozycję unii w Polsce.

Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego, obejmując całość szeroko rozumianego bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, uwzględnił cztery główne obszary problemowe, m.in.:

1. Ocenę Polski jako podmiotu bezpieczeństwa z redefinicją interesów narodowych i celów strategicznych.
2. Ocenę i prognoz zewnętrznych i wewnętrznych a także militarnych i niemilitarnych warunków bezpieczeństwa, które tworzą „polskie” środowisko bezpieczeństwa.
3. Przegląd możliwych i pożądanych sposobów osiągania celów strategicznych, w tym przedstawienie opcji strategii operacyjnej oraz wymagań operacyjnych wobec systemu bezpieczeństwa narodowego.
4. Przegląd możliwych i pożądanych sposobów przygotowań zasobów bezpieczeństwa narodowego, uwzględniając kierunki transformacji systemu bezpieczeństwa.

Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego.

¹⁰⁸ Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego. Główne wnioski i rekomendacje dla Polski, BBN, Warszawa 2012 r.

Z perspektywy samego znaczenia wyrazu „przegląd”, którego definicja oznacza zestawienie najważniejszych wiadomości, także kontrolę istniejącego stanu rzeczy lub sytuacji¹⁰⁹ ukazuje on celowość podjęcia analizy dotychczasowego stanu bezpieczeństwa narodowego. Dzięki takiemu przedsięwzięciu możliwa była publikacja dokumentów, jak: raportu Komisji Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego RP oraz publikacja białej księgi. Z powyższych dokumentów także wynikają doktryny obronne, plany i programy.



Rys. 1. Rola Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego w tworzeniu Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP z 2014 r.

Źródło: S. Koziej, Strategiczne Forum Bezpieczeństwa, 7 stycznia 2015 r.

Jednym z kluczowych aspektów bezpieczeństwa militarnego Polski jest zdolność do utrzymywania własnej gotowości, determinacji i wiarygodnych narodowych zdolności obronnych, które swoim potencjałem będą zapobiegać, w tym zniechęcać, powstrzymać i odstraszać, i bronić szczególnie w sytuacjach z brakiem jednomyślności. Zachowanie na odpowiednim poziomie wyszkolenia Sił Zbrojnych RP z punktu strategicznych sojuszy dla Polski wpływa bardzo korzystnie na udział i wsparcie w wielu ćwiczeniach i operacjach międzynarodowych.

Jak wynika z zapisów *Białej księgi bezpieczeństwa narodowego RP* w ocenie środowiska bezpieczeństwa Polski wyróżniono trzy możliwe scenariusze. Za najbardziej prawdopodobny uznano scenariusz ewolucyjny zakładający kontynuację względnej równowagi zjawisk pozytywnych i negatywnych, co oznacza utrzymywanie się niestabilności bezpieczeństwa międzynarodowego, charakteryzującej się nieregularnymi konfliktami, wybuchami kryzysów, do których stosuje się doraźne środki wstrzymujące ich eskalację. Dla porównania, dwa pozostałe scenariusze operują pomiędzy skrajnościami pozytywnymi i bardzo negatywnymi. Scenariusz integracyjny

¹⁰⁹ <http://pl.thefreedictionary.com/przegl%c4%85d>

– opierający się w dużej mierze na pozytywnych i pożądanych zjawiskach i tendencjach – skutkowałby permanentnym umacnianiem systemu bezpieczeństwa międzynarodowego. Scenariusz dezintegracyjny opiera się na niekorzystnych, z punktu widzenia rozwoju państwa, zjawiskach wewnętrznych i zewnętrznych¹¹⁰. Degradacja systemu bezpieczeństwa spowodowana celowym działaniem przyczyniłaby się do zwiększenia nierówności wielu państw sojuszniczych NATO w dziedzinie wojskowo-militarnej oraz w ramach Unii Europejskiej w dziedzinach społeczno-gospodarczych. Wyjście z takiego układu relacji, zagrożeń asymetrycznych dla państwa słabego wewnętrznie lub dopiero co próbującego budować profesjonalną armię stanowi wyzwanie planistyczne, organizacyjne, jak również wdrożeniowe.

Aspekt militarny w Strategicznym Przeglądzie BN stanowi jeden z pierwszych obszarów, o których mowa w Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP z 2014 r. Istotą działań obronnych jest stałe utrzymywanie gotowości do skutecznego reagowania na zagrożenia dla niepodległości i nienaruszalności terytorialnej RP. Do działań uzupełniających należy aktywne wykorzystywanie szans i podejmowanie działań uprzedzających, które redukują ryzyko w dziedzinie bezpieczeństwa¹¹¹. Źródła zagrożeń zdają się same w sobie ewoluować, dostosowując się do podjętych przez państwa (sojusze) działań stabilizacyjnych. Wyzwaniem w dziedzinie obronnej jest wzmocnienie Sił Zbrojnych RP wewnętrznie (modernizacja i profesjonalizacja Sił Zbrojnych RP), a także zewnętrznie (integracja w ramach działań połączonych sił zbrojnych z innymi państwami, wspólne ćwiczenia). Podjęcie działań w sferze militarnej ukierunkowuje się na utrzymywanie i demonstrowanie wszechstronnej gotowości państwa do skutecznego reagowania na militarne zagrożenia dla Polski. W tym zakresie do kluczowych zadań Sił Zbrojnych RP należy realizacja i gotowość do podjęcia misji związanych z zagwarantowaniem obrony państwa i przeciwstawienia się agresji zbrojnej, wspieranie podsystemów ochronnych w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego i pomocy społeczeństwu oraz czynnego udziału w procesie stabilizacji sytuacji międzynarodowej. W tej sferze znajduje się także demonstrowanie gotowości do obrony siłami utrzymywanymi w czasie pokoju oraz gotowości do ich mobilizacyjnego rozwinięcia w razie wojny. Militarne odstraszenie to nie tylko demonstrowanie sił, ale spójność kierowania Siłami Zbrojnymi, podejmowanie decyzji związanych z jej umacnianiem i budowanie wewnętrznej spójności i struktur. Zadania Sił Zbrojnych RP wyznaczają główne działania planistyczne i szkoleniowe w czasie pokoju. Tym samym osiągnięte są zdolności państwa do:

- Obrony i przeciwstawiania się agresji;
- Utrzymywania gotowości do realizacji zadań związanych z obroną i ochroną nienaruszalności granic;

¹¹⁰ Biała księga bezpieczeństwa narodowego RP, BBN, Warszawa 2013 r., s. 14.

¹¹¹ Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej z 2014 r., s. 29.

- Prowadzenia strategicznej operacji obronnej na terytorium Polski;
- Udziału w działaniach antyterrorystycznych w kraju i poza granicami;
- Udziału w operacji obronnej poza obszarem państwa odpowiednio do zobowiązań sojuszniczych w ramach artykułu 5. Traktatu północnoatlantyckiego;
- Prowadzenia działalności rozpoznawczej i wywiadowczej¹¹².

Szczególne zadania przewidziane są dla oddziałów i pododdziałów Wojsk Specjalnych oraz obecnie dla Wojsk Obrony Terytorialnej. Szczegółowość działań Wojsk Specjalnych stanowi o ich potencjale, którym dysponują oraz możliwościach. Szczegółowość działań Wojsk Obrony Terytorialnej, w razie konfliktu, będzie wynikać z ich rozmieszczenia (wschodnia ściana Polski), a także niepełnego umocowania w strukturze organizacyjnej Sił Zbrojnych RP, w aspekcie szkoleniowym i faktycznego wykorzystania. Oddziaływanie lokalne grup WOT w skali konfliktu międzynarodowego ma bardzo niską siłę przebiccia. Natomiast uzupełnienie żołnierzami z grupy WOT jednostek podstawowych przypomina funkcjonowanie Narodowych Sił Rezerwowych. Pomijając nazewnictwo, zadania stawiane nowo powstałej formacji (WOT, wcześniej NSR) stanowią kolejną możliwość pozyskania obywateli do ochrony Polski przed agresją. Przy właściwym przeszkoleniu i zaplanowaniu umieszczenia oddziałów w strukturze wojsk lądowych, powietrznych i morskich, z wyłączeniem wojsk specjalnych, przez wzgląd na specyficzne przeszkolenie, które powinno odbywać się naturalnym trybem przewidzianym przez rekrutację i selekcję, może zadziałać to jako wsparcie osobowe podjętych działań.

W strategii bezpieczeństwa państwa, a także w strategicznym przeglądzie bezpieczeństwa narodowego, pominięto grupy paramilitarne i grupy proobronne. Od kilku lat zauważa się wzrost zainteresowania przeszkoleniem zbliżonym do szkoleń wojskowych. Aspekt militarny ma rację bytu w państwie, jeżeli świadomość społeczeństwa widzi jego konieczność. Środowisko Polski od wieków było narażone na agresje państw sąsiedzkich. Sojusze nie są gwarancją spokoju. O bezpieczeństwo w pierwszej kolejności należy zadbać wewnątrz państwa, uwzględniając bardzo wiele czynników.

Przeгляд strategiczny pomógł w analizie i redefinicji wielu zagrożeń, przyczynił się do powstania strategii i białej księgi. Pokazał także, że analizowanie środowiska bezpieczeństwa wymaga pracy zespołu, a następnie publikacji wyników do wglądu dla całego społeczeństwa.

Wnioski

Zastanowienia wymaga tylko potrzeba tworzenia strategii bezpieczeństwa państwa, która z założeń określa kierunki rozwoju państwa na kilkanaście lat. Środowisko bezpieczeństwa państwa zmienia się dużo szybciej. Czy nie byłoby zasadne wprowadzenie w miejsce

strategii stałych przeglądów bezpieczeństwa i publikowanie ich w formie wniosków? Choć i w tej koncepcji widoczne są negatywne strony, które mogą wykluczyć podjęcie w przyszłości takiego ujęcia wizji rozwoju bezpieczeństwa państwa.

Bibliografia:

Biała księga bezpieczeństwa narodowego RP, BBN, Warszawa 2013 r.

<http://pl.thefreedictionary.com/przeogl%c4%85d>

<https://www.bbn.gov.pl/pl/prace-biura/glowne-inicjatywy/lata-20102015/strategiczny-przeogl-b/6073>,

Koziej S., Strategiczne Forum Bezpieczeństwa, 7 stycznia 2015 r.

Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014 r.

Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego. Główne wnioski i rekomendacje dla Polski, BBN, Warszawa 2012 r.

Strategiczny-Przeogl-Bezpieczenstwa-Narodowego.html

Zarządzenie nr 29/2010 Szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego z dnia 17 grudnia 2010 r. w sprawie przeprowadzenia Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego.

Zarządzenie nr 4/2010 Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie przeprowadzenia Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego.

Jolanta Martuszevska
Sylwia Grzeszczyk

Akademia Marynarki Wojennej

Centrum Bezpieczeństwa Morskiego Gdyni jako element państwowego systemu bezpieczeństwa morskiego

The Maritime Safety Center in Gdynia as a part of the national system of maritime security

Streszczenie: W artykule powzięto próbę przedstawienia zakresu i istotności działalności Centrum Bezpieczeństwa Morskiego w Gdyni. Zaprezentowano rozbieżności pomiędzy pojęciem bezpieczeństwa morskiego oraz bezpieczeństwa państwa, a także sposoby zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa żeglugi. Przedstawiono zakres działalności administracji morskiej na polskich obszarach morskich oraz etapy budowy Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Morskiego.

Słowa kluczowe: administracja morska, Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego, Centrum Bezpieczeństwa Morskiego.

Abstract: In the paper in the attempt has been made to present the range and essence activity The Maritime Safety Center in Gdynia. It present divergence between notion Maritime Security and Safety of Marine State, Discrepancies between the concept of maritime safety and maritime security of the state were presented, as well as ways to ensure the required level of navigational safety. The scope of activity of maritime administration in Polish maritime areas

and stages of the construction of the National Maritime Safety System have been presented.

Keywords: marine administration, National Maritime Safety System, The Maritime Safety Center

Wstęp: Współczesne bezpieczeństwo międzynarodowe charakteryzuje się wysokim stopniem niepewności i nieprzewidywalności zdarzeń. Poszerzanie się sieci globalnych połączeń politycznych, gospodarczych, społecznych i militarnych wywiera bezpośredni wpływ na relacje pomiędzy państwami, podmiotami pozapaństwowymi, a także ludźmi. Nowe zagrożenia dla bezpieczeństwa wymagają adekwatnego przeciwdziałania ze strony państwa. Położenie Polski w obszarze Morza Bałtyckiego ma strategiczne znaczenie dla bezpieczeństwa morskiego państwa oraz rozwoju społeczno-gospodarczego.

Aktualnie bezpieczeństwo państwa jest postrzegane i ujmowane pod kątem tworzenia procesów umożliwiających utrzymanie stabilności polityczno-gospodarczej i wymaganej jakości życia. Sposób takiego ujęcia tematu w polskiej literaturze naukowej wyartykułował R. Zięba, definiując, że pojęcie bezpieczeństwa państwa obejmuje zdolność zarówno pań-

¹¹² Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014 r., s. 31

stwa, jak i społeczeństwa, do zagwarantowania przetrwania, zachowania integralności terytorialnej oraz niezależności politycznej, a także utrzymania stabilności wewnętrznej i jakości życia pożądanego przez społeczeństwo¹¹³. Niewątpliwie słuszne ujęcie tematu pozwala nam uznać, że jednym z podstawowych zadań systemu bezpieczeństwa morskiego jest stworzenie i utrzymanie warunków niezbędnych dla bezpiecznej i efektywnej działalności ludzkiej na obszarach morskich RP oraz kontrolowanie przestrzegania przez użytkowników morza przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa morskiego. Bezpieczeństwo państwa to nie tylko usuwanie zagrożeń jako następstw „działalności ludzkiej na akwenach morskich (...). Dotyczy również m.in. bezpieczeństwa życia, mienia, środowiska naturalnego, nawigacji oraz pozyskiwania zasobów naturalnych”¹¹⁴. Państwo może wykorzystywać środki oddziaływania politycznego, ekonomicznego, psychologicznego, ekologicznego i siłowego w taki sposób, aby zapewnić oczekiwany poziom bezpieczeństwa przy jednoczesnym realizowaniu swoich interesów na akwenach morskich¹¹⁵.

W dalszej treści artykułu scharakteryzowano pojęcia bezpieczeństwo morskie i bezpieczeństwo państwa.

Bezpieczeństwo morskie oraz bezpieczeństwo państwa nie są ze sobą tożsame. Różnicuje je między innymi płaszczyzna odniesienia. Pierwsze z nich nie odnosi się do konkretnego podmiotu prawa międzynarodowego (państwa). Powinno się je postrzegać w aspekcie kompleksowej działalności ludzkiej na morzu. Z kolei bezpieczeństwo państwa należy rozpatrywać w odniesieniu do konkretnego państwa¹¹⁶. Jednak cechą wspólną, która łączy oba pojęcia, jest to, że należy je rozumieć jako proces (stan), w którym możliwe jest przeciwstawienie się lub minimalizowanie wszystkich wyzwań i zagrożeń na akwenach morskich oraz maksymalizowanie szans, jakie stwarzają w bezpieczeństwie morskim akweny morskie i położenie nadmorskie, a w przypadku bezpieczeństwa państwa owe zagrożenia generowane przez morza i oceany. W obu systemach są to działania mające na celu efektywne egzekwowanie obowiązujących postanowień prawa (państwowego i międzynarodowego) oraz integralności terytorialnej akwenów morskich znajdujących się pod jurysdykcją państwa¹¹⁷. Bezpieczeństwo morskie określane jest w dokumentach

międzynarodowych i odnosi się do sfery pozamilitarnej, natomiast bezpieczeństwo państwa przedstawiane jest w dokumentach państwowych i jest pojęciem o wiele szerszym. Zagwarantowane bezpieczeństwo państwa ma stworzyć warunki, które zapewnią wykorzystywanie akwenów uznane za żywotne dla państwa, zgodne z wolą i interesem narodowym, jednocześnie minimalizując negatywne skutki oddziaływania zagrożeń naturalnych na państwo nadbrzeżne z kierunku morskiego. Obszar, w jakim państwo zabezpiecza swoje interesy, to strefa morza otwartego, wyłącznej strefy ekonomicznej, wód terytorialnych i wewnętrznych oraz pasa nadmorskiego. Czasami obejmuje również akweny (terytoria), które podlegają jego jurysdykcji politycznej (bazy morskie) lub ekonomicznej (koncesje na wydobycie bogactw naturalnych). Zapewnia także bezpieczeństwo życia, zdrowia i mienia na morzu, bezpieczeństwo środowiska od zanieczyszczeń będących produktami działalności ludzkiej na obszarze zlewnisk, akwenów morskich¹¹⁸.

Negatywny wpływ na bezpieczeństwo morskiego mogą wywołać następujące zagrożenia:

- nierespektowanie, podważanie lub selektywne uznawanie ogólnych zasad prawa międzynarodowego, skutkujące m.in. nasilaniem się sporów terytorialnych o akweny morskie (terytorializacja mórz);
- piractwo, terroryzm oraz inne bezprawne akty na morzu, w portach wobec statków, przewożonych ładunków, załóg i pasażerów, portów i obiektów portowych oraz morskiej infrastruktury krytycznej;
- przestępczość transgraniczna i zorganizowana (m.in. rozbój morski, handel ludźmi, przemyt);
- osłabienie kontroli zbrojeń konwencjonalnych, stwarzające warunki do militaryzacji akwenów morskich;
- wzrost liczby występujących incydentów, zarówno militarnych, jak i niemilitarnych, np. epizodów wojny hybrydowej¹¹⁹, walki informacyjnej i walki w cyberprzestrzeni¹²⁰.

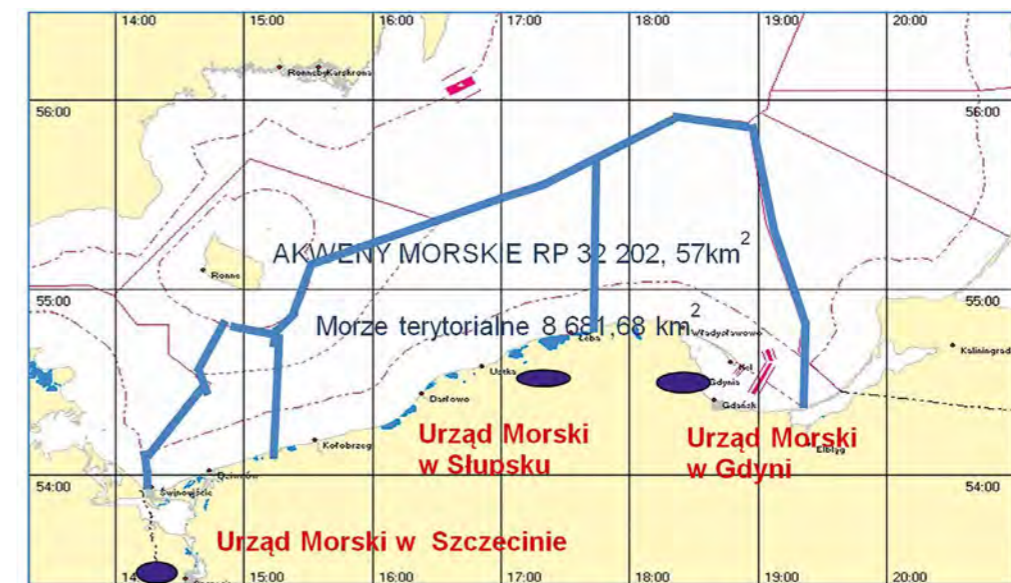
Z kolei do głównych zagrożeń w rejonie Morza Bałtyckiego zalicza się:

- militaryzacja regionu bałtyckiego w obwodzie kaliningradzkim (rozwój rosyjskiego potencjału militarnego, zwłaszcza zdolności przeciwdostępowych);
- pozycja monopolistyczna Rosji będącej dostawcą surowców energetycznych, a także infrastruktury transportowej;

¹¹⁸ Ibidem.

¹¹⁹ Wojna hybrydowa to strategia wojenna łącząca działania konwencjonalne, nieregularne, cybernetyczne oraz, w zależności od sytuacji, również inne sposoby destrukcji. Wojna taka często jest prowadzona bez oficjalnego wypowiedzenia, a jej charakter pozwala agresorowi na całkowite lub częściowe uniknięcie za nią odpowiedzialności. E. Hunter, P. Pernik, *Analysis: The Challenges of Hybrid Warfare*, International Centre for Defence and Security, April 2015.

¹²⁰ *Strategiczna koncepcja bezpieczeństwa morskiego Rzeczypospolitej Polskiej*, BBN, Warszawa-Gdynia 2017, s. 11–12.



Rys. 1. Akweny morskie w zasięgu administracji morskiej RP.

Źródło: opracowanie własne na podstawie programu System Wymiany Informacji Bezpieczeństwa Żegluga.

- zanieczyszczenie wód Morza Bałtyckiego (stanowiące zagrożenie dla morskiego ekosystemu, życia i zdrowia mieszkańców wybrzeży, np. wycieki i rozlewy substancji ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych, ścieków komunalnych, przemysłowych i pochodnych produkcji rolniczej, substancje i broń zalegająca na dnie);
- nadmierne, niedozwolone eksploatowanie zasobów morskich, nielegalne połowy, degradacja środowiska, rozprzestrzenianie gatunków obcych dla wód bałtyckich;
- nielegalna eksploatacja wraków i obiektów podwodnych (penetracja wraków, grabież obiektów archeologicznych lub historycznych);
- nieuregulowany przebieg rozgraniczeń wyłącznych stref ekonomicznych państw nadbałtyckich oraz ograniczenia dostępu do niektórych cieśnin używanych do żegluga międzynarodowej;
- forsowanie inwestycji brzegowych i morskich przez państwo lub grupę państw, ograniczających przedsięwzięcia gospodarcze innych państw regionu;
- zmiany klimatyczne¹²¹.

W tym miejscu warto też wspomnieć, że zagrożenia bezpieczeństwa morskiego wynikają również z braku stosownej informacji o okręcie, środowisku nawigacyjnym oraz z braku kompetencji załóg, a zagrożenia bezpieczeństwa państwa wynikają najczęściej z celowej działalności przeciwnika.

Administracja morska

Celem polskiej administracji morskiej jest stworzenie i wdrożenie skutecznego, efektywnego oraz ekonomicznie uzasadnionego systemu bezpieczeństwa morskiego, a także ochrony środowiska morskiego¹²². Zgodnie ze

¹²¹ Ibidem.

¹²² Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, DzU z 2003, nr 153 poz. 1502.

stosownymi zaleceniami międzynarodowymi, a w szczególności konwencji SOLAS-74, Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO), Unii Europejskiej i Komisji Helsińskiej, organy administracji morskiej prowadzą swoją działalność z nadania administracji rządowej w zakresie wykorzystania morza, zgodnie z ustawą z 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej oraz innymi ustawami. Organy administracji morskiej działają na polskich obszarach morskich (rys. 1), które obejmują wody wewnętrzne i morze terytorialne. W ograniczonym zakresie również na obszarach wyłącznej strefy ekonomicznej (zgodnie z konwencją o Prawie morza państwo polskie wykonuje prawa suwerenne), w portach i przystaniach morskich, a także w pasie nadbrzeżnym przebiegającym wzdłuż wybrzeża morskiego, a szczególnie w jego części zwanej pasem technicznym¹²³.

Zakres działań Urzędu Morskiego w Gdyni obejmuje w szczególności¹²⁴:

- bezpieczeństwo żegluga morskiej,
- korzystanie z dróg morskich, portów i przystani morskich,
- bezpieczeństwo związane z badaniami i eksploatacją akwenów morskich,
- ochronę środowiska morskiego,
- budowę, utrzymanie i ochronę umocnień brzegowych,
- wyznaczanie dróg morskich, pomiary hydrograficzne i oznakowanie nawigacyjne,
- współpracę zagraniczną (m.in. IMO, IALA, HELCOM, IHO, BPAC, OCDE).

Polska, będąc zaangażowana w realizację zintegrowanej polityki morskiej UE, powołała międzyresortowy

¹²³ http://www.umgdy.gov.pl/?page_id=288 (dostęp: 15.01.2018).

¹²⁴ Ibidem.

Zespół do spraw Polityki Morskiej RP jako organ opiniodawczy i doradczy prezesa Rady Ministrów. Głównym zadaniem zespołu jest przygotowanie projektu strategicznego „Polityka morska RP do roku 2020”. W 2009 r. opracowano dokument programowy „Założenia polityki morskiej RP do roku 2020”¹²⁵. Tematyka dotyczy integracji systemów monitoringu i nadzoru morskiego, integrowania cywilnych i wojskowych systemów nadzoru i monitoringu ruchu morskiego.

W ramach wspólnego działania oraz ustanowienia planu wymiany informacji polityki morskiej UE ustalono:

- plan działania na rzecz rozwoju europejskiego systemu nadzoru granic (EUROSUR), przewiduje on tworzenie Wspólnego mechanizmu wymiany informacji dla akwenów morskich UE („mechanizm CISE”)¹²⁶;
- wspólnotowy system monitorowania statków i informacji o ruchu statków (Dyrektywa 2009/17/WE zmieniająca dyrektywę 2002/59/WE).

Działania Komisji Europejskiej mają doprowadzić do utworzenia zdecentralizowanego systemu wymiany informacji, łączącego grupy cywilnych, jak i wojskowych.

Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego (KSBM)

Temat budowy Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Morskiego został zainicjowany w Instytucie Nawigacji i Hydrografii Morskiej Akademii Marynarki Wojennej przez Urząd Morski. Podstawę prawną stanowią Dyrektywa 2009/17/WE, konwencje SOLAS, COLREG oraz MARPOL. Owe akty prawne obligują do pracy nad procesami podejmowania decyzji tak, aby działania operacyjne były prowadzone w sposób skoordynowany z pełnym wykorzystaniem dostępnych środków.

Działania systemowe państwowego systemu bezpieczeństwa morskiego współpracują z identycznymi systemami Unii Europejskiej¹²⁷ i z systemem obrony NATO. Zasadniczym jego elementem jest zintegrowany podsystem obserwacji, monitoringu i wspomaganie nawigacji. Program budowy KSBM w ramach Strategicznego Programu Operacyjnego – Transport w latach 2004–2006, mimo pozytywnej oceny, nie uzyskał dofinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Dopiero w 2010 r. po pozytywnej ocenie został przyjęty w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Projekt jest realizowany w dwóch etapach, pierwszy (KSBM-I) to budowa infra-

struktury lokalnej (prawie ukończony), drugi (KSBM-II) to budowa łączy światłowodowego wzdłuż wybrzeża.

Zadaniem etapu KSBM-I jest utworzenie podsystemu monitorująco-kontrolnego dla jednolitego zarządzania bezpieczeństwem w obszarach morskich RP przez administrację morską oraz dla wymiany informacji bezpieczeństwa żeglugi ze współdziałającymi instytucjami państwowymi, służbami operacyjnymi Marynarki Wojennej, Morskiego Oddziału Straży Granicznej (MOSG) oraz wojewódzkimi centrami zarządzania kryzysowego (CZK) oraz innymi służbami centralnymi, terenowymi i międzynarodowymi¹²⁸.

Głównym zamysłem KSBM Etap I są trzy podsystemy składowe:

1. Rozbudowa Systemu Nadzoru i Monitorowania Bezpieczeństwa Ruchu Morskiego (SMRM).
2. Zakończenie budowy Krajowej Sieci Stacji Bazowych Systemu Automatycznej Identyfikacji Statków (AIS-PL) wraz z Morską Krajową Siecią DGPS (zrealizowana).
3. System Wczesnego Ostrzegania (EWS – Early Warning System) dla akwenów morskich RP. System SWIBŻ, jako aplikacja centralna KSBM, pełni funkcję „Single Window” dla państwowych służb realizujących zadania w obszarze bezpieczeństwa morskiego, a w szczególności bezpieczeństwa żeglugi i ochrony środowiska morskiego¹²⁹.

System Wczesnego Ostrzegania (EWS – Early Warning System) dla akwenów morskich RP. System SWIBŻ, jako aplikacja centralna KSBM, pełni funkcję „Single Window” dla państwowych służb realizujących zadania w obszarze bezpieczeństwa morskiego, a w szczególności bezpieczeństwa żeglugi i ochrony środowiska morskiego¹²⁹.

KSBM etap-I jest już praktycznie ukończony. Wymagania Unii Europejskiej dotyczące budowy KSBM przyczyniły się do wyposażenia przez polską administrację morską i polską Morską Służbę Poszukiwania i Ratownictwa w ujednolicony system umożliwiający kontrolę bezpieczeństwa morskiego, przyczyniając się w ten sposób do poprawy bezpieczeństwa żeglugi i eksploatacji gospodarczej morza, ochrony jego środowiska oraz skuteczności i sprawności akcji poszukiwawczo-ratowniczych na terenie polskich akwenów morskich. System ten bazuje na najnowszych technologicznie urządzeniach, a jego struktura zapewnia wysoką niezawodność pracy dzięki nadmiarowości i równoległości transmisji danych¹³⁰. Łączenie poszczególnych elementów wymiany informacji realizowane jest poprzez SWIBŻ i stałe połączenie teleinformatyczne. W tej chwili konieczna modernizacja sprzętowa oraz programowa wynikająca ze zwiększonej ilości przesyłanych danych, liczby użytkowników nie jest jeszcze rozpoczęta. Trwają poszukiwania firm startujących do przetargu¹³¹.

KSBM zawiera źródło informacji o ruchu statków oraz platformę do współdziałania z systemami, takimi jak: Zintegrowany System Radiolokacyjnego Nadzoru (ZSRN),

¹²⁸ Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego, Etap I, <http://www.umgdy.gov.pl/?p=8741>(dostęp: 15.01.2018).

¹²⁹ Ibidem.

¹³⁰ A. Królikowski, T. Stupak, R. Wawruch, *System bezpieczeństwa morskiego na polskich wodach morskich*, Logistyka, ILIM, Poznań, 2015, nr 4.

¹³¹ www.umgdy.gov.pl (dostęp: 17.01.2018).



Rys. 2. Nadzorowanie bezpieczeństwa morskiego i ochrony żeglugi
Źródło: opracowanie własne na podstawie programu SWIBŻ.

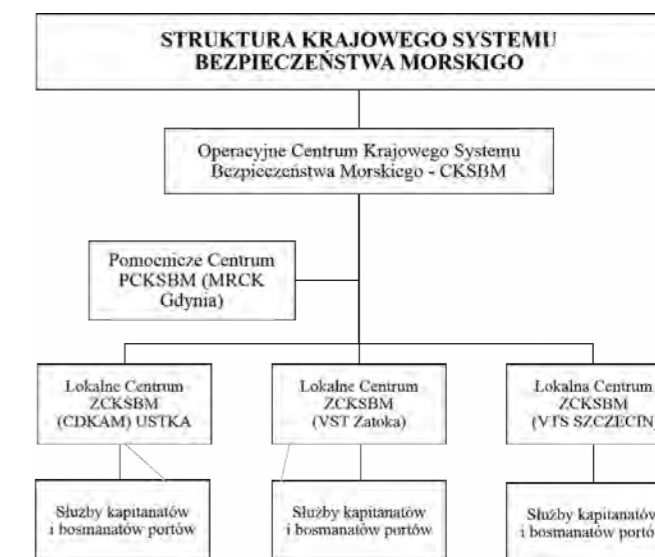
Bałtycka Sieć Łańcucha Stacji Brzegowych AIS (HELCOM) oraz system SafeSeaNet (SSN) dla pełnej kontroli sytuacji związanej z bezpieczeństwem morskim, ochroną środowiska morskiego na Bałtyku, a także jednostek i ludzi. Stwarza także dogodne warunki dostępu do portów od strony morza poprzez rozwój infrastruktury technicznej i regulacje prawne oparte na dorobku międzynarodowych organizacji morskich. Elementy systemu wspierają mechanizmy ułatwiające współpracę między instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo żeglugi i obsługę statku zdążającego do danego portu.

Misją KSBM Etap I jest sprawna wymiana informacji pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w zabezpieczenie prawidłowej organizacji ruchu morskiego. Koncepcja większości współczesnych systemów zakłada przekaz danych drogą elektroniczną. Z punktu widzenia systemu KSBM, budowa sieci szkieletowej w oparciu o istniejącą infrastrukturę urzędów morskich, służby SAR, Straży Granicznej oraz Marynarki Wojennej zakłada:

- poprawę bezpieczeństwa żeglugi na obszarach objętych systemem monitorowania ruchu morskiego;
- wspomaganie służb kontroli ruchu statków (VTS) w podejmowaniu odpowiednich decyzji, związanych z organizacją i sprawnością ruchu morskiego;
- zapewnienie wczesnego i wydajnego gromadzenia i wymiany informacji, zwłaszcza dotyczących ochrony bezpieczeństwa statków i portów morskich;
- wykorzystywanie w jak najlepszym stopniu Automatycznego Systemu Identyfikacji Statków (AIS), szczególnie w odniesieniu do informacji przyjmowanej ze statków przez stacje brzegowe systemu;
- współpracę służb poszczególnych ośrodków, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa i ochrony żeglugi, ratowania życia na morzu oraz ochrony środowiska morskiego;
- współpracę służb poszczególnych ośrodków, zwłaszcza w zakresie monitorowania przewozu drogą

morską pasażerów, ładunków niebezpiecznych lub zanieczyszczających środowisko.

Omawiany system obejmuje obszary: trzech urzędów morskich (w Gdyni, Słupsku i Szczecinie), Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa, a w szczególności podejścia do portów, ich red, kotwicowisk i stref brzegowych. Urząd Morski w Gdyni jest koordynatorem projektu i zamawiającym oraz wykonuje swoje zadania w oparciu o porozumienie z 25 lutego 2010 r. pomiędzy dyrektorami urzędów morskich i Morską Służbą Poszukiwania i Ratownictwa.



Rys. 3. Schemat Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Morskiego
Źródło: Z. Kopacz, W. Morgaś, *Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego w zintegrowanej polityce Unii Europejskiej*, ZN AMW, Gdynia 2011, s. 72.

¹²⁵ Założenia polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa wrzesień 2009.

¹²⁶ A common information sharing environment for the EU maritime domain – Komunikat Komisji Europejskiej do Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie projektu planu działania na rzecz ustanowienia wspólnego mechanizmu wymiany informacji do celów nadzoru akwenów morskich UE, KOM (2010) 584 wersja ostateczna, Bruksela, 20.10.2010.

¹²⁷ M. Wąż, D. Nowak, T. Praczyk, *Accuracy analysis of maneuver performance in relation to moving object*, 10th International Conference, Computer Systems Aided Science Industry And Transport. Proceedings, Zakopane 2006, s. 407–411.

Każdy z urzędów morskich, aby móc realizować zadania na podlegającym mu terytorium, posiada lokalne centrum, które podporządkowane jest Krajowemu Centrum Bezpieczeństwa Morskiego. Lokalne centra prowadzą współpracę z instytucjami państwowymi, zagranicznymi oraz swoimi odpowiednikami w państwach Unii Europejskiej. W przypadku Urzędu Morskiego w Gdyni jest to Centrum Bezpieczeństwa Morskiego.

W II-etapie realizacji KSBM polskie wybrzeże Bałtyku w całej jego długości i rozciągłości zostanie wyposażone w nowoczesny system łączności. Od Helu do Świnoujścia ułożony zostanie światłowód G, tworzący tak zwaną Pomorską Magistralę Telekomunikacyjną. Zapewni to integrację placówek z już istniejącymi łączami światłowodowymi w relacji Szczecin–Świnoujście i Gdańsk–Gdynia. Ciągła łączność wszystkich terenowych organów administracji morskiej i służby SAR umożliwi między innymi przesyłanie danych w ramach Systemu Nadzoru i Monitorowania Bezpieczeństwa Ruchu Morskiego oraz zdalną obsługę jego sensorów. Z systemu będą korzystać także państwowe służby bezpieczeństwa, Marynarka Wojenna RP, Morski Oddział Straży Granicznej, urzędy celne oraz podmioty odpowiedzialne za obsługę statków w polskich portach morskich¹³².

Na potwierdzenie użyteczności systemu KSBM w tabeli 1 przedstawione zostały dane statystyczne. Zestawiono zachowanie jednostek przy gorszych warunkach pogodowych bez działającego systemu KSBM oraz zachowanie jednostek przy działającym systemie KSBM w obszarze Zatoki Gdańskiej. Porównując obie sytuacje, zauważyć można, że istotnie maleje odsetek jednostek niepodejmujących ryzyka wyjścia do (wyjścia z) portu przy gorszej widoczności C1 i złych warunkach pogodowych C2. Działanie systemu KSBM w znacznym stopniu wpływa na zapewnienie pełnego przepływu informacji oraz zabezpieczenia jednostek, co w znacznym stopniu przekłada się na bezpieczeństwo morskie Zatoki Gdańskiej.

Centrum Bezpieczeństwa Morskiego w Gdyni

Aktem prawnym powołującym Centrum Bezpieczeństwa Morskiego (CBM) było Zarządzenie wewnętrzne nr 20 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 9 lipca

2004 roku. CBM przy Urzędzie Morskim w Gdyni rozpoczęło działalność 1 maja 2003 r. w Kapitanacie Portu Gdynia. Odpowiada ono za realizację zadań systemu nadzoru ruchu statków „VTS Zatoka Gdańska” i podlega bezpośrednio pod Inspektorat Ruchu Morskiego. W skład CBM wchodzi Inspektorat Nadzoru i Monitorowania Bezpieczeństwa Ruchu Morskiego wraz ze Służbą VTS, Zespół Spraw Obronnych, Wydział Oznakowania Nawigacyjnego, Oddział Wdrożeń i Utrzymania Systemów IT i Bezpieczeństwa Morskiego. Wymienione komórki organizacyjne tworzą podmiot umożliwiający prowadzenie bezpieczniejszej działalności człowieka na morzu i w portach. Ponadto, zwiększono poziom ochrony środowiska morskiego, właściwej eksploatacji zasobów morskich oraz ochrony brzegu.

Podstawowymi zadaniami CBM realizowanymi przez służbę VTS są między innymi¹³³:

1. nadzór nad bezpieczeństwem morskim w zakresie monitorowania, czy żegluga lub inna działalność w obszarach morskich RP wykonywana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego, wspólnotowego i umowami międzynarodowymi;
2. monitorowanie zgodności ruchu statków z przepisami bezpieczeństwa ruchu morskiego;
3. wykonywanie serwisów VTS: informacyjnego, organizacji ruchu statków i asysty nawigacyjnej w rozumieniu Rezolucji IMO A.857(20);
4. pełnienie funkcji Regionalnego Punktu Kontaktowego w rozumieniu Kodeksu Ochrony Statku i Obiektu Portowego (ISPS Code);
5. monitorowanie ruchu statków i wykorzystania przez statki systemu tras żeglugowych;
6. nadzór nad bezpieczeństwem związanym z badaniami, rozpoznawaniem i eksploatacją zasobów mineralnych dna morskiego w obszarach morskich RP;
7. zbieranie, zatwierdzanie i udostępnianie informacji o towarach niebezpiecznych i zanieczyszczających oraz danych o pasażerach przewożonych na statkach;
8. monitorowanie statków stanowiących zagrożenie dla żeglugi, bezpieczeństwa morskiego i środowiska oraz przekazywanie o nich informacji;
9. odbieranie raportów o wypadkach i katastrofach na morzu oraz monitorowanie działań z nimi związanych;

¹³³ <http://www.umgdy.gov.pl/?s=vts> (dostęp: 18.01.2018).

Rodzaj warunków	Liczba godzin na rok [h]	Średni czas trwania [h]	Zachowanie jednostek bez systemu KSBM	Zachowanie jednostek w oparciu o system KSBM
C1 widzialność 500–1000 m	84,2	9	30% nie podejmuje ryzyka wejścia/wyjścia z portu	15% nie podejmuje ryzyka wejścia/wyjścia z portu
C2 widzialność < 500m	10	7	80% nie podejmuje ryzyka wejścia/ wyjścia z portu	40% nie podejmuje ryzyka wejścia/ wyjścia z portu
C3 złe warunki pogodowe (zakaz wyjścia pilotówki-fale sztormowe > 3m)	201	10	75% nie podejmuje ryzyka wejścia/ wyjścia z portu	40% nie podejmuje ryzyka wejścia/ wyjścia z portu

Tab. 1. Porównanie decyzji jednostek odnośnie do wejścia i wyjścia z portu
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z systemów VTS Zatoka i AIS.

10. koordynacja działań w przypadku szczególnie złych warunków pogodowych, akcji przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych;

11. pełnienie obowiązków służby asysty morskiej MAS¹³⁴ zgodnie z Rezolucją IMO A.950.

Służbą CBM kieruje główny operator systemu VTS. W skład służby dyżurnej wchodzi starszy operator VTS i dwóch operatorów VTS. Wykwalifikowany personel posiada ukończony kurs podstawowy operatora VTS potwierdzony lokalnymi świadectwami operatora VTS dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni. Dyżur służby pełniony jest przez całą dobę bez przerwy. Językiem pracy systemu VTS jest język angielski i polski. Wejście w obszar VTS Zatoka Gdańska lub przejście przez ten obszar bez zawijania do portu wymaga zgłoszenia przez statek meldunku do CBM z chwilą przepływania zewnętrznej granicy obszaru systemu VTS Zatoka Gdańska (tj. równoleżnika 54°45' szerokości północnej lub północno-wschodniej części granicy wód terytorialnych RP, znajdujących się pomiędzy lądem, a powyższym równoleżnikiem). Statki znajdujące się w obszarze VTS Zatoka Gdańska powinny utrzymywać stały nastuch na kanale VHF 71¹³⁵.

Służba kontroli ruchu ma za zadanie zapewnić doptyw odpowiedniej ilości informacji dla wszystkich użytkowników systemu. Funkcja ta pełniona jest w ramach działania trzech służb:

- informacyjnej,
- organizacyjnej,
- asysty nawigacyjnej.

W całym systemie VTS musi istnieć co najmniej jedna z nich, mianowicie służba informacyjna. Ze względu na dość rozbudowaną strukturę serwisu VTS zapewnia ona zazwyczaj wszystkie trzy wymienione służby. Zakres innych zadań związanych z bezpieczeństwem żeglugi i ochroną środowiska może być bardzo różnorodny i dotyczyć wszczynania akcji poszukiwawczo-ratowniczych czy też restrykcyjno-policyjnych oraz współpracy z innymi instytucjami współpracującymi z serwisem VTS.

Służba informacyjna¹³⁶ przez nadawanie regularnych komunikatów zapewnia organizację ruchu lub asystę w podejmowaniu decyzji nawigacyjnych. Komunikaty informacyjne nadawane są w wyznaczonych godzinach i w statych odstępach czasu lub wtedy, gdy wymaga tego dana sytuacja lub istnieje wyraźne żądanie kapitana. Komunikaty zawierają informacje o pozycjach statków, ich dane identyfikacyjne, kierunek przemieszczania się i przeznaczenia, informacje dotyczące działania VTS, poprawki i zmiany oraz wszelkie inne informacje odnoszące się do czynników mogących mieć wpływ na bez-

¹³⁴ Maritime Assistance Services.

¹³⁵ Projekt wymiany informacji bezpieczeństwa żeglugi pomiędzy Centrum Bezpieczeństwa Morskiego Urzędu Morskiego w Gdyni a Centrum Operacji Morskich Marynarki Wojennej RP, Biurem Hydrograficznym Marynarki Wojennej i morskim oddziałem Straży Granicznej; Akademia Marynarki Wojennej Instytut Nawigacji i Hydrografii Morskiej, Gdynia 2003.

¹³⁶ Vessel Traffic Information Services.

pieczeństwo żeglugi. Technicznie zbieranie i aktualizacja informacji polega na ich rejestrowaniu przez urządzenia będące na wyposażeniu systemu, prowadzeniu stałego nastuchu radiowego na częstotliwościach roboczych, przyjmowaniu (zgodnie z odpowiednimi przepisami) zgłoszeń statków wpływających w obszar działania VTS, opuszczających ten akwen lub znajdujących się w pozycjach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi.

Służba organizacji ruchu¹³⁷ odpowiada za zapewnienie użytkownikom serwisu informacji i instrukcji na czas ich przybycia do określonych pozycji oraz na czas ich opuszczenia. Celem służby jest zapobieżenie niebezpiecznym sytuacjom oraz organizacja bezpiecznego i skutecznego ruchu na swoim obszarze. Organizacja ruchu musi zawierać wcześniejsze planowanie – szczególnie, gdy występuje duże natężenie ruchu, kongestia czy też przemieszczanie ładunków specjalnych. Integralną częścią organizacji ruchu jest również śledzenie (monitoring) ruchu oraz dopilnowywanie, aby odbywał się on zgodnie z przepisami prawa. W ramach omawianej służby możemy wyróżnić także:

- utworzenie systemu regulacji ruchu statków z uwzględnieniem pierwszeństwa drogi,
- ustanowienie obowiązkowych punktów meldunkowych,
- utworzenie torów wodnych,
- wprowadzenie limitów prędkości lub innych ograniczeń koniecznych dla bezpieczeństwa żeglugi,
- ustalenie, dla jakich statków wprowadza się obowiązek uzgodnienia z operatorem VTS planu żeglugi, który powinien zawierać takie elementy, jak: spodziewany czas przybycia w obszar VTS (ETA), spodziewany czas odplynięcia (ETD), a także inne elementy ważne z punktu widzenia VTS, a wynikające z warunków lokalnych¹³⁸.

Źródłem informacji w służbie organizacji ruchu są obowiązkowe meldunki w strefie VTS, obserwacja i śledzenie ruchu. Służba podaje zalecane trasy ruchu, maksymalne szybkości przejścia oraz może również stosować inne środki uznane przez władze VTS za właściwe w danym czasie.

Z kolei służba asysty nawigacyjnej¹³⁹ odgrywa szczególną rolę na wodach skomplikowanych nawigacyjnie, podczas trudnych warunków meteorologicznych oraz w sytuacjach awaryjnych. Operator VTS udziela kapitanowi statku asysty potrzebnej do podejmowania decyzji, co do określenia parametrów ruchu statku, a następnie śledzenia efektów podjętych decyzji. W ramach asysty nawigacyjnej mogą być przekazywane dane odnoszące się do pozycji statku, jego kursu i prędkości, położenia na torze wodnym i punktu zwrotu. Dodatkowo także informacje o ruchu innych statków, ostrzeżenia dla poszczególnych jednostek pływających, które mogą dotyczyć błędów

¹³⁷ Vessel Traffic Management Services.

¹³⁸ Projekt wymiany informacji bezpieczeństwa żeglugi..., op.cit.

¹³⁹ Navigational Assistance Services.

popetnionych na statku, zmian warunków żegluga lub powstania sytuacji niebezpiecznej dla żegluga na akwenu, przez który statek będzie w najbliższym czasie przepływał oraz innych informacji mających znaczny wpływ na bezpieczeństwo żegluga. Asysta nawigacyjna powinna być udzielana na żądania płynące ze statku lub w sytuacji, gdy operator VTS uzna to za konieczne. Warunkiem koniecznym asysty jest wcześniejsze dokonanie prawidłowej identyfikacji statku. Należy przy tym podkreślić, że działalność systemu VTS w żadnym przypadku nie zwalnia kapitana statku z odpowiedzialności za bezpieczną żeglugę na obszarze działania systemu VTS¹⁴⁰.

Dla celów meldunkowych w systemie VTS Zatoka Gdańska używany jest odpowiednio zmodyfikowany system meldunkowy Replce Hel. Obowiązkowi zgłoszenia się do CBM oraz zgłoszenia meldunku podlegają wszystkie statki pasażerskie, statki towarowe o tonażu brutto 150 i więcej oraz wszystkie statki bez względu na tonaż, które przewożą ładunki niebezpieczne lub wskutek wyjątkowych okoliczności stwarzają ryzyko kolizji lub zanieczyszczenia środowiska.

Wyróżnia się sześć rodzajów meldunków¹⁴¹:

- meldunek wstępny,
- meldunek zmiany,
- meldunek wejścia / wyjścia w obszar systemu,
- meldunek zmiany miejsca pobytu,
- meldunek specjalny.

Meldunek wstępny przesyłany jest drogą radiową, telefonem, faksem lub telexem przez statek lub agenta do Służby Kontroli Ruchu Statków co najmniej 24 godziny przed wypłynięciem statku na obszar działania systemu. Meldunek zmiany przesyłany jest do Centrum Zatoka, jeżeli czas przybycia różni się więcej niż jedną godzinę lub występują inne okoliczności mające wpływ na właściwości manewrowe jednostki, bezpieczeństwo żegluga lub ochronę środowiska naturalnego. Złożenie meldunku powinno nastąpić bez zbędnej zwłoki przez wykorzystanie radiostacji brzegowej telex, fax lub radiotelefon UKF. Meldunek specjalny przesyłany jest, jeżeli statek zauważy czynniki mające lub mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo żegluga i/lub czystość środowiska naturalnego. Z kolei meldunek zmiany miejsca pobytu nadawany jest, jeżeli statek mija trawers prawy „ZS” lub „GN”, gdy statek staje na kotwicy bądź też podnosi kotwicę.

Każdy obszar objęty działaniem systemu kontroli i nadzoru ruchu statków, w tym także obszar Zatoki Gdańskiej, nadzorowany przez centra VTS Gdańsk i VTS Gdynia, dysponuje odpowiednim sprzętem technicznym umożliwiającym wykrywanie statków, określanie ich kursów

i pozycji czy też przesyłanie danych. Wszystko to dla zwiększenia skuteczności zapobiegania kolizjom na morzu, nagromadzenia jednostek pływających oraz zwiększenia bezpieczeństwa i ochrony środowiska morskiego. Urządzenia takie jak radary, radionamierniki, transpondery, telefony czy kamery telewizyjne powinny być nowoczesne i sprawne, by ułatwić personelowi VTS śledzenie jednostek w obszarze działania systemu, ich rejestrację oraz wymianę i przekazywanie wzajemne informacji. Serwis VTS Zatoka Gdańsk pracuje w oparciu o¹⁴²:

- podsystem radarowy (5 radarów),
- podsystem łączności i teleinformatyczny,
- podsystem wizualizacji ARAMIS i bazodanowy IPS,
- podsystem AIS,
- podsystem radionamierzenia RDF/VHF,
- podsystem hydrometeor.

Elastyczność tego systemu daje możliwość ciągłej jego rozbudowy, jest wynikiem postępu technologicznego i nowych wymogów, jakie stawiane są wobec systemu VTS, między innymi przez ustawodawstwo Unii Europejskiej.

Komitet Bezpieczeństwa na Morzu w 2002 r. opracował poprawki do Konwencji SOLAS 74, w tym Międzynarodowy Kodeks Ochrony Statków i Urządzeń Portowych (ISPS Code – International Ship and Port Facility Security Code). Zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Zespół ds. Ochrony Portów i Żegluga Ministerstwa Infrastruktury dotyczącymi wdrożenia poprawek, CBM pełni funkcję Regionalnego Punktu Kontaktowego (RPK). Oznacza to odpowiedzialność za odbiór oraz dystrybucję informacji dotyczącej poziomów bezpieczeństwa w relacji statek – ład oraz doradztwo w zakresie ochrony statków na wodach terytorialnych RP oraz zarządzanie informacjami związanymi z ochroną bezpieczeństwa statków i obiektów portowych.

Zadania realizowane przez CBM w ramach RPK obejmują między innymi:

- odbiór informacji na temat poziomu ochrony na statkach, dystrybucję tej informacji w ramach struktury stworzonej przez kod ISPS (dyspozytorzy, inspektorzy ochrony, kapitanaty portów i bosmanaty, armatorzy, operatorzy nabrzeży itd.) wg ustalonej procedury;
- odbiór informacji na temat poziomu ochrony na obiektach portowych, dystrybucję tych informacji do statków;
- udzielanie porad dotyczących bezpieczeństwa;
- śledzenie i identyfikację statków i zagrożeń w oparciu o zobrazowanie sytuacji nawigacyjnej (systemy VTS, AIS oraz SWIBŻ);
- wymianę informacji operacyjnej dotyczącej bezpieczeństwa pomiędzy służbami MOSG, MW, BHMW za pomocą elektronicznej aplikacji SWIBŻ;
- prowadzenie baz danych o statkach, ładunkach, pasażerach (listy pasażerów), poziomach ochrony, kontaktach operacyjnych – dające pełen obraz sytuacji

zagrożenia, obraz sytuacji, elektroniczną wymianę informacji ze służbami operacyjnymi;

- nadzór nad bezpiecznym przejściem statku, asystę nawigacyjną, serwis informacyjny¹⁴³.

CBM, realizując zadania RPK, ściśle współpracuje ze służbami dyspozytorskimi i kapitanatami w ramach organizacji ruchu i przekazywania informacji. Należy w tym miejscu podkreślić, że sprawny obieg informacji oraz wspólne wypracowywanie danych nawigacyjnych dotyczących organizacji ruchu przynosi wiele korzyści, zarówno z punktu widzenia ekonomicznego, jak i bezpieczeństwa żegluga.

Podsumowanie

Żałożeniem Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Morskiego jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa żegluga, statków i portów morskich na obszarach objętych systemem monitorowania ruchu morskiego. Wdrażanie KSBM pozwala na pełniejszą współpracę służb poszczególnych ośrodków, również w zakresie ratowania życia na morzu oraz ochrony środowiska morskiego. Dalsza efektywność mechanizmu współpracy oraz wymiany informacji pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w zabezpieczenie prawidłowej organizacji ruchu morskiego w głównej mierze zależy od formalności przebiegu etapu I.

Centrum Bezpieczeństwa Morskiego w Gdyni jako element KSBM pełni istotną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa i ochrony żegluga w obrębie Zatoki Gdańskiej. Zadania realizowane przez CBM są podstawą monitoringu obiektów i nawigacji jednostek, zarówno na wodach otwartych, jak i w porcie. Współpracując z innymi podmiotami administracji morskiej, CBM w wysokim stopniu zapewnia sprawność obiegu informacji, tak ważnej w kwestii zapewnienia bezpieczeństwa morskiego.

Należy jednak podkreślić, że wdrażanie systemów związanych z bezpieczeństwem morskim to przedsięwzięcie długoterminowe. Głównie ze względu na rozbudowaną sieć powiązań podmiotów realizujących zadania administracji morskiej, jak i potrzebę wysokich nakładów finansowych na budowę infrastruktury systemu. Jednak niewątpliwie jedynie stały proces efektywnego wdrażania KSBM w znacznym stopniu podniesie skuteczność podmiotów realizujących jego zadania, w tym Centrum Bezpieczeństwa Morskiego w Gdyni.

Bibliografia

Duda D., Wawruch R., *Przydatność AIS do kontroli ruchu statków w polskich obszarach morskich*, IV Konferencja Morska – Aspekty bezpieczeństwa nawodnego i podwodnego oraz lotów nad morzem. Materiały, Gdynia 2001, część 1.

Hunter E., Pernik P., *Analysis: The Challenges of Hybrid Warfare*, International Centre for Defence and Security, April 2015.

Komunikat Komisji Europejskiej do Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie projektu planu działania na rzecz ustanowienia wspólnego mechanizmu wymiany informacji do celów nadzoru akwenów morskich UE, KOM (2010) 584 wersja ostateczna, Bruksela 20.10.2010.

Komunikat Komisji Wspólnot Europejskich do Rady i Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *W kierunku integracji nadzoru morskiego: wspólny mechanizm wymiany informacji dla akwenów morskich UE*, KOM (2009) 538 wersja ostateczna, Bruksela 15.10.2009.

Kopacz Z., Morgaś W., *Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego w zintegrowanej polityce Unii Europejskiej*, ZN AMW, Gdynia 2011.

Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego Etap I, Urząd Morski w Gdyni, www.umgdy.gov.pl.

Królikowski A., Stupak T., Wawruch R., *System bezpieczeństwa morskiego na polskich wodach morskich*, Logistyka, ILIM, Poznań 2015, nr 4.

Leksykon bezpieczeństwa morskiego, pod red. Szubrycht T., C.H. Beck, Warszawa 2016.

Mickiewicz P., *Morze Bałtyckie w polskiej strategii bezpieczeństwa morskiego*, DSW, Wrocław 2012.

Projekt wymiany informacji bezpieczeństwa żegluga pomiędzy Centrum Bezpieczeństwa Morskiego Urzędu Morskiego w Gdyni a Centrum Operacji Morskich Marynarki Wojennej RP, Biurem Hydrograficznym Marynarki Wojennej i morskim oddziałem Straży Granicznej, Akademia Marynarki Wojennej Instytut Nawigacji i Hydrografii Morskiej, Gdynia 2003.

Strategiczna koncepcja Bezpieczeństwa Morskiego Rzeczypospolitej Polskiej, BBN, Warszawa – Gdynia 2017.

Szubrycht T., *Bezpieczeństwo Morskie Państwa*, AMW, Gdynia 2011.

Szubrycht T., *Współczesne aspekty bezpieczeństwa państwa*, ZN AMW nr 4, Gdynia 2006.

Śniegocki H., Duda D., *Wzrost bezpieczeństwa żegluga na obszarze działania VTS*, Pierwsze Sympozjum Nawigacyjne, WSM, Gdynia 1995.

Śniegocki H., Wawruch R., *System nadzoru ruchu statków jako organ kontroli i organizacji ruchu morskiego*, w pracach Wydziału Nawigacyjnego WSM Gdynia 1997, nr 4.

Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, DzU z 2003, nr 153, poz. 1502.

Urbański J., Morgaś W., Kopacz Z., *The European Vessel Traffic Monitoring and Information System (VTMIS)*, Polish Journal of Environmental Studies, 2007, Vol 16, No 36.

Waż M., Nowak D., Praczyk T., *Accuracy analysis of maneuver performance in relation to moving object*, 10th International Conference; Computer Systems Aided Science Industry And Transport. Proceedings. Zakopane 2006.

Żałożenia polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, wrzesień 2009.

¹⁴⁰ H. Śniegocki, D. Duda, *Wzrost bezpieczeństwa żegluga na obszarze działania VTS*, Pierwsze Sympozjum Nawigacyjne, WSM, Gdynia 1995.

¹⁴¹ H. Śniegocki, R. Wawruch, *System nadzoru ruchu statków jako organ kontroli i organizacji ruchu morskiego*, w pracach Wydziału Nawigacyjnego WSM, Gdynia 1997, nr 4.

¹⁴² H. Śniegocki, D. Duda, op.cit.

¹⁴³ Ibidem.

Zięba R., Zajac J., *Budowa zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego Polski – ekspertyza na potrzeby realizacji Średniookresowej Strategii Rozwoju RP na lata 2014 – 2020*, Warszawa 2011.

- www.umgdy.gov.pl dotyczących ochrony bezpieczeństwa statków i portów morskich,
- wykorzystywanie w jak najlepszym stopniu Automatycznego Systemu Identyfikacji Statków (AIS), szczególnie w odniesieniu do informacji przyjmowanej ze statków przez stacje brzegowe systemu,

- współpraca służb poszczególnych ośrodków, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa i ochrony żeglugi, ratowania życia na morzu oraz ochrony środowiska morskiego,
- współpraca służb poszczególnych ośrodków, zwłaszcza w zakresie monitorowania przewozu drogą morską pasażerów, ładunków niebezpiecznych lub zanieczyszczających środowisko.



Aleksandra Rybarczyk

Akademia Marynarki Wojennej

Koncepcja Narodowych Sił Rezerwowych a program profesjonalizacji sił zbrojnych

The concept of the National Reserve forces and the program of professionalization of the armed forces

Streszczenie: Proces profesjonalizacji armii na stałe wpisał się w program rozwoju Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Jest to uzasadnione ciągłym przeobrażaniem pojęcia bezpieczeństwa, w szczególności bezpieczeństwa narodowego dążącego do zmian jakościowych. Zawodowa armia stanowi ważny punkt w systemie nowoczesnego wojska polskiego.

Abstract: The process of professionalization of the army has become a permanent part of the development program of the Armed Forces of the Republic of Poland. This is justified by the constant transformation of the concept of security, in particular national security striving for quality changes. A professional army is an important point in the system of the modern Polish army.

Słowa kluczowe: Narodowe Siły Rezerwowe, profesjonalizacja Sił Zbrojnych

Key words: National Reserve Forces, professionalization of the Armed Forces

Proces transformacji

Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej (SZRP) stanowią kluczowy element realizacji zadań w systemie bezpieczeństwa państwa. Ich nadrzędnym zadaniem jest ochrona niepodległości RP, niepodzielności jej terytorium, zapewnienie bezpieczeństwa oraz nienaruszalności

jej granic¹⁴⁴. Ze względu na ciągle zmieniający się charakter środowiska zewnętrznego, przede wszystkim charakter zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa SZRP podlegają ciągłej transformacji, której efektem końcowym będzie profesjonalizacja polskiej armii. Według definicji NATO transformacja to ciągły i wyprzedzający proces tworzenia i wdrażania nowatorskich koncepcji, doktryn i zdolności w celu zwiększenia skuteczności i interoperacyjności sił zbrojnych NATO i w razie potrzeby partnerów¹⁴⁵. Pojęcie transformacji według polskich specjalistów definiuje ją jako ciągły proces wytwarzania wymagań politycznych i wojskowych ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych, transportowanie ich na cele militarne, alokację sił i środków służących ich osiągnięciu oraz rozwijanie koncepcji, doktryn i wyposażenia¹⁴⁶.

Kierunki transformacji NATO

Państwa NATO rozpoczęły trwałe prace nad transformacją podczas szczytu w Pradze w 2002 r. Agenda praska zakłada zmiany w zakresie zdolności misji i struktur NATO uzgodnione w formie przedsięwzięć, takich jak: utworzenie NATO Response Force (Siły Odpowiedzi NATO) jako formacji składającej się 20 tysięcy żołnierzy, przyjęcie Prague Capabilities Commitments (Praskie

¹⁴⁴ Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, BBN, Warszawa 2013.

¹⁴⁵ http://www.rocznikbezpieczenstwa.dsw.edu.pl/fileadmin/user_upload/wydawnictwo/RBM/RBM_artykuly/2013_6.pdf

¹⁴⁶ Opracowanie własne na podstawie wykładów.

Zobowiązania na rzecz Zdolności) oraz reforma systemu dowództw NATO. Następnym znaczącym dokumentem regulującym proces transformacji jest agenda z Norfolk określająca zmiany w zakresie opracowania obronnego, komplementowania sił i współfinansowania operacji. Ostatnim istotnym etapem prac jest agenda z Monachium, w której określono program transformacji NATO po zakończeniu zimnej wojny. Obszarami zainteresowań transformacji są:

- personel,
- modernizacja sprzętu,
- edukacja i szkolenie,
- struktury.

Profesjonalizacja polskiej armii

Polska armia podlega ciągłej transformacji systemowej, czego potwierdzeniem jest rozpoczynająca ten proces Ustawa o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych z 30 czerwca 1970 r. SZ liczyły w tym czasie jako armia masowa ponad 400 tysięcy osób. W latach 1989–1993 SZRP zredukowano je do 300 tysięcy żołnierzy. Następnym istotnym elementem procesu była Ustawa o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych z 11 września 2003 r.¹⁴⁷ Szczególnie ważnym etapem profesjonalizacji SZ był program Profesjonalizacji Sił Zbrojnych na lata 2008–2010 przyjęty 5 sierpnia 2008 r., określający główne kierunki transformacji, przede wszystkim podwyższające zdolności operacyjne oraz potencjał w celu dostosowania ich do zmieniającego się środowiska.

Obszary transformacji określone zostały jako:

- wprowadzenie kontraktowej służby zawodowej;
- ograniczenie zakresu odbywania ćwiczeń wojskowych przez żołnierzy rezerwy posiadających przydziały mobilizacyjne;
- zawieszenie obowiązku odbywania zasadniczej służby wojskowej z równoczesnym zawieszeniem obowiązku odbywania przeszkolenia wojskowego;
- utworzenie Narodowych Sił Rezerwowych obejmujących żołnierzy rezerwy posiadających nadane przydziały kryzysowe;
- zapewnienie prawnej możliwości pełnienia na ogólnych zasadach czynnej służby wojskowej przez kobiety;
- stworzenie materialnych rekompensat i zachęt do pełnienia służby w ramach Narodowych Sił Rezerwowych;
- zmiana charakteru zadań wykonywanych przez terenowe organy administracji¹⁴⁸.



Grafika 1. Proces transformacji SZRP¹⁴⁹

Wprowadzenie procesu profesjonalizacji niesie za sobą korzyści poprzez skuteczniejsze wykorzystanie uzbrojenia oraz specjalistycznego sprzętu. Ponadto ważnym elementem systemu zostały zasoby ludzkie. Proces przejścia do armii zawodowej jest odpowiedzią na wzrost zdolności potencjału bojowego, próbę dopasowania do istniejących zagrożeń oraz usytuowanie SZRP w nowej rzeczywistości społecznej, politycznej i ekonomicznej¹⁵⁰.

Narodowe Siły Rezerwowe

Program profesjonalizacji Sił Zbrojnych na lata 2008–2010 wprowadził nowy istotny model uzupełniania sił zbrojnych, tworząc Narodowe Siły Rezerwowe (NSR). Program ten określił, że NSR utrzymywane będą na potrzeby zarządzania kryzysowego, wzmacniania jednostek wojskowych w sytuacjach potrzeb ich użycia w kraju i poza granicami państwa. NSR nie stanowią odrębnego komponentu, a integracyjną część SZRP. Zapotrzebowanie stanowisk na użytek NSR określają dowódcy jednostek wojskowych¹⁵¹. Armia zawodowa oznacza uzupełnienie SZ o żołnierzy lub kandydatów do służby za wynagrodzeniem. Narodowe Siły Rezerwowe w swojej strefie funkcjonowania zakładają, że służba pełniona przez żołnierzy jest kontraktowa, a jej czas określa się między 2 a 6 lat, zaś jej wznowienie nie może wynosić łącznie dłużej niż 15 lat. Następnym ważnym elementem systemu stanowi, że żołnierze NSR podlegają takim samym regulacjom prawnym obowiązującym żołnierzy sił zbrojnych, a także ich świadczenia pieniężne powinny być zbliżone.

¹⁴⁹ Opracowanie własne na podstawie wykładów.

¹⁵⁰ L. Kościuch, *Przełom w transformacji*, [w:] Kwartalnik Bellona nr 4/2010, MON.

¹⁵¹ [http://sgwp.wp.mil.pl/plik/file/informacje/Profesjonalizacja_Si_263%20_Zbrojnych%20_RP%20_w%20_Pytaniach_%20i_%20_Odpowiedziach1\).pdf](http://sgwp.wp.mil.pl/plik/file/informacje/Profesjonalizacja_Si_263%20_Zbrojnych%20_RP%20_w%20_Pytaniach_%20i_%20_Odpowiedziach1).pdf)

¹⁴⁷ Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, BBN, Warszawa 2013.

¹⁴⁸ [http://sgwp.wp.mil.pl/plik/file/informacje/Profesjonalizacja_Si_263%20_Zbrojnych%20_RP%20_w%20_Pytaniach_%20i_%20_Odpowiedziach1\).pdf](http://sgwp.wp.mil.pl/plik/file/informacje/Profesjonalizacja_Si_263%20_Zbrojnych%20_RP%20_w%20_Pytaniach_%20i_%20_Odpowiedziach1).pdf)



Grafika 2. Zasoby osobowe żołnierzy¹⁵².

Główne źródła gromadzenia zasobów osobowych żołnierzy rezerwy

W skład NSR wchodzi żołnierze rezerwy posiadający nadane przydziały kryzysowe, na podstawie kontraktu. Stworzono możliwość dołączenia do NSR dla osób nieposiadających przeszkolenia wojskowego w formie odbycia służby przygotowawczej.

W ramach NSR stworzono materialne rekompensaty i zachęty do pełnienia służby i podobne dla pracodawców zatrudniających żołnierzy NSR. System motywacyjny oparty został na elementach:

- możliwości rozwoju służbowego;
- uposażeniu od zajmowanego stanowiska służbowego;
- dodatku za długoletnią służbę wojskową;
- dodatku specjalnym za wykonywanie lotów, wychodzenie w morze, nurkowanie, wykonywanie skoków ze spadochronem, rozminowywanie terenu, pełnienie służby w warunkach szkodliwych dla zdrowia, zwalczanie terroryzmu;
- ekwiwalencie finansowym na wynajem mieszkania;
- dodatku za rozłąkę;
- dodatku za posiadanie klasy kwalifikacyjnej na podoficerów i szeregowych¹⁵³.

Zgodnie z programem liczebność Sił Zbrojnych RP na koniec 2010 r. miała wynieść nie więcej niż 120 tys. żołnierzy – służby czynnej i Narodowych Sił Rezerwowych.

Przeznaczenie Narodowych Sił Rezerwowych

Głównym przeznaczeniem NSR jest wsparcie oraz wzmocnienie potencjału sił zbrojnych w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa, uzupełnienie jednostek wojskowych kierowanych do misji poza granicami kraju oraz szczególnie w sytuacjach kryzysowych. Narodowe Siły Rezerwowe biorą również udział w:

- zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków;
- działaniach antyterrorystycznych;
- ochronie mienia;
- akcjach poszukiwawczych;

¹⁵² Opracowanie własne na podstawie wykładów.

¹⁵³ <http://www.wojsko-polskie.pl/pl/sily-zbrojne-rp/14279,profesjonalizacja-sil-zbrojnych-rp-w-pytaniach-i-odpowiedziach.html>

- ratowaniu lub ochronie zdrowia i życia ludzkiego;
- o czyszczeniu terenów z materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pochodzenia wojskowego oraz ich unieszkodliwieniu;
- realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego¹⁵⁴.

Ocena stanu profesjonalizacji sił zbrojnych

Najwyższa Izba Kontroli (NIK) dokonała oceny stanu rozwoju sił zbrojnych w opublikowanym *Stanie profesjonalizacji sił zbrojnych RP na przykładzie wybranych jednostek wojskowych*. Jednym z kluczowych elementów ocenianych przez NIK było uzawodowienie Sił Zbrojnych oraz utworzenie Narodowych Sił Zbrojnych. Dokument wskazuje, że zakładane plany dotyczące liczebności żołnierzy w ramach struktury będą wynosić do końca 2010 r. 20 tysięcy. Plany jednakże nie zostały zrealizowane, a nowy plan zakładał liczbę 10 tysięcy w 2010 r., a docelowo 20 tysięcy do końca 2012 r. W pierwszej połowie 2010 r. plany zrealizowane zostały w 30% (2997 żołnierzy), w 2011 r. 36% planu (stan na 30.04.2011 – 7173 żołnierzy), do czerwca 2011 r. 47% (19 990) zaś do 31.12.2011 67% (13 395 żołnierzy). W informacjach Ministerstwa Obrony Narodowej wskazano, że zakładany plan 20 tysięcy żołnierzy będzie zwiększany do osiągnięcia celu, jednakże zasoby osobowe będą realizowane w celu spełnienia potrzeb sił zbrojnych aż do osiągnięcia celu.

Podczas kontroli stwierdzono również, że obsadzanie na stanowiskach wg przydziałów kryzysowych w rzeczywistości nie jest poprawnie realizowane, a przydziały stanowią bazę nieobsadzonych w jednostkach miejsc pracy.

Innym istotnym elementem jest system motywacyjny dla kandydatów do Narodowych Sił Rezerwowych, który również nie spełnił oczekiwań. Kandydaci wskazywali przede wszystkim brak stabilizacji pracy, w tym obawę przed jej utratą, oraz brak wynagrodzenia finansowego zgodnego z pełnionym stanowiskiem¹⁵⁵.

Wnioski

Proces transformacji na stałe wpisał się w rozwój armii na całym świecie i jest szczególnie uzależniony od ciągle zmieniającego się środowiska bezpieczeństwa państwa. Siły zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej podlegają stałej transformacji, której celem jest uzawodowienie, a docelowo profesjonalizacja wojska. Narodowe Siły Rezerwowe stanowią integracyjną część planu rozwoju armii. Założenia projektu bazowały na doświadczeniach innych państw członkowskich NATO, a jego cele są ściśle określone z wizją sił zbrojnych. Pomimo negatywnej opinii oraz oceny systemu profesjonalizacji, w tym programu Narodowych Sił Rezerwowych, wojsko polskie systematycznie poprawia swoją kondycję. Proces ten ukierunkowane jest na zwiększenie potencjału militar-

¹⁵⁴ *Socjologiczny wizerunek profesjonalnych sił zbrojnych RP*, MON, Wojskowe Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2012.

¹⁵⁵ Stan profesjonalizacji sił zbrojnych RP na przykładzie wybranych jednostek wojskowych, NIK, 2010.

nego i zdolności operacyjnych¹⁵⁶. Siły zbrojne RP mają docelowo być siłami sprawnymi, elastycznymi i mobilnymi¹⁵⁷.

BIBLIOGRAFIA

Publikacje zwarte:

Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, BBN, Warszawa 2013.

Kościuch L., Przełom w transformacji, [w:] Kwartalnik Bellona nr 4/2010, MON.

Socjologiczny wizerunek profesjonalnych sił zbrojnych RP, MON, Wojskowe Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2012.

Stan profesjonalizacji sił zbrojnych RP na przykładzie wybranych jednostek wojskowych, NIK, Warszawa 2010.

Wizja sił zbrojnych RP – 2030, MON, Warszawa 2008.

Źródła internetowe:

Marek K. Ojrzanowski, *Transformacja polskich sił zbrojnych – miara sił na zamiary*, www.rocznikbezpieczenstwa.dsw.edu.pl

Zespół do spraw Profesjonalizacji Sił Zbrojnych RP, Profesjonalizacja Sił Zbrojnych RP w pytaniach i odpowiedziach, www.wojsko-polskie.pl

Zespół Prasowy Sztabu Generalnego WP, Profesjonalizacja Sił Zbrojnych RP w Pytaniach i Odpowiedziach, sgwp.wp.mil.pl

¹⁵⁶ Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, BBN, Warszawa 2013.

¹⁵⁷ Wizja sił zbrojnych RP – 2030, MON, Warszawa, 2008.



Marika Sokół

Akademia Marynarki Wojennej

Wpływ członkostwa w NATO na politykę bezpieczeństwa Polski

The impact of NATO membership on Poland's security policy

Streszczenie: Artykuł omawia wpływ członkostwa w NATO na politykę bezpieczeństwa Polski. Wybór NATO na organizację gwarantującą Polsce bezpieczeństwo wynikał z jej położenia geopolitycznego i doświadczeń historycznych. Uczestnictwo w sojuszu wzmocniło rolę międzynarodową Polski, która włączyła się w kształtowanie sfery międzynarodowego bezpieczeństwa. Polska nie tylko podkreśla rolę obrony kolektywnej, ale także rozwija samodzielne zdolności obronne. Zaangażowanie w operacje zarządzania kryzysowego przyczyniło się do modernizacji i profesjonalizacji polskich sił zbrojnych. Polska jako członek NATO stała się demokratycznym i rozwijającym się państwem. Członkostwo w NATO wraz z narodowym wysiłkiem są najlepszymi gwarancjami bezpieczeństwa.

Abstract: The article describes the influence of NATO membership on Poland's security policy. The choice of NATO for organization guarantees Poland's security has been due to its geopolitical position and historical experience. The participation in NATO has strengthened Poland's international position, including its in forming the sphere of international security. Poland not only emphasizes the role of collective defense, but also develops independent defense capabilities. Poland's involvement in crisis management operations contributed to the modernization and professionalization of Polish armed forces. Poland as the member of NATO has become a democratic and developing state. The membership in NATO and national efforts are the best security guarantees.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, NATO, polityka bezpieczeństwa, polityka wschodnia

Key words: security, NATO, security policy, eastern policy

Wprowadzenie: Tematem niniejszego artykułu jest polityka bezpieczeństwa Polski w perspektywie jej członkostwa w NATO. Przystąpienie do sojuszu północnoatlantyckiego w sposób zasadniczy zdeteminowało środowisko bezpieczeństwa naszego kraju. Umocniło pozycję państwa w stosunkach międzynarodowych. Członkostwo w NATO wzmacnia też narodowe zdolności obronne i wpływa na bezpieczeństwo wewnętrzne.

Celem autorki jest ukazanie znaczenia NATO dla polskiej polityki bezpieczeństwa. Część pierwsza zostanie poświęcona uwarunkowaniom akcesji Polski do sojuszu. W części drugiej zostanie omówiony wpływ funkcjonowania w NATO dla bezpieczeństwa zewnętrznego kraju. W części trzeciej zostanie przedstawiona rola paktu w kształtowaniu bezpieczeństwa wewnętrznego.

Teza autorki zawiera się w stwierdzeniu, że głównym determinantem zarówno starań o akces do NATO, jak i późniejszej aktywności jako członka organizacji, jest obawa przed ewentualnym zagrożeniem ze strony Federacji Rosyjskiej. Jednocześnie jako członek najsilniejszego paktu wojskowego na świecie, Polska z jednej strony dąży do wzmocnienia pierwotnej roli sojuszu – obrony kolektywnej, z drugiej zaś podejmuje działania na rzecz dalszego poszerzania NATO na wschód, co leży w żywotnych interesach naszego bezpieczeństwa.

NATO w koncepcji bezpieczeństwa Polski po 1989 r.

Zmiany, jakie miały miejsce po 1989 r., umożliwiły Polsce po raz pierwszy od czasu zakończenia II wojny światowej podejmowanie samodzielnych i suwerennych decyzji o własnych sprawach. Nowy ład międzynarodowy oraz transformacja ustrojowa w Polsce doprowadziły do zerwania więzów zależności łączących nasz kraj z ZSRR. Rozwiązano Układ Warszawski i Radę Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, a sojusze bilateralne Polski Ludowej przestały obowiązywać. Polska wraz z innymi państwami Europy Środkowo-Wschodniej znalazła się w szarej strefie bezpieczeństwa. Brak przynależności tych krajów do najważniejszych organizacji międzynarodowych oznaczał dla nich marginalizację w środowisku międzynarodowym, zarówno na płaszczyźnie politycznej, jak i ekonomicznej. Bezpieczeństwo polityczno-wojskowe oraz rozwój gospodarczy zapewniało przetrwanie państwa i utrzymanie jego niezawisłości i suwerenności.

Zasadniczym celem stało się członkostwo w NATO. Pojawiały się różne koncepcje nowego modelu bezpieczeństwa, m.in. wieczysta neutralność Polski, bezpieczeństwo kooperatywne w ramach Konferencji Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie czy utworzenie „NATO-bis”. Ostatecznie sojusz północnoatlantycki został uznany na pakt gwarantujący Polsce bezpieczeństwo. Wybór ten znalazł wyraz w *Założeniach polskiej polityki bezpieczeństwa* oraz dokumencie *Polityka bezpieczeństwa i strategii bezpieczeństwa RP*, przyjętych w 1992 r. przez Komitet Obrony Kraju¹⁵⁸. Uzasadnieniem decyzji elit politycznych co do kierunków polityki zagranicznej i bezpieczeństwa była pozycja Stanów Zjednoczonych jako światowego hegemonu, dla których sojusz stanowił narzędzie realizacji własnych interesów. Gwarantowało to jego istnienie i skuteczność działań.

W głównej mierze to uwarunkowania geopolityczne zdeterminowały wybór NATO jako organizacji bezpieczeństwa. Położenie Polski w obszarze niejednokrotnego ścierania się interesów wielkich mocarstw zdominowało negatywne doświadczenia historyczne, stąd potrzeba twardej gwarancji bezpieczeństwa. Co prawda, po zakończeniu zimnej wojny sytuacja na arenie międzynarodowej unormowała się. Zachodnie i południowe sąsiedztwo jest dzisiaj stabilne. Wyzwania dla bezpieczeństwa pochodzą ze Wschodu. Sytuacja na Ukrainie i Białorusi ma zasadnicze znaczenie, a Rosja wciąż postrzegana jest jako zagrożenie. Wzmocnienie wschodniej granicy sojuszu oraz utrzymanie kolektywnej obrony jako jego podstawowej funkcji pozostaje priorytetowym zadaniem NATO dla Polski.

Od początku lat 90. XX w. sojusz północnoatlantycki zajmuje niezmiennie kluczowe miejsce w polskiej polityce bezpieczeństwa. Przynależność do NATO w dużej mierze determinuje doktrynę bezpieczeństwa narodo-

wego. Znajduje to odzwierciedlenie w obecnie obowiązujących dokumentach: *Strategii bezpieczeństwa narodowego RP z 2014 r.*, *Białej księdze bezpieczeństwa narodowego RP z 2013 r.* oraz *Strategii rozwoju bezpieczeństwa narodowego RP 2022 z 2013 r.* Wszystkie określają sojusz jako gwaranta bezpieczeństwa Polski.

Istota NATO – *casus foederis*

Dla Polski wartość członkostwa w NATO wynikała przede wszystkim z art. 5 traktatu waszyngtońskiego. Zgodnie z nim: *Strony zgadzają się, że zbrojna napaść na jedną lub więcej z nich w Europie lub Ameryce Północnej będzie uznana za napaść przeciwko nim wszystkim i dlatego zgadzają się, że jeśli taka zbrojna napaść nastąpi, to każda z nich, w ramach wykonywania prawa do indywidualnej lub zbiorowej samoobrony, uznanego na mocy artykułu 51 Karty Narodów Zjednoczonych, udzieli pomocy Stronie lub Stronom napadniętym, podejmując niezwłocznie, samodzielnie jak i w porozumieniu z innymi Stronami, działania, jakie uzna za konieczne, łącznie z użyciem siły zbrojnej, w celu przywrócenia i utrzymania bezpieczeństwa obszaru północnoatlantyckiego*¹⁵⁹.

Zbiorowa obrona państw członkowskich traktowana jest jako gwarancja. W myśl przytoczonego artykułu mowa jest jednak tylko o możliwości otrzymania wsparcia zbrojnego od innych państw członkowskich. Aczkolwiek sojusznicy zapewniają, że takiej pomocy udziela i na tych zapewnieniach opiera się solidarność stron sojuszu. Polska za główne zadanie postawiła utrzymanie i wzmocnienie zapisu *casus foederis* jako podstawowej funkcji NATO.

Nie można ograniczać się jedynie do korzyści wynikającej z artykułu 5. Prócz gwarancji dla naszego bezpieczeństwa, Polska jest zobowiązana do udziału w przedsięwzięciach utrzymania ładu poza granicami państwa. Polska musi być gotowa do udzielenia wsparcia innym stronom sojuszu, jeśli dąży do pewności otrzymania pomocy.

Polskie wysiłki na rzecz utrzymania pierwotnej funkcji NATO były wyraźne podczas szczytu w Lizbonie w 2010 r. Polscy przedstawiciele z sukcesem zabiegali o wzmocnienie artykułu 5 traktatu. Nowa Koncepcja Strategiczna NATO określiła 3 główne zadania sojuszu: kolektywną obronę, zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo kooperatywne, niemniej to pierwsze z nich pozostało priorytetowe¹⁶⁰. Podkreślić należy też udział Adama Rotfelda przy opracowaniu dokumentu. Niewątpliwie szczyt lizboński zapisał się jako polityczny sukces Polski. Podkreślono podstawową rolę NATO oraz wskazano na potrzebę tworzenia i aktualizacji tzw. planów ewentualnościowych (planów reagowania w ramach

sojuszu na zagrożenie któreś ze stron paktu)¹⁶¹. W dokumencie zapisano: *Zapewniamy, aby NATO dysponowało pełnym zakresem zdolności niezbędnych do odstraszania i obrony przed jakimkolwiek zagrożeniem bezpieczeństwa naszych społeczeństw. Dlatego będziemy: (...) realizować niezbędne szkolenia, ćwiczenia, planowanie ewentualnościowe oraz wymianę informacji dla zapewnienia naszej obrony przed całym wachlarzem konwencjonalnych i wyłaniających się wyzwań w dziedzinie bezpieczeństwa, a także zapewniać odpowiednie, znaczące wsparcie i wzmocnienie wszystkim sojusznikom*¹⁶².

Zabiegi Polski o wzmocnienie artykułu 5 traktatu wiązały się także z postulatami o równomierne rozmieszczenie i modernizację infrastruktury obronnej NATO. Istotne było zagwarantowanie planów ewentualnościowych na wypadek pojawienia się zagrożenia w sąsiedztwie Polski. Szczególną rolę odegrało ustanowienie tarczy antyrakietowej na jej terytorium. Po wycofaniu się USA z koncepcji G. W. Busha, Polska poparła rozmieszczenie w Europie systemu obrony antybalistycznej. Tendencja do wzmocnienia funkcji obronnej NATO została nasiloną w związku z kryzysem na Ukrainie 2013–2014.

Zdając sobie sprawę z wewnętrznej słabości NATO, a przede wszystkim z często pojawiających się antagonizmów wśród sojuszników, Polska nie ustaje w zabiegach na rzecz utrzymania spójności i efektywności sojuszu jako organizacji obronnej, z priorytetową rolą artykułu 5.

Udział Polski w operacjach zarządzania kryzysowego NATO

Mniej istotne z punktu widzenia interesu narodowego Polski są zapisy dotyczące operacji nieprzewidzianych w art. 5 traktatu, tzw. operacje pozatraktatowe. Stopniowe odchodzenie od kolektywnej obrony na rzecz operacji reagowania kryzysowego nie spotykało się z entuzjazmem wśród polskich elit politycznych, niemniej podejmując akcesję do NATO, Polska przyjęła na siebie obowiązek współdziałania na rzecz umacniania organizacji i jej adaptowania się do ewoluującego środowiska międzynarodowego. Stale jednak podkreślano rolę NATO jako sojuszu polityczno-wojskowego, co znalazło odzwierciedlenie w zapisach *Strategii Bezpieczeństwa z 2007 r.*: *Polska (...) popiera selektywne zaangażowanie w misje stabilizacyjne na obszarze pozaeuropejskim, jednak pod warunkiem zachowania przez Sojusz wiarygodnego potencjału i pełnej zdolności do zbiorowej obrony państw członkowskich, jak również uwzględnienia wpływu pozaeuropejskiej aktywności NATO na przebieg, tempo oraz koszty modernizacji i transformacji sił zbrojnych sojuszników, w tym Polski*¹⁶³.

¹⁶¹ M. Lasoń, *Wpływ członkostwa w NATO na politykę bezpieczeństwa Polski*, [w:] E. Cziomera (red.), *Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Polski po 1989 roku*, Kraków 2015, s. 118.

¹⁶² Koncepcja Strategiczna NATO, <https://www.bbn.gov.pl/download/1/15758/KoncepcjastrategicznaNATO.pdf>, (dostęp: 27.02.2018).

¹⁶³ Strategia Bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2007.

Począwszy od 1996 r., jeszcze przed akcesją, a od 1999 r. już jako pełnoprawny członek NATO, Polska angażuje się w operacje out of area. W okresie partnerstwa, w 1995 r., polscy żołnierze zostali włączeni do Sił Implementacyjnych (IFOR), a później Sił Stabilizacyjnych (SFOR), zajmujących się stabilizacją po wojnie domowej w Bośni i Hercegowinie. Polska dołączała do kolejnych misji o charakterze ratowniczym i humanitarnym, m.in.: w Albanii (AFOR), do ochrony greckich igrzysk olimpijskich przed ewentualnym użyciem broni masowego rażenia przez terrorystów, do pomocy humanitarnej w Kaszmirze po trzęsieniu ziemi; brała udział w operacji Amber Fox w Macedonii¹⁶⁴. Polska Marynarka Wojenna uczestniczyła w operacji Active Endeavour (2005–2011), której celem było zabezpieczenie żeglugi i zapobieganie aktom terroru na Morzu Śródziemnym¹⁶⁵.

Dwie największe operacje, w których uczestniczy Polska, to KFOR w Kosowie i IASF w Afganistanie. Angażując się w misję w Kosowie, Polska starała się zademonstrować jako gotowa do członkostwa w sojuszu. Polski Kontyngent Wojskowy rozpoczął służbę w 1999 r., a od 2000 r. wspólnie z jednostką ukraińską jako polsko-ukraiński batalion POLUKRBAT. Łącznie liczył ok. 600 żołnierzy, z czego połowę stanowili Polacy. Szczególne znaczenie ma udział Polski w operacji sojuszu w Afganistanie. Liczebność polskich żołnierzy zmieniła się na przestrzeni lat, zależna od polityki wewnętrznej i sytuacji międzynarodowej. Nie ulega wątpliwości, że misja natowska w Afganistanie jest najdłuższą i najtrudniejszą prowadzoną przez Polskę poza jej granicami¹⁶⁶.

Od 2013 r. wśród polskich decydentów zauważyć można sceptycyzm w stosunku do udziału Polski w misjach ekspedycyjnych. Znalazło to odzwierciedlenie w dokumencie *Doktryna Komorowskiego*, opublikowanym przez Biuro Bezpieczeństwa Narodowego w 2014 r. Zgodnie z jej zapisami, polityka bezpieczeństwa Polski powinna opierać się na wzmocnieniu własnego potencjału obronnego, co implikuje konieczność ograniczenia udziału polskich żołnierzy w misji poza jej terytorium¹⁶⁷. Należy jednak liczyć się z tym, że skala polskiego zaangażowania w operacje NATO każdorazowo będzie zależała od stanowiska rządu i postanowienia prezydenta.

Udział w operacjach sojuszu zwiększył zdolności Polski do współdziałania z sojusznikami w warunkach różnicowanych, a zdobytego doświadczenia nie można porównywać do zgromadzonego podczas ćwiczeń poligonowych.

¹⁶⁴ J. Zając, *Udział Polski w misjach pokojowych i stabilizacyjnych na początku XXI wieku*, *Krakowskie Studia Międzynarodowe*, nr 4(IV), 2007, s.191–207.

¹⁶⁵ J. Zając, *NATO...*, op.cit., [w:] K. Czornik, M. Lakomy (red.), *Dylematy...*, op.cit., s. 203.

¹⁶⁶ M. Lasoń, *Udział Wojska Polskiego w operacjach wojskowych poza granicami kraju*, [w:] E. Cziomera (red.) *Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Polski po 1989 roku*, Kraków 2015, s. 120–124.

¹⁶⁷ *Doktryna Komorowskiego*, czyli priorytety dla obrony własnego terytorium, www.bbn.gov.pl/download/1/15538/doktrynakomorowskiego-zalozenia.pdf (dostęp: 27.02.2018).

¹⁵⁸ J. Zając, *NATO w polityce bezpieczeństwa Polski*, [w:] K. Czornik, M. Lakomy (red.), *Dylematy polityki bezpieczeństwa Polski na początku drugiej dekady XXI wieku*, Katowice 2014, s. 192.

¹⁵⁹ *Traktat północnoatlantycki sporządzony w Waszyngtonie dnia 4 kwietnia 1949 roku*, DzU z 2000, nr 87, poz. 970, art. 5.

¹⁶⁰ Por. L. Zyblikiewicz: *Koncepcja strategiczna z listopada 2010 r. Zamiaty i rezultaty*, [w:] *Nato wobec wyzwań współczesnego świata*. Red. R. Czulda, R. Łoś, J. Reginia-Zacharski, Łódź 2013, s. 39–52.

Polityka „otwartych drzwi” NATO a polska polityka wschodnia

Polska położona jest w centralnej części Europy, sytuując się na głównym kierunku strategicznym działań wojennych sojuszu i Federacji Rosyjskiej. W kontekście zagrożenia dla nienaruszalności granic należy podkreślić, że nasze bezpieczeństwo jest funkcją relacji NATO z Rosją i Ukrainą. Położenie geostrategiczne Polski, jako państwa granicznego sojuszu, powinno dawać nam priorytet z zakresu obrony kolektywnej. Mając powyższe na uwadze, nasz kraj odgrywa szczególną rolę w koncepcjach obrony Europy Środkowej.

W związku z tym idea rozszerzenia NATO o kolejne kraje, obok utrzymania roli NATO jako sojuszu obronnego, jest przez Polskę szeroko promowana. Wszelkie działania polityczne mające na celu wzmocnienie flanki wschodniej są jak najbardziej wskazane. Już jako członek sojuszu Polska optowała za przyjęciem do tej organizacji Litwy, Łotwy i Estonii. Od 2004 r. popiera kandydaturę Ukrainy i Gruzji.

Istotny z punktu widzenia rozszerzenia NATO był szczyt bukaresztański w kwietniu 2008 r. Perspektywie członkostwa Ukrainy i Gruzji poświęcono dużo czasu, a kwestia przyznania tym państwom *Planu działań na rzecz członkostwa (MAP)* podzieliła państwa sojusznicze – przeciwko wystąpiły m.in. Niemcy i Francja. Mimo nieprzyznania MAP dla Ukrainy i Gruzji, uwagę zwrócić należy polskiej dyplomacji oraz osobiste zaangażowanie Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego, które zaowocowały deklaracją rozpoczęcia współpracy NATO z tymi krajami w przyszłości¹⁶⁸.

Postulaty rozszerzenia sojuszu o Ukrainę i Gruzję wpisują się w prowadzoną po zimnej wojnie politykę wobec obszaru poradzieckiego. Politykę tą oparto na idei „Giedroyc-Mieroszewski”. Tzw. doktryna ULB (od pierwszych liter nazw: Ukraina, Litwa, Białoruś) stała się kanonicznym składnikiem ideowym polskiej polityki zagranicznej. Głównym jej założeniem było popieranie niepodległości tych państw i normalizacja stosunków z Rosją. Jednak, jak pokazuje ostatnie ćwierćwiecze, starano się wzmocnić państwa ULB i zacieśnić ich relacje z zachodnią cywilizacją. Tym samym stały się obszarem ścierania się interesów Wschodu i Zachodu, co skutkowało kryzysem na Ukrainie w 2014 r. oraz wojną gruzińsko-rosyjską¹⁶⁹.

Destabilizacja sytuacji na Ukrainie i w Gruzji nie zmieniła podejścia Polski co do koncepcji rozszerzenia NATO. Jako potwierdzenie stanowiska przytoczę słowa Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego: *Polska niezmiennie wspiera politykę „otwartych drzwi” do Sojuszu (...). Uważamy, że NATO musi pozostać otwarte dla wszystkich państw obszaru transatlantyckiego, które spełnią określone kryteria członkostwa i wyrażą wolę przystąpienia do Sojuszu. Co ważne, żaden kraj spoza*

¹⁶⁸ M. Madej, *Wyniki szczytu NATO w Bukareszcie, Biuletyn PISM*, nr 14 (482), 8 kwietnia 2008.

¹⁶⁹ J. Zając, *NATO...*, op.cit., [w:] K.Czornik, M. Lakomy (red.), *Dylematy...*, op.cit., s. 200.

*NATO nie może mieć prawa negowania procesu rozszerzenia (...). Należy utrzymać perspektywę akcesyjną dla takich państw, jak Gruzja, Mołdawia czy kraje Bałkanów Zachodnich, aby nie zaprzepaścić pozytywnych zmian, jakie w nich zaszły i nie zniechęcić ich do dalszych reform*¹⁷⁰.

Modernizacja armii i inwestycje infrastrukturalne

Rozpatrując bezpieczeństwo Polski nie można mieć na uwadze jedynie wymiaru zewnętrznego. W pierwszej kolejności trzeba zadbać o własny potencjał odstraszania i obrony. Polska podejmuje intensywne wysiłki na rzecz wzmocnienia swojego potencjału militarnego. Obowiązek ten wynika z artykułu 3 Traktatu północnoatlantyckiego: *Dla skuteczniejszego osiągnięcia celów niniejszego traktatu, Strony, każda z osobna i wszystkie razem, poprzez stałą i skuteczną samopomoc i pomoc wzajemną, będą utrzymywały i rozwijały swoją indywidualną i zbiorową zdolność do odparcia zbrojnej napaści*¹⁷¹.

Wynika z tego, że każdy kraj w pierwszej kolejności sam musi być gotowy do poradzenia sobie z zagrożeniem, dopiero to pozwoli mu skorzystać z pomocy stron sojuszu. Imperatywem strategicznym powinno być zatem wzmocnianie własnego potencjału, wspartego o gwarancje sojusznicze. W praktyce rozwijanie własnych zdolności wojskowych wiąże się z koniecznością zwiększania wydatków państw członkowskich na obronność. Na szczycie walijskim (Newport, 4–5 września 2014 r.) ustanowiono minimalny poziom wydatków na zbrojenia na poziomie 2% PKB. Polska należy do nielicznej grupy członków NATO, którzy realizują zalecenia dotyczące budżetu obronnego¹⁷².

Polska jako członek sojuszu zobowiązana jest do opłacania składek do budżetu NATO: wojskowego, cywilnego oraz sojuszniczego programu NSIP (Program Inwestycji NATO w Dziedziny Bezpieczeństwa). Nasz kraj jest beneficjentem programu NSIP. W latach 1999–2003 nasz wkład finansowy do programu wyniósł 900 mln zł, podczas gdy środki zainwestowane z programu w naszym kraju wyniosły około 1,4 mld złotych. Różnica 0,5 mld złotych została przeznaczona na inwestycje infrastrukturalne, m.in. rozbudowę lotnisk, modernizację składów paliwowych i baz morskich, przygotowanie systemu łączności dla Marynarki Wojennej, budowę systemu rozpoznania radiolokacyjnego dalekiego zasięgu, budowę stanowiska dowodzenia systemem obrony powietrznej¹⁷³.

¹⁷⁰ 15 lat w NATO. Rozmowa z Prezydentem RP – Bronisławem Komorowskim, *Bezpieczeństwo Narodowe*. 15 lat w NATO, 2014/1, s. 14.

¹⁷¹ Traktat Północnoatlantycki sporządzony w Waszyngtonie dnia 4 kwietnia 1949 roku, DzU z 2000, nr 87, poz. 970, art. 3.

¹⁷² J. Zając, *NATO...*, op.cit., [w:] K.Czornik, M. Lakomy (red.), *Dylematy...*, op.cit., s. 198.

¹⁷³ <https://www.bbn.gov.pl/pl/wydarzenia/15-lat-polski-w-nato/polska-w-sojuszu-polnoc/5295,Korzysci-i-inicjatywy.html> (dostęp: 27.02.1018).

Przystąpienie Polski do NATO wpłynęło na wszystkie dziedziny sił zbrojnych. Spowodowało konieczność dostosowania Sił Zbrojnych RP do standardów NATO. Nacisk został położony na tzw. interoperacyjność, czyli zapewnienie możliwości wspólnego działania Wojska Polskiego z armiami innych państw członkowskich. Najwyraźniejsze zmiany zaobserwowano w rozwoju kadr, strukturze organizacyjnej armii, a przede wszystkim w funkcjonowaniu poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Jak wskazuje gen. Franciszek Gągoł, akcesja do sojuszu spowodowała przebudowę i uszczuplenie Wojska Polskiego. Podkreślił on także znaczenie dokonującej się zmiany pokoleniowej w siłach zbrojnych (zdecydowana większość żołnierzy będą stanowili przyjęci do służby po 1998 r.) oraz rolę kobiet – żołnierzy zawodowych (w ciągu 10 lat członkostwa w NATO liczba pań wzrosła z 238 do 1153)¹⁷⁴.

Na kondycję żołnierzy zawodowych wpływają ćwiczenia sojusznicze różnego szczebla. Odbywają się zarówno na terenie Polski, jak i w państwach sojuszniczych¹⁷⁵. Polska współorganizowała duże ćwiczenia sojusznicze wraz z Norwegią w 2002 r. (Strong Resolve 2002) oraz z Łotwą i Litwą w 2013 r. (Streadfast Jazz 2013). Celem ćwiczeń było sprawdzenie stopnia współdziałania jednostek sił zbrojnych członków NATO¹⁷⁶.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, istotną konsekwencją przystąpienia Polski do NATO są zmiany, jakie dotknęły system ochrony informacji niejawnych. Konieczność dostosowania krajowych rozwiązań do sojuszniczych standardów ochrony informacji skutkowało uchwaleniem ustawy o ochronie informacji niejawnych. Ustawa i wydane na jej podstawie dokumenty mają stworzyć system prawny chroniący zasoby informacyjne i procedury decyzyjne kierownictwa państwa; służyć ma bezpieczeństwu i obronności¹⁷⁷.

Podsumowując, dla współczesnego państwa polskiego członkostwo w NATO wpłynęło na sferę bezpieczeństwa wewnętrznego. Korzystając z dorobku i doświadczeń państw sojuszniczych, a także biorąc pod uwagę charakter i zasięg współcześnie występujących zagrożeń, Polska kreuje instrumenty niezbędne do ochrony swojego terytorium.

Wnioski

„NATO pozostanie najważniejszym sojuszem polityczno-wojskowym oraz gwarantem bezpieczeństwa Polski” – zapis w Strategii bezpieczeństwa narodowego

¹⁷⁴ F. Gągoł, *Siły Zbrojne RP po 10 latach członkostwa Polski w NATO*, https://sgwp.wp.mil.pl/plik/File/ARMIA_03-04_2009.pdf (dostęp: 27.02.2018).

¹⁷⁵ M. Lasoń, *Wpływ członkostwa...*, op.cit., [w:] E. Cziomera (red.), *Polityka zagraniczna...*, op.cit.

¹⁷⁶ <https://www.bbn.gov.pl/pl/wydarzenia/15-lat-polski-w-nato/polska-w-sojuszu-polnoc/5295,Korzysci-i-inicjatywy.html> (dostęp: 27.02.1018).

¹⁷⁷ S. Zalewski, *Bezpieczeństwo wewnętrzne RP w dobie członkostwa w NATO*, [w:] W. Fehler, J. Tymanowski (red.), *Międzynarodowe i wewnętrzne aspekty członkostwa Polski w NATO*, Toruń 2000, s. 75.

RP z 2014 r. określa istotę roli sojuszu północnoatlantyckiego w polskiej polityce bezpieczeństwa.

Uzyskanie w 1999 r. członkostwa w NATO zmieniło warunki realizacji polityki zagranicznej i bezpieczeństwa. Polska potwierdziła status państwa demokratycznego i gotowego do wejścia na drogę rozwoju opartego o społeczną gospodarkę rynkową.

Generalnie, implikacje członkostwa Polski w NATO można ująć w trzech punktach:

- Wzmocnienie bezpieczeństwa narodowego. Przystąpienie do struktur sojuszu stworzyło gwarancje dla obrony terytorialnej kraju, czyli wzmocniło bezpieczeństwo zewnętrzne środkami polityczno-wojskowymi. Konieczność dostosowania się do struktur organizacji wzmocniło także bezpieczeństwo wewnętrzne. Wykorzystanie dostępu do najnowszych technologii wojskowych dla modernizacji i zwiększenia zdolności bojowych sił zbrojnych było wykorzystaniem szansy, jakie daje uczestnictwo w NATO. Można zatem stwierdzić, że dziś bezpieczeństwo Polski opiera się na kompleksowym systemie zabezpieczeń, powiązanych rozwiązań zewnętrznych i krajowych.

- Uzyskanie szansy na wzmocnienie pozycji Polski w środowisku międzynarodowym. Członkostwo w strukturach NATO nobilitowało Polskę jako członka elitarnego klubu państw demokratycznych i bezpiecznych. Uczestnictwo w sojuszu włączyło Polskę w proces tworzenia i utrzymywania bezpieczeństwa na obszarze euroatlantyckim i poza nim. Niemniej pozycja międzynarodowa naszego kraju mierzona jest nie tylko indywidualnymi osiągnięciami, ale także przez pryzmat pozycji organizacji, do której przynależymy. Zależy też od położenia geopolitycznego w środku Europy oraz miejsca w procesach globalizacyjnych. Zatem nasza pozycja w środowisku międzynarodowym z jednej strony zależy od nas samych, ale w dużej mierze od tego, na co wpływu nie mamy.

- Potrzeba działania na rzecz wzmocnienia NATO. Od uzyskania statusu członka NATO Polska aktywnie działa na rzecz wzmocnienia pozycji sojuszu na arenie międzynarodowej. Główna aktywność Polski skierowana jest na utrzymaniu prymatu kolektywnej obrony. Uzupełnieniem działań jest otwarte stanowisko w kwestii kontynuacji polityki „otwartych drzwi” oraz rozwoju współpracy z państwami nieczłonkowskimi. Polska stoi na stanowisku, że rozszerzenie NATO o nowe kraje poszerza przestrzeń europejskiego bezpieczeństwa i współpracy. Polska, należąc do sojuszu, przyjęła na siebie tylko obowiązek solidarnego działania w przedsięwzięciach, ale także uczestnictwo w pracach nad wytyczeniem kierunków strategicznego rozwoju organizacji.

Polska, stając się członkiem NATO, z pewnością uzyskała o wiele większe bezpieczeństwo niż gdyby miała je sobie zapewnić sama. Zaangażowanie w struktury bezpieczeństwa sojuszu, a także zmiany na arenie międzynarodowej wpłynęły na politykę bezpieczeństwa Polski na przetomie XX i XXI w.

Bibliografia**Dokumenty prawne:**

Biała księga bezpieczeństwa narodowego RP, Warszawa 2013.

Koncepcja strategiczna NATO.

Strategia bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2007.

Strategia bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014.

Strategia rozwoju bezpieczeństwa narodowego RP 2022.

Traktat północnoatlantycki sporządzony w Waszyngtonie dnia 4 kwietnia 1949 roku, DzU z 2000, nr 87, poz. 970.

Założenia polskiej polityki bezpieczeństwa oraz Polityka bezpieczeństwa i strategii bezpieczeństwa RP, Warszawa 1992.

Opracowania naukowe:

Jakimowicz R., *Członkostwo Polski w NATO jako determinant bezpieczeństwa politycznego i militarnego*, [w:] M. Pietrasiak, M. Stelmach, K. Żakowski (red.), *Polityka zagraniczna Polski. 25 lat doświadczeń*, Łódź 2016.

Lasoń M., *Udział Wojska Polskiego w operacjach wojskowych poza granicami kraju*, [w:] E. Cziomera (red.), *Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Polski po 1989 roku*, Kraków 2015.

Lasoń M., *Wpływ członkostwa w NATO na politykę bezpieczeństwa Polski*, [w:] E. Cziomera (red.), *Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Polski po 1989 roku*, Kraków 2015.

Madej M., *Wyniki szczytu NATO w Bukareszcie*, Biuletyn PISM, nr 14 (482), 8 kwietnia 2008.

Zając J., *Udział Polski w misjach pokojowych i stabilizacyjnych na początku XXI wieku*, *Krakowskie Studia Międzynarodowe*, nr 4(IV), 2007.

Zając J., *NATO w polityce bezpieczeństwa Polski*, [w:] K. Czorny, M. Lakomy (red.), *Dylematy polityki bezpieczeństwa Polski na początku drugiej dekady XXI wieku*, Katowice 2014.

Zalewski S., *Bezpieczeństwo wewnętrzne RP w dobie członkostwa w NATO*, [w:] W. Fehler, J. Tymanowski (red.), *Międzynarodowe i wewnętrzne aspekty członkostwa Polski w NATO*, Toruń 2000.

Zięba R. (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe po zimnej wojnie*, Warszawa 2008.

Zięba R., *Główne kierunki polityki zagranicznej Polski po zimnej wojnie*, Warszawa 2010.

Zybliekiewicz L., *Koncepcja strategiczna z listopada 2010 r. Zamiary i rezultaty*, [w:] *NATO wobec wyzwań współczesnego świata*, red. R. Czulda, R. Łoś, J. Regina-Zacharski, Łódź 2013.

Źródła internetowe:

15 lat w NATO. Rozmowa z Prezydentem RP – Bronisławem Komorowskim, „Bezpieczeństwo Narodowe. 15 lat w NATO”, 2014/1, <https://www.bbn.gov.pl/pl/wydarzenia/5313,15-lat-w-NATO-rozmowa-z-Prezydentem-RP-Bronislawem-Komorowskim.html>

Gagol F., *Sily Zbrojne RP po 10 latach członkostwa Polski w NATO*, https://sgwp.wp.mil.pl/plik/File/ARMIA_03-04_2009.pdf

Doktryna Komorowskiego, czyli priorytety dla obrony własnego terytorium, www.bbn.gov.pl/download/1/15538/doktrynakomorowskiego-zalozenia.pdf

Korzyści i inicjatywy – Polska w Sojuszu północnoatlantyckim, <https://www.bbn.gov.pl/pl/wydarzenia/15-lat-polski-w-nato/polska-w-sojuszu-polnoc/5295,Korzysci-i-inicjatywy.html> (dostęp: 27.02.2018).

Wpływ członkostwa w NATO na bezpieczeństwo Polski, <http://www.nowastrategia.org.pl/wplyw-czlonkostwa-w-nato-na-bezpieczenstwo-polski/>

dr Zdzisław Długosz**Krajowe Stowarzyszenie****Instytut Badań Nad Bezpieczeństwem (IBNB)****Security & Safety Research Institute (SASRI)****Akademicki optymizm poznawczy i jego komercjonalizacja jako podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej***Academic cognitive optimism and its economic significance as a major source of innovative maritime*

Słowa kluczowe: Optymizm poznawczy, harmonizacja naukowego poznania z przedsiębiorczością, państwo morskie, innowacyjna gospodarka morska, afirmatywność systemu stypendialnego, zrównoważone znaczenie innowacji, prakseologiczny charakter transferu innowacyjnej wiedzy.

Streszczenie: Akademicki optymizm poznawczy i jego komercjonalizacja stanowi podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej, o czym przekonuje jego kognitywne ujęcie w systemowej profilowanej strukturze naukowego poznania, sprzężonego z przedsiębiorczością. Natomiast jego potencjał powinien wynikać z systemu osadzonego na wysiłku i społecznej wrażliwości dostrzegania cywilizacyjnych problemów morskich, głównie w środowisku akademickim. Tym samym prakseologiczny charakter transferu innowacyjnej wiedzy, będzie wymagał ciągłego modernizowania podejścia do badań nad rozwojem cywilizacyjnym, zharmonizowanym z interakcyjną ewolucyjnością instytucjonalno-regulacyjnej sfery działań, obejmujących: czynniki polityczne, społeczno-kulturowe, ekonomiczne, prawne oraz technologiczne.

Key words: Optimism cognitive harmonization of scientific knowledge of the enterprise, maritime state, innovative maritime economy, sustainable importance of inno-

vation, praxeological nature of the transfer of innovative knowledge.

Summary: Academic cognitive optimism and its economic importance, is the primary source of innovative maritime economy, which convinces his cognitive approach in the system of the profiled structure of scientific knowledge, coupled with entrepreneurship. But his potential should result from a system mounted on effort and social sensitivity to perceive the problems of marine civilization, especially in academia. Thus praxeological nature of the transfer of innovative knowledge, will require ongoing modernization of approaches to the study of the development of civilization, harmonized with interactive evolutionary institutional and regulatory sphere of activities, including: political, socio-cultural, economic, legal and technological.

Wstęp: W 2016 i 2017 r. odbyło się wiele konferencji naukowych na pomorskich uczelniach poświęconych gospodarce, nauce i polityce morskiej. Dyskusje panelowe sprowadzały się między innymi do problematyki związanej z zarządzaniem i systemem wdrażania polityki morskiej, zrównoważonego rozwoju obszarów morskich, konkurencyjności portów transportu morskiego, inteligentnych specjalizacji Pomorza oraz innowacyj-



nych technologii morskich. Właśnie tej ostatniej problematyce autor opracowania poświęca swoje szczególne zainteresowanie. Jego treść stanowi wypadkową, poruszanych w innych trójmiejskich ośrodkach akademickich, problemów związanych z zagadnieniami bezpieczeństwa transferu wiedzy czy też wspomnianej już innowacji w gospodarce morskiej.

Na wstępie opracowania chciałbym serdecznie podziękować organizatorom takich spotkań za wysiłek i społeczną wrażliwość dostrzegania problemów morskich w środowisku akademickim, które:

a) ma świadomość względności tradycji intelektualnych i które w tych warunkach poszukuje nowych możliwości rozwojowych;

b) poszukuje odbicia w indywidualnych oraz zbiorowych zdolnościach i możliwościach do nowego racjonalnego pojmowania procesów myślowych, w następstwie których powinniśmy kreować cywilizacyjny postęp w gospodarce morskiej.

Intencją autora opracowania jest sprecyzowanie problemów i zagadnień nie tyle tych, o których już wiemy, ale takich, na które w ramach istotnościowego spojrzenia, chcielibyśmy znać odpowiedzi na skutek rodzących się wątpliwości. Dlatego też poniższe opracowanie eksponuje doświadczenie własne jako badanie podstawowe oraz uwzględnia w znacznej jego części dotychczasową wiedzę innych osób, których refleksje w przedmiotowej sprawie prezentowane były także na kongresach obywatelskich w Gdańsku, akademickich konferencjach naukowych w 2017 r.

Optymizm poznawczy, to też nadzieja autora o innowacyjnym charakterze tych konferencji, a w rozumieniu zaprezentowanych poniżej treści, to wartości użyteczne pochodzące głównie z nauki, rozumiane jako skrzyżowanie morskich problemów a priori z a posteriori oraz wiara w pozytywny wpływ nauki i cywilizacji na rozwój ludzkości. Jednocześnie opracowanie sugeruje, że taki typ poznania praktycznego i teoretycznego powinien być pozbawiony lęku przed popełnieniem błędu, chociażby poprawności politycznej, albowiem wyłącznie pewność metodyczna prowadzonych dalej szczegółowych w tej sprawie badań naukowych zapewnia poprawność oraz pewność naukowego oglądu warunków postępu¹⁷⁸.

Prawie dwie ostatnie dekady realizacji polityki morskiej w Rzeczypospolitej Polskiej, to okresy stabilności i rozwibrowania:

- gospodarki: wolnokonkurencyjnej, innowacyjnej,
- inteligentnych specjalizacji, które funkcjonują w warunkach zrównoważonego rozwoju czy też społecznej odpowiedzialności biznesu.

Tym samym potencjał dynamicznych przemian cywilizacyjnych powoduje konieczność zdiagnozowania wyzwań i zagrożeń dla morskiego rozwoju państwa,

¹⁷⁸ Joseph Ch. Pearce, „Aby nasze życie było twórcze, musimy pozbyć się lęku przed popełnieniem błędu”.

choćby w perspektywie najbliższej dekady. W tej sytuacji opracowanie podejmuje wstępną dyskusję nad tym, czy uprawianie polityki morskiej jest funkcją gospodarki morskiej czy też gospodarka morska jest funkcją tej polityki, oraz:

a) jakie znaczenie dla takiego nieznanego ostatecznie przyporządkowania ma nauka,

b) jak owa karuzela argumentu i wartości funkcji tę naukę wzmacnia, hamuje czy też deformuje.

Kolejny istotny problem, to sugerowana przez autora opracowania, konieczna redefinicja „morskości państwa” oraz jej znaczenie dla współczesnych możliwości czy też potrzeb rozwojowych Rzeczypospolitej, wynikających między innymi z dostępu do morza.

Występująca rozbieżność między wysoko notowaną w Europie innowacyjnością Polaków, a bardzo nisko ocenianą innowacyjnością państwa oraz przedsiębiorczości prowadzi do wniosku, że to właśnie państwo i jego polityka, z powodu kilkunastoletniego zaniechania, powinno:

a) zmienić podejście do akademickiego, społecznego optymizmu wdrażania nowych możliwości rozwojowych oraz odrzucenia dotychczasowych wszelkich podziałów i barier;

b) wypracować warunki umożliwiające nowe rozumienie i zrozumienie zjawisk wewnętrznych w koniunkcji do zjawisk zachodzących w środowisku zewnętrznym zaobserwowanych we współczesnych granicach poziomu rozwoju cywilizacyjnego¹⁷⁹.

W tej sytuacji problematyka opracowania sprowadza się głównie do:

a) edukacji, barier i sił motorycznych transferu innowacyjnej wiedzy,

b) przedsiębiorczości związanej z gospodarką morską,

c) prakseologicznego oraz społecznego charakteru innowacji,

d) koniecznego akademickiego zespolenia multidyscyplinarnego na krajowym i międzynarodowym rynku innowacyjnej nauki,

e) uświadomienia odpowiedzialności świata akademickiego i politycznego przywództwa za efekty kreowania innowacyjnej orientacji przyszłościowej państwa.

Kwantum metodyki badań podstawowych przyjętego do rozważań problemu naukowego i systematyka dobranych terminów i pojęć

Dobre przez autora opracowania metodyczne spojrzenie na wstępny opis akademickiego optymizmu poznawczego i jego komercjonalizacja jako podstawo-

¹⁷⁹ Pozycje Polski w innowacyjnych rankingach unijnych i światowych (miejsce Polski); Knowledge Economy Index 2011 (Bank Światowy) – 38/145; Global Innovation Index (BCG/MI/NAM 2009) – 52/110; Economist Intelligence Unit's innovation ranking (EIU 2009) 34/82; Global Innovation Index 2011 (INSEAD 2011) – 43/125; Global Creativity Index (Florida et al. 2011) – 41/82; EU Innovation Union Scoreboard 2011 – 23/27.

wego źródła innowacyjnej gospodarki morskiej to myślenie kierowane z góry postawionymi zdaniem rozstrzygającymi oraz wyjaśniającymi. Treść opracowania to w zamiarze autora poznanie epistemologiczne rozumiane jako wiedza praktycznie sprawdzalna i społecznie użyteczna oraz spojrzenie gnoseologiczne rozumiane jako wiedza pojęciowa w intencjonalnym oraz racjonalnym poznawczo obszarze świadomości ludzkiej¹⁸⁰. W tej sytuacji mamy do czynienia z wypełnieniem w opracowaniu przez informację o wiedzy jej pierwotnej funkcji, to jest funkcji poznawczej jako regulacyjnego aspektu systemowego produktu o kategoriałnym dualizmie stanowiącym odbicie świata zewnętrznego w zindywidualizowanym autorskim odbiorze¹⁸¹.

Sformułowanie problemu naukowego to w publikacji zadanie wymagające rozwiązania, którego treść sprowadza się do uzyskania odpowiedzi na pytanie:

W jakim stopniu określone tematem opracowania, naukowe rozważania nad optymizmem poznawczym mogą być źródłem poznania akademickiej kreatywności poznawczej oraz wniosków z diagnozy innowacyjnych determinantów przedsiębiorczości i gospodarki morskiej?

Jednocześnie zakreślone przez autora propozycje wskazują na rozwiązanie tych problemów, co stanowi cel i granice zaprezentowanych rozważań na podstawie określenia i objaśnienia pewnych autogenicznych uwarunkowań innowacyjności w gospodarce morskiej. Ponadto treść opracowania i jej uzasadnienie stanowią przewodnik autorskich rozważań wokół holistycznie ujmowanego problemu oraz wykazanie, jak dalece ten temat jest nowy i dotychczas niewystarczająco zbadany, co powoduje, że:

a) powinien on przenikać do akademickiej refleksji w związku z prowadzeniem tam badań naukowych,

b) w przypadku gospodarki morskiej, ogład problemu dodatkowo wymaga rozpoznania kolejnego obszaru, wynikającego ze specyficznych motywacji obejmujących także emocje środowiskowe¹⁸².

Kognitywne ujęcie problemu, to próba wyjaśnienia okoliczności oraz opisanie przyczyn powodujących zmiany w badanym przedmiocie, stanowiących źródła i mechanizmy inspiracji do działań innowacyjnych. To także wykorzystanie wiedzy o pozytywnie wartościowanej intencjonalności do naukowego poznania w oparciu o zrozumienie procesów poznawczych takich jak: percepcja, zdolność do szybkiego uczenia się, reprezentacja, emocje, świadomość, komunikacja oraz procesy decyzyjne. Ponadto takie też ujęcie zagadnienia obejmuje uwzględnienie tak zwanej symbolicznej inteligencji kognitywnej, a w tym: zdolność do myślenia skutecz-

¹⁸⁰ M. Sempoliński, *Filozofia współczesna*, PWN, Warszawa 1988, s. 37.

¹⁸¹ Por. W. Wolter, *Elementy logiki*, PWN, Kraków 1960, s. 116; Z. Biniak, *Elementy teorii systemów modelowania i symulacji*, INFOPLAN, Szczecin 2002, s. 11–12.

¹⁸² R. Franken, *Od ciekawości do twórczości*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2012.

nego w szczególności w sytuacjach nieprzewidywalnych i niepewnych, umiejętności stawiania celów, planowania i zdolności do syntezy i myślenia o wspomnianym już własnym myśleniu¹⁸³. W tych warunkach zespołowe akademickie, czy też innej grupy danej organizacji, budowanie specyficznych baz innowacyjnej wiedzy prowadzić powinno do szeroko rozumianego ukierunkowanego poznania, adresowanego do źródeł podejmowanych komercyjnych decyzji o jej wdrożeniu w ramach długookresowych inwestycji. Inaczej rzecz ujmując, takie ujęcie problemu jako wyjaśnienie procesów myślowych i procesów modelowania innowacyjnej inteligencji oraz szeroko rozumianego ukierunkowanego poznania, pozwala na zbudowanie podstawowego modelu percepcyjnego, stanowiącego część wspólną przy konstrukcji wypowiedzi w zakresie znaczenia optymizmu poznawczego poprzez:

1. Wyjaśnienia związków w ustalonych zdarzeniach o znamionach innowacyjnych rozwiązań.

2. Próby ustalenia bezpośrednich lub pośrednich parametrów określonych elementów badanej struktury.

3. Ustalenie ich jakościowego wpływu na efektywność kształtowanej innowacyjności w środowisku akademickim.

Zdaniem autora opracowania, optymizm poznawczy należy rozumieć jako:

a) uświadomiony potencjał pozytywnego i odważnego nastawienia, pochodzącego między innymi z posiadanej wiedzy do poszukiwania społecznie użytecznych inicjatyw oraz nowych dla niego szans rozwojowych¹⁸⁴;

b) potrzebę rozwojowego wyrażania samego siebie poprzez umotywowane oraz niezależne ukierunkowane zainteresowanie naukowym poznaniem i odkrywaniem (pasją)¹⁸⁵.

W tej sytuacji istotny pozostaje obowiązek i odpowiedzialność środowiska akademickiego za:

a) świadome oparte na wiedzy kształtowanie indywidualnego i zbiorowego potencjału wyrażania samego siebie;

b) zharmonizowane celami, zainteresowanie naukowym poznaniem i odkrywaniem społecznie użytecznych nowych dla niego szans rozwojowych.

¹⁸³ Por. J. Hauska, *Widmo oderwanego umysłu, [w:] Dyskusje z Donaldem Davidsonem o prawdzie, języku i umyśle*, Lublin 1996, TN KUL; J. A. Fodor, *Eksperci od związków. Język myślenia i jego semantyka*, tłum. M. Gokieli, Warszawa 2001, Aletheia, s. 12; A. A. Conway, Michael J. Kane, Randall W. Engle, *Working Memory Capacity and Its Relation to General Intelligence*, Trends in Cognitive Sciences 7 (2003), s. 547–552. A. L. Alter, Daniel M. Oppenheimer, *Uniting the Tribes of Fluency to Form a Metacognitive Nation*, Personality and Social Psychology Review, 13 (2009), s. 219–235.

¹⁸⁴ Por. F. Carvajal, *Dotrzeć do portu – znaczenie kierownictwa duchowego*, Wydawnictwo Apostolicum, Ząbki – 2013, s. 133; J. Powell SJ, *Optymizm masz w sobie*, Wydawnictwo WAM Kraków 2015.

¹⁸⁵ R. Franken, *Od ciekawości do twórczości*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2012.

Wskazane wyżej elementy powinny, zdaniem autora, korespondować ze składowymi strukturami systemowego badania roli optymizmu poznawczego w innowacyjnej gospodarce morskiej, a w tym:

a) wspomnianego już w kognitywnym ujęciu, czynnika rodzajowego, to jest określenia pewnego stopnia postępu opartego na wartości społecznej pochodzącej ze znaczenia intencjonalnej aktywności intelektualnej danego środowiska akademickiego;

b) elementu diagnostycznego dla gospodarki państwa, który kształtowany jest na podstawie opisu bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na czynnik rodzajowy kształtujący warunki życia społecznego;

c) elementu organizacyjnego i administracyjno-prawnego obejmującego między innymi państwowy system prawny, uwzględniający normatywny obszar współdziałania administracji państwowej z samorządami lokalnymi i administracją samorządową uczelni oraz z przedsiębiorcami;

d) elementu podmiotowo-terytorialny, obejmujący obszar krajowy, regionalny, czynnika rodzajowego;

e) elementu opisującego zarządzanie chociażby transferem wiedzy, innowacyjnością, który obejmuje między innymi: jego politykę i jej narzędzia czy też relatywizm wskaźników efektywności takiego działania.

Należy szczególnie podkreślić raz jeszcze znaczenie kognitywnego, ze szczególnym uwzględnieniem inteligencji kognitywnej, ujęcia tego problemu, na które składa się przecież przekonanie o:

a) atrakcyjnej zawsze i nie tylko ekonomicznie, a koniecznej dla działalności państwa, roli sfery naukowej sprzężonej z przedsiębiorczością;

b) pozytywnym znaczeniu występowania subiektywnych i obiektywnych zjawisk mentalnych, indukujących dążenie człowieka do multidyscyplinarnego poznawczego doskonalenia swojego wglądu w morską rzeczywistość;

c) społecznych korzyściach pochodzących z innowacyjności, jej rozumienia przy pomocy wykorzystania takich pojęć jak: percepcja, świadomość, intencjonalność, wiedza, dowód, prawda oraz postęp¹⁸⁶.

Zaprezentowana publikacja toruje także nowe spojrzenie na problem oparty na podstawach reprezentujących świat nauki autorów różnych poglądów, definiujących złożoną naturę człowieka w odniesieniu do innowacji¹⁸⁷. Tym samym cel sporządzonego opracowania utorowany został na realne, metodyczne i naukowe

rozwiązanie problemu naukowego polegającego chociażby na¹⁸⁸:

1. Poznaniu na podstawie fragmentu aktualnego stanu wiedzy (teoria i praktyka) możliwości metodycznego podejścia do stanowiska wobec nowych niewyjaśnionych i nieznanych faktów w holistycznym oraz kognitywnym ujęciu innowacyjności, kształtujących lub modernizujących obowiązujące wzorce (cel poznawczy).

2. Opisanii metodycznego podejścia do każdorazowo określonego, w badaniach szczegółowych, problemu jako stanowiska obejmującego jego wstępne uświadomienie, wyjaśnianie nowych zjawisk jako weryfikacji tego poznania (cel praktyczny).

3. Przeprowadzeniu analizy, czy tak zaprezentowany tok i zakres rozważań przy jego doprecyzowaniu

w odniesieniu do rodzajowo określonego rozwoju nauki w ujęciu kognitywnym, zapewnia postęp w gospodarce morskiej.

4. Opracowaniu systemowego ujęcia źródeł i mechanizmów naukowego postępu jako modelu, którego:

a) elementy stanowiłyby źródła współczesnych mechanizmów powstawania i funkcjonowania w globalnej oraz regionalnej przestrzeni społecznej zjawiska innowacyjności;

b) istotę i powiązania między elementami można opisać w oparciu o kognitywne wyjaśnienie inspiracji oraz akceptację czy też poparcie dla takich działań.

Tezę w prowadzonych badaniach stanowiło założenie sprowadzające się do tego, że akademicki optymizm poznawczy i jego komercjonalizacja stanowią podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej, co wynika z holistycznej analizy źródeł oraz mechanizmów innowacyjności, uwzględniającej jej kognitywne ujęcie i wyjaśnienie mechanizmów twórczej inspiracji oraz koniecznego wielopoziomowego społecznego poparcia dla takich działań¹⁸⁹.

Sprecyzowanie tezy pozwoliło na sformułowanie pytań szczegółowych wyznaczających określony kierunek i treść rozważań, które zmierzało chociażby do opisanie i wyjaśnienia istoty badanej przestrzeni i jej otoczenia w oparciu o, między innymi, kognitywne wyjaśnienie motywów twórczej naukowo innowacyjnej inspiracji¹⁹⁰.

Hipoteza jako przypuszczenie (prognoza) podlegające weryfikacji w publikacji czy też założenie przypuszczalnego rozwiązania i zależności, jakie zachodzą między wybranymi zagadnieniami, stała się propozycją odpowiedzi na tezy i w tej sytuacji przyjęła następujące brzmienie:

Podstawowym źródłem innowacyjnego rozwoju gospodarki morskiej jest komercjonalizacja akademickiego optymizmu poznawczego, zharmonizowanego

z twórczą inspiracją w obszarze działalności gospodarczej. Powyższe wynika z holistycznej analizy źródeł morskiej innowacyjności, obejmujących ich zidentyfikowanie w obszarze między innymi kognitywnego wyjaśnienia mechanizmów naukowej inspiracji¹⁹¹.

Uzasadnienie wyboru tematu badań wynika z tego, że w Polsce w obszarze zainteresowania określonym tematem opracowania konieczne jest prowadzenie badań szczegółowych na nie do końca zidentyfikowanych determinantach ich istoty, odnoszących się do współczesnych realiów innowacyjności. Tym samym niezbędna jest holistyczna analiza jej źródeł i wyjaśnienie mechanizmów naukowego powstawania nowych przydatnych rozwiązań w gospodarce morskiej. Ponadto obszar ich kognitywnego charakteru, zdaniem autora opracowania, pozwoli na zidentyfikowanie kolejnych elementów, które na tej podstawie przyczynią się do opracowania dynamicznego modelu rozwiązania systemowego z uwzględnieniem kapitału ludzkiego.

Przedmiot badanego w opracowaniu zagadnienia stanowi wybór terenu badań wytyczonego na podstawie typologii określonych zagadnień i zjawisk, jakie powinny być dalej zbadane w obszarze innowacji morskich, a w tym między innymi:

1. Zmieniających się funkcji systemów politycznych obejmujących:

a) zmieniające się reguły światowej polityki wobec problemów ekonomicznych i społecznych;

b) uświadomione ryzyko cywilizacyjne i jego asymetrię wobec strategii państwa, kapitału i społeczeństwa obywatelskiego.

2. Nauki jako produkcji wiedzy o innowacyjnej gospodarce morskiej.

3. Nowej kwantyfikacji polityki morskiej i geopolityki, która obejmuje narodowe przemiany społeczno-gospodarcze¹⁹².

Mając na uwadze, że poznanie naukowe, które polega na planowych i celowych sposobach postępowania badawczego, jako wiodącą metodę badawczą zastosowano metodę konstrukcji logicznej, analizy indywidualnych przypadków i metodę diagnostyczną. Proces poznania myślowego w prowadzonych badaniach oparto na analizie, syntezie, dedukcji i indukcji, porównywaniu i przeciwstawianiu, uzasadnieniu i dowodzeniu oraz na uogólnianiu i wnioskowaniu¹⁹³. W procesie analizy, zastosowanej tutaj metody badawczej, rozłożono zdarzenia na ustalone przyczyny, co spowodowało wyod-

¹⁹¹ Zob. <http://sady.up.krakow.pl/fofnauk/popper.logika.htm> U. Niklas, Karl R. Popper, Logika odkrycia naukowego, fragmenty *Logik der Forschung*, 1934 wyd. rozszerzone *The Logic of Scientific Discovery*, 1959 i 1972, R 1. Problem indukcji.

¹⁹² U. Beck, *Spółczesność i ryzyko*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004; U. Beck, *Władza i przeciwwładza w epoce globalnej*, SCHOLAR, Warszawa 2005.

¹⁹³ Zob. T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Ossolineum 1990 oraz J. Kinita, *Szkice z teorii poznania naukowego*, PWN, Warszawa 1976.

rębienie podstawowych czynników i korelację między nimi jako zmiennych zależnych.

W działaniach diagnostycznych zastosowano głównie metodę analizy systemowej, gdzie wykorzystano do opracowania elementu modelu jego charakterystyczne cechy sprowadzające się do:

a) ujęcia systemu jako całości złożonej z elementów zależnych od siebie wzajemnie;

b) podejścia systemowego opartego na komponentach podsystemów (wejście, przetwarzanie i wyjście) oraz wzajemności oddziaływania (dodatnie i ujemne);

c) uwzględnienia ogółu warunków, w jakich owa całość funkcjonuje oraz poszukiwania statycznych elementów i źródła przekształceń systemu w samym systemie;

d) jego zdolności samosterowania własnym działaniem i oddziaływaniem na otoczenie.

Metody, techniki i narzędzia badawcze pozwalające na powtarzalność badań i ich wielorodzajowe możliwości dalszej weryfikacji problemu badawczego, reasumując powyższe, w tym opracowaniu stanowiły:

a) metoda analizy i konstrukcji logicznej,

b) metoda analizy piśmiennictwa,

c) metoda diagnostyczna (metoda analizy systemowej),

d) podejście kognitywno-systemowe w meta-teorii TOGA.

W procesie analizy, jako zastosowanej tutaj metody badawczej, założono, że zidentyfikowane przez doktrynę ustalone przyczyny personalnej motywacji działań człowieka będą umożliwiały, obecnie i w przyszłości, wyodrębienie podstawowych czynników i korelację między nimi jako zmiennych zależnych. W związku z tym jednym z istotniejszych terminów w prowadzonych badaniach nad innowacyjnością będzie wnioskowanie rozumiane jako proces myślowy, zachodzący w pewnym określonym momencie czyjeś świadomości. Należy szczególnie podkreślić, że występująca współczesna nierozstrzygalność o niealgoritmiczności ludzkiego myślenia nie zwalnia badacza w prowadzonych rozważaniach z uwzględnienia tego, że naukowe podejście do badanej przestrzeni wymusza zwrócenie uwagi na:

a) konieczność dysponowania pewnymi miarami i wskaźnikami dla osiągnięcia określonych stanów i oszacowanie ich potencjału;

b) potrzebę dysponowania sposobem wartościowania na podstawie właściwości, cech grupowych oraz cech diagnostycznych oraz przypisanych do nich parametrów odzwierciedlających właściwości ich przyczyn i skutków.

Ponadto należy też podkreślić, że każdy system klasyfikacyjny, z uwagi na jego istotne i wyjątkowo użyteczne znaczenie, powinien dyskwalifikować relatywistyczne metody pomiaru zagrożeń dla procesów innowacyjnych. Mając na uwadze próbę ustalenia miary potencjału pozytywnego nastawienia, pochodzącego między innymi

¹⁸⁶ Zob. R. Penrose, *Nowy umysł cesarza*, przeł. P. Amsterdamski, Warszawa 2000, PWN, s. 123–132; R. Murawski, *Filozofia matematyki*, Warszawa 2001, PWN; M. Heller, *Przeciw fundacjonizmowi*, [w:] *Filozofia i wszechświat*, Kraków 2006, Universitas, s. 87. W. P. Grygiel, M. Hohol, *Rogera Penrose'a kwantowanie umysłu*, Filozofia Nauki Rok XVII, 2009, nr 3(67), s. 6–31.

¹⁸⁷ Z. Ziemiński, *Logika praktyczna*, PWN, Warszawa 2001, s. 194–203.

¹⁸⁸ J. Apanowicz, *Metodologiczne elementy procesu poznania...*, s. 38.

¹⁸⁹ M. Sempoliński, *Filozofia współczesna*, PWN, Warszawa 1988.

¹⁹⁰ J. Apanowicz, *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, DIFIN, Warszawa 2005, s. 72.

z posiadanej wiedzy do poszukiwania społecznie użytecznych inicjatyw oraz nowych dla niego szans rozwojowych, należy stwierdzić, że owe zachowania i postawy należą do zbiorów rozmytych poprzez nie do końca opracowane naukowo opisanie wielkości potencjału tych zjawisk i ich skalowanych związków przyczynowych¹⁹⁴.

I. Kwantum diagnozy innowacyjnych determinantów gospodarki morskiej

Zdaniem nauki, XXI w. wytonił społeczeństwo wiedzy, w którym głównymi czynnikami konkurencji stały się zdobywanie i wykorzystywanie nowej wiedzy. Tym samym każda społeczność zorganizowana w państwo, dążąc do wzrostu gospodarczego, powinna być zainteresowana:

- ukierunkowanym rozwojem nauki, poprzez inwestowanie w działalność naukowo-badawczą,
- zorganizowaniem i patronowaniem współpracy gospodarczej ze światem nauki,
- umożliwieniem przedstawicielom nauki optymalności ich twórczej działalności,
- wypracowaniem zasad zarządzania nową wiedzą w oparciu chociażby o:
 - prawo rozumu,
 - optymizm i pozytywizm poznawczy,
 - pragmatyzm i jego skuteczny w danych warunkach zakres¹⁹⁵.

Ponadto należy podkreślić, że związany z tymi zagadnieniami, holistycznie ujmowany problem szeroko rozumianego bezpieczeństwa transferu innowacyjnej wiedzy, stanowi jeden z bardziej złożonych problemów współczesności. Z obserwacji rozwojowych barier i zagrożeń cywilizacyjnych wynika, że z reguły nie zdajemy sobie sprawy z konfliktu zachodzącego między potrzebą zbiorowego i osobistego szeroko rozumianego globalnego bezpieczeństwa a twórczością i innowacją, albowiem:

- Budowa nowoczesnej gospodarki wiedzy wymaga długookresowych inwestycji w kluczowe technologie w połączeniu z proaktywnym, inteligentnym podejściem do zakładanych celów i coraz częściej identyfikowanej apagry ryzyka takich działań.
- Państwa europejskie stoją przed koniecznością rewizji i restrukturyzacji modelu społeczno-ekonomicznego, w tym redefinicji roli ośrodka akademickiego w systemie gospodarczym państw członkowskich.
- Europejska gospodarka, szczególnie w krajach „drugiej prędkości” bazuje na starych paradygmatach:
 - w których z reguły brakuje innowacyjnej rynkowej orientacji działalności naukowo-badawczej,

- co powoduje też, że:
 - istnieje wrażenie, iż nauki zawiodły,
 - autorzy takich opinii nie zdają sobie sprawy, że to zglobalizowany sukces nauki i pojawiające się jej nowe obszary wiedzy zrelatywizowały oraz zweryfikowały stare prawdy,
 - w ten sposób powstał „nowy tor” dla „drugiej prędkości” w innowacyjnej przestrzeni cywilizacyjnej dla nowych rozwiązań¹⁹⁶.

W tym miejscu dla prowadzonych rozważań istotną staje się odpowiedź na pytanie, którego treść sprowadza się do tego, czy:

- Uprawianie polityki morskiej państwa jest funkcją gospodarki morskiej czy też gospodarka morską jest funkcją tej polityki?
- Narodowe projekty wizji innowacyjnej gospodarki morskiej są integrowalne z geopolitycznymi wyzwaniami i trendami cywilizacyjnymi?

Zasadność tak zadanego pytania wynika z tego, że:

- Dla narodowego i indywidualnego kapitału innowacje techniczne byty i są obecnie kluczową strategią rynku i władzy, albowiem:
 - w budowie efektywnego systemu innowacji w gospodarce morskiej większą, ale inną rolę muszą odgrywać państwowe i pozarządowe instytucje proinnowacyjne (ośrodki innowacji, stowarzyszenia, klaster), które powinny spełniać rolę chociażby katalizatora przepływu wiedzy, ułatwiając wdrożenie nowych rozwiązań do praktyki gospodarczej (siły motoryczne i bariery);
 - ważnym ogniwem systemów wsparcia innowacyjnej działalności są instrumenty finansowe, przedsiębiorczość i aktywność akademicka,
 - wykorzystanie w działalności gospodarczej wiedzy umożliwiło zawsze postęp, zdobywanie nowych rynków zbytu i produkcji.

2. Subiektywnie pojmowany przez środowiska polityczne, państwowy interes nie zawsze wykorzystuje w swoich procesach decyzyjnych profesjonalne naukowe grupy eksperckie, a częściej takie środowiska zgłaszają zapotrzebowanie na specjalistów od technicznych i statystycznych manipulacji¹⁹⁷.

3. W obrocie międzynarodowym politycznych programów występuje także wyizolowana narodowa wizja postępu, wyłącznie według standardów własnej racjonalności, która nie uwzględnia tego, że zglobalizowane zastosowanie nauki jest współcześnie jej weryfikowaniem, wzbogacaniem wiedzą na skutek powiązań i kontaktów międzynarodowych ośrodków decyzyjnych oraz władzy, i gdzie:

- tym samym regionalni politycy i praktycy mogą dokonywać wyborów grup eksperckich i wzajemnie przeciw sobie ich wykorzystywać¹⁹⁸;

¹⁹⁶ Op.cit., s. 184–185.

¹⁹⁷ Op.cit., s. 240–249.

¹⁹⁸ Op.cit., s. 267.

¹⁹⁴ Zob. W. P. Grygiel, M. Hohol, *Rogera Penrose'a kwantowanie umysłu*, Filozofia Nauki Rok XVII, 2009, nr 3(67), s. 6–31; www.ncn.gov.pl, 2012.07.18 g. 14.48; A. Jajszczyk, *Badania podstawowe, ale nie bezużyteczne*.

¹⁹⁵ U. Beck, *Władza i przeciwwładza w epoce globalnej*, SCHOLAR, Warszawa 2005, s. 361.

b) powstaje rozbieżność między niezależną praktyką badawczą i przymusem działania wynikającym z polityki i polityki, w których wątpliwości są systematycznie redukowane oraz znoszone przez warunki podejmowania decyzji politycznych;

c) odbiorcy oferowanych przez naukę usług poznania naukowego, płacąc za wiedzę, kierują się wyłącznie prostą logiką egzystencji, konsumpcjonizmu i produkcji, w jednostronnym, zawężonym do rachunku ekonomicznego tymczasowym charakterze racjonalności nauki;

d) tak ukształtowana regionalna produkcja i usługi implikują zdeformowane związki między nauką, polityką oraz działalnością gospodarczą, a wypośredkowane sterowane, tak zwane narodowe badania, przyporządkowują społeczności naukowej w rzeczywistości wyłącznie polityczny monopol racjonalności.

Nie ulega wątpliwości, że polityka morską państwa musi uwzględniać tak zwaną „morskość państwa”, która tutaj oznacza stopień implikacji wynikających z jego geopolitycznej zależności od Morza Bałtyckiego. W tej sytuacji należy pamiętać, że potencjał morski to, poprzez posiadanie dostępu do morza:

- zdolność do wywierania wpływu na występujące wokół wydarzenia,
- zasób możliwości, sprawność i wydajność takich działań oraz pewna wielkość charakteryzująca pewien stan w danym punkcie rozwoju cywilizacyjnego¹⁹⁹.

Natomiast jego konieczna redefinicja uwzględniająca innowacyjność to uświadomione i zaplanowane zamierzenia zwiększające pożądaną przede wszystkim wartość, możliwości wpływu naszego morza na rozwój cywilizacyjny państwa²⁰⁰. Użyte w poprzednim zdaniu wąskie ujęcie dla sformułowania wartości oznacza także cechy stanowiące o walorach ludzi morza lub rzeczy mające znaczenie dla celu ewentualnych zabiegów innowacyjnych. Do czynników wpływających na ową politykę, obejmującą morskość, zaliczyć należy także:

- korzyści wynikające z dostępu do morza, lokalizację morskiej infrastruktury,
- wielkość handlu morską,
- wielkość floty handlowej,
- przemysł stoczniowy,
- wielkość stref przybrzeżnych (obszarów morskich kraju),
- PKB oraz liczbę ludności²⁰¹.

W tej sytuacji należy zadać kolejne pytania:

- Czy Morze Bałtyckie efektywnie kształtuje morskość Rzeczypospolitej Polskiej?
- Czy ustrojowe organy polityczne oraz organizacje państwowe, sterując finansami, umożliwiają korzystanie z tej morskości, przysparzając narodowi pożytków?

¹⁹⁹ A. Makowski, *Sily morskie współczesnego państwa*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2000, s. 10.

²⁰⁰ J. Głuszyński, *Wartości a wychowanie*, *Chowanna* nr 2, 1983, s. 105.

²⁰¹ A. Makowski, *Sily morskie...*, s. 21.

c) Czy dzisiaj zdajemy sobie sprawę z potencjału morską naszego państwa i jaki on jest oraz jaki naszym uzasadnionym zdaniem być powinien?

d) Jak globalizacja kształtuje stanowisko polskich elit politycznych wobec polskiej suwerenności politycznej i gospodarczej oraz jakie to ma przełożenia na stan innowacyjnej gospodarki morskiej?

e) Jaki jest potencjał kształcenia kadr polskich ludzi morza, czyli jakie znaczenie dla państwa ma morską edukacja społeczeństwa?²⁰²

II. Morskie znaczenie konotacji zakresu pojęcia innowacyjności

Próby zdefiniowania innowacyjności w gospodarce morskiej i edukacji sprowadzają się do praktycznego zastosowania znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenia nowej metody marketingowej lub organizacyjnej redefiniującej sposób pracy lub relacje przedsiębiorstwa z otoczeniem²⁰³. Ten prakseologiczny charakter morską innowacyjności wobec problemu transferu wiedzy dla swego rozwoju wymaga ciągłego modernizowania podejścia do badań nad rozwojem cywilizacyjnym, zharmonizowanym z interakcyjną ewolucyjnością instytucjonalno-regulacyjnej sfery działań, obejmujących z całą pewnością, m.in.: czynniki polityczno-społeczno-kulturowe, ekonomiczne, prawne i technologiczne²⁰⁴.

Bogata naukowa terminologia sprowadza się także do tego, że innowacyjność to także nowe kognitywne ludzkie postrzeganie, stanowiące uogólnione odbicie jego wizji i pasji oraz zdolności, które ma na celu odkrycie nowych relacji między poznawczym postępowaniem człowieka a zasobem posiadanej przez niego wiedzy²⁰⁵. Współczesna multidyscyplinarna złożoność innowacyjności ma w odbiorze społecznym spowodować nowe praktyczne racjonalne postrzeganie rzeczywistości, która nakazuje uwzględnić, poznane już w badaniach naukowych, szczegóły i relacje występujące między innymi w redukcjonizmie, determinizmie oraz materializmie. Jednocześnie musimy sobie uzmystwić, że w takiej działalności najważniejszym i podstawowym czynnikiem jest świadomość liderów deklarowanego i kształtowanego postępu oraz jej odbicie w optymizmie poznawczym, głównie społeczności naukowej. To, co dziś wiemy i co odróżnia wiedzę od pozostałych zasobów człowieka, to jej dominacja, symultaniczność, nieliniowość i niewyczerpalność. Jej percepcyjne implementowanie do naszej świadomości odbywa się poprzez reguły transpozycji, stosowania oraz zapewnienia prze-

²⁰² S. Piocha, *Ekonomiczne, społeczne i prawne wyzwania państwa morską w Unii Europejskiej*, Koszalin-Kotobrzeg, Środkowopomorska Rada Naczelnej Organizacji Technicznej, 2009.

²⁰³ Z. Ziemiński, *Logika praktyczna*, PWN, Warszawa 2001, s. 26–27, 30, 32, 74–75; T. Maruszewski, *Psychologia poznania*, GWP, Gdańsk 2001, s. 428.

²⁰⁴ Zob. <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22523.pdf> Raport Polskiej Agencji Rozwoju przedsiębiorczości.

²⁰⁵ Por. Poglądy zawarte w rozważaniach I. Ichnatowicza, [w:] *Człowiek, informacja, społeczeństwo*, Czytelnik, Warszawa 1989, s. 53.

strzegania. Ponadto praktyka implementacji innowacyjności do życia społecznego z reguły oparta jest na dwóch zasadach: efektywności i asymilacji²⁰⁶. W tej sytuacji, innowacyjność w gospodarce morskiej, rozumiana jako kategoria społeczna, obejmuje takie elementy ukierunkowanego działania sprowadzające się głównie do tego, jak wychować i kształcić społeczeństwo innowacyjne. Tylko chociażby w rozumieniu intencjonalno-ekonomicznym innowacyjność jest kategorią dotyczącą technologii czy też gospodarki. Szerzej, to przede wszystkim zjawisko społeczne, na które składają się takie komponenty, jak: zaufanie, odwaga wolnej myśli i otwartość na nowatorskie rozwiązania, system edukacyjny wspierający kreatywność czy też umiejętność współpracy. W tej sytuacji rozumienie innowacyjności powinno zmierzać nie tylko do wąsko pojmowanego rozwoju gospodarczego, ale tak pojmowana złożona progresja musi być ukierunkowana na zharmonizowanie społeczne, które ma wychować innowatorów, a nie tylko biernych odbiorców i konsumentów. W tym kontekście innowacyjność gospodarki morskiej jawi się jako efekt złożonego regionalnego i krajowego procesu społecznego. Postrzeganie tak określonego stanu rzeczy wynika z tego, że innowacyjność to także konieczność oglądu tego problemu przez pryzmat trwałości wspólnot, w których funkcjonujemy i, co wydaje się dominować, z postępu zagrożenia wynikającego z konsumpcjonizmu, politycznego populizmu trendów i priorytetów w wyłącznym wyścigu do poszukiwania polityczno-ekonomicznych zysków.

Mimo tego, że nie istnieje jeden uniwersalny sposób pomiaru innowacyjności, to nie ulega chyba wątpliwości, że działalność innowacyjna w polskich przedsiębiorstwach związanych z gospodarką morską powinna być związana z:

a) z szeroko rozumianą działalnością innowacyjną w skali samego przedsiębiorstwa, czyli tworzenia nowych produktów na potrzeby użytecznej wersji morskości państwa, ulepszenia technologii, zwiększenia efektywności i tym samym prowadzących do zwiększenia konkurencyjności na rynkach krajowych i globalnych (efekt skali);

b) usługami i produktami dopasowanymi do potrzeb odbiorców morskich na rynku krajowym oraz zewnętrznym, co stanowi:

- jedno ze źródeł długoterminowego wzrostu gospodarczego,
- związanego z nim trwałego wzrostu potencjału finansowego (stanu posiadania);

c) wspieraniem takich działań przez fundusze pomocowe, co implikuje większe otwarcie firm na inne rynki;

d) transferem wiedzy łączącym obszary nauki i produkcji, czyli prowadzeniem badań naukowych rozwijających produkcję w kierunku poszukiwania nowych rozwiązań, pomysłów oraz koncepcji powodujących postęp cywilizacyjny w gospodarce morskiej²⁰⁷.

III. Naukowy optymizm poznania jako źródło rozwoju cywilizacyjnego

Jak wynika z doktryny, infologiczna triada wiedzy to funkcja o zmiennych: informacja, kontekst i doświadczenie, to jest takiej informacji, której odbiór ma wpływ na kontekst sytuacyjny oraz posiadane przez odbiorcę doświadczenie. Natomiast ostatni element tej triady to głównie: zbiór zdań, które z posiadanych informacji pozwalają wyciągać wnioski. Z tego wynika, że wiedza do tej pory oznaczała i oznacza dalej wnioski wyciągane przez doświadczającego człowieka na podstawie informacji w rozpatrywanym kontekście problemu, tutaj innowacyjności jako celu poznania naukowego. Rozpatrując wiedzę jako odwołanie się do świadomości, należy spodziewać się w innowacyjnym poznaniu wartości stanowiącej przesunięcie granic rozumienia form bytu w całości morskiego i państwowego istnienia. To wynikający właśnie z nauki intencjonalny optymizm subiektywnego poznania, uznawanego naszą obecną świadomością jej koniecznego materialnego i szeroko rozumianego prakseologicznego pierwszeństwa²⁰⁸.

Jedynie społeczeństwa zdolne do tworzenia nowych rozwiązań, posiadające odpowiednie zasoby wiedzy, kapitału, ale także posiadające cechy umiejętność współdziałania, zaufanie, otwartość, odwagę do eksperymentowania, przedsiębiorczość mogą z jednej strony budować innowacyjną gospodarkę, a z drugiej w niej funkcjonować. Innowacyjna gospodarka jest wypadkową wielu czynników. Jednym z nich, jak już wspomniano, jest nauka, która z założenia, jeżeli nie będzie kreowała innowacyjności, przestaje być nauką, a zostaje ośrodkiem wiedzy o historii postępu w nauce. Nowatorskie rozwiązania wymagają długiego procesu badań i rozwoju, a ten jest domeną właśnie nauki. Z drugiej strony konieczne jest zaangażowanie samych przedsiębiorców i idąca za tym komercjalizacja, co powoduje, że taki model rozwoju ma pożądaną charakter techniczno-ekonomiczny. Możliwość wykorzystania nowych rozwiązań to zamiana nowego rozwiązania w kategorię towaru, a więc wymaga innowacyjnych społeczeństw i ich rozpoznanej skali potrzeb na danym poziomie rozwoju cywilizacyjnego. W tej sytuacji konieczne do rozważenia pozostają najważniejsze wymiary skuteczności przedsięwzięć innowacyjnych w obszarze wysokiego lub niskiego poziomu kapitału społecznego. Pierwszym z nich jest zaufanie. W kulturze nieufności, powszechnej

podejrzliwości trudno uzyskać klimat potrzebny do budowy innowacyjnej gospodarki, której fundamentem jest współpraca, wymagająca zaufania. Jego bezpośrednią pochodną jest umiejętność współdziałania na poziomie indywidualnym, która posiada przełożenie na międzygrupową, branżową, specjalistyczną współpracę. Deficyt zaufania społecznego utrudnia też upowszechnienie nowych rozwiązań, potęgując przyzwyczajenia i nawyki, tutaj w obszarze morskiej działalności.

Kolejny istotny problem to polityczne deklarowanie innowacyjnej gospodarki w zderzeniu z tradycjonalizmem edukacyjnym. Pierwsza przeszkoda w konserwatywnie akademickim to konieczna zmiana miar oceny, weryfikowania skuteczności nauczania, które ukierunkowane powinny być na premiowanie:

a) sposobu myślenia o sobie i dynamice zmian cywilizacyjnych,

b) umiejętności kształtowania sposobów rozwiązywania problemów stanowiących wyzwania i jego zagrożenia.

Innowacyjna gospodarka morska to odpowiedzialność świata akademickiego i politycznego przywództwa za kreowanie orientacji przyszłościowej czyli twórców, a nie odtwórców (kopistów). W tej sytuacji wydaje się, że potrzebujemy znaczących przeobrażeń w procesie edukacji. Jednocześnie, mając na uwadze indywidualną statystyczną wysokość zdolności innowacyjnych Polaków, potrzebujemy w dalszym ciągu ich poznawczej ciekawości, aktywności, refleksyjności, twórczego relatywizmu i optymizmu wobec wymaganego postępu cywilizacyjnego. Ponadto rozwijać musimy przeniesienie akcentów z wiedzy teoretycznej na praktyczną, umiejętności zespołowego działania i aktywności w procesie samokształcenia. Jednocześnie hamować powinniśmy nadmierną presję uzyskiwania dobrych ocen, kształcenia encyklopedycznego na rzecz premiowania stypendiami wyłącznie kreatorów nowych rozwiązań.

Edukacja, jej charakter, formy i rola należą do elementów polityki państwa. W tej sytuacji kształcenie nawet najbardziej innowacyjnych absolwentów w ramach narodowego systemu edukacyjnego w sytuacji, gdy nie będzie na nich zapotrzebowania na rodzimym rynku pracy, jest z punktu widzenia polityki państwa pozornie bezcelowe. Jednakże zagrożenie z tytułu takiej działalności państwa niesie za sobą postrzegane dzisiaj skutki: konieczne przekwalifikowanie siły roboczej oraz pracę poniżej możliwości i aspiracji oraz/lub zarobkową emigrację. W tych wypadkach każdy rodzaj wkładu w proces edukacji należy wstępnie uznać za nieuzasadniony interesem państwa wydatek. Z drugiej strony, zglobalizowana gospodarka i udział w niej innowacyjnych polskich talentów wnoszą istotny wkład do zglobalizowanego postępu cywilizacyjnego, a zaprzeczeniem człowieczeństwa byłoby hamowanie tego rozwoju. W tej sytuacji, jeżeli do tej pory innowacyjna edukacja oparta była na nakładach budżetowych, stanowiąc w Polsce podstawową gwarancję i poziom rozwoju naukowego, realny postęp i wyrównanie szans cywilizacyjnych zmusza nas do znalezienia sposobu korzystania z zewnętrznego

wsparcia i narodowego korzystania z podziału relatywnego wkładu²⁰⁹.

To, jak żyjemy, zależy od tego, co wytwarzamy i od tego, jak wykorzystujemy owoce cudzej wytwórczości i cudzego do niej wkładu. Z amerykańskich i duńskich doświadczeń wynika, że inwestycje stanowią klucz do powstawania nowych technologii. Jednocześnie ich innowacyjny charakter wynika z wykorzystania dotychczasowych technologii dotowanych najczęściej przez państwo²¹⁰. Taki mechanizm wskazuje na to, że tylko bogate państwa mogą rozwijać nowe technologie. Sugerowane w tym miejscu przez autora zmiany w prawie powinny zmierzać do tego, że wynalazki opatentowane z wykorzystaniem funduszy publicznych jako produkty powinny w swojej cenie uwzględniać ich wkład publiczny, który jako zwrot miałby stanowić przychód publicznych finansów z przeznaczeniem dla nowych inwestycji. W ten sposób sektor publiczny mógłby wykorzystywać nowe technologie jako zapłatę za swój wkład, prowadzący chociażby do wzrostu zatrudnienia i wzrostu gospodarczego²¹¹. Takie działania powodowałyby powstanie nowych źródeł inwestowania w wiele sektorów gospodarki krajowej. W tej sytuacji innowacyjna gospodarka morska będzie możliwa, jeżeli innowacyjne będzie państwo morskie, a jego stałość, to jest sektora publicznego, prawie zawsze gwarantuje rozwój. Taki też mechanizm odzwierciedlający europejskie, duńskie, doświadczenie wskazuje na to, że rozwój inwestycyjny jest podstawą rozwoju gospodarczego, a jego brak to dla niego cywilizacyjne zapóźnienie.

Najistotniejsza z punktu widzenia autora opracowania i jego intencjonalności opisanej tytułem, jest innowacyjność Polaków, którą określono, jako jedną z jej wielu postaci, optymizm poznawczy, ten jednak też nie przekłada się na rozwój gospodarczy Polski. Mimo dużej dynamiki przekształceń własnościowych po zmianie formacji społeczno-politycznej w dalszym ciągu ośrodki badawcze związane z ośrodkami uniwersyteckimi i politechnicznymi pozostają głównym, jednakże nie zawsze progresywnym nurtem innowacyjnych rozwiązań. Współcześnie główny potencjał innowacyjności ma swoje podstawowe źródło w działalności międzynarodowych korporacji i ich centrów badawczo-rozwojowych²¹².

²⁰⁹ L. Reynolds, B. Szerszyski, *Neoliberalism and Technology: Perpetual Innovation, or perpetual crisis?*, [w:] *Neoliberalism and Technoscience*, Ashgate 2012, s. 27; *Podręcznik Oslo – Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, OECD i Eurostat, 2005; J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960, s. 104; R. Sennet, *Kultura nowego kapitalizmu*, Warszawa 2010; M. Pańków, *Młodzi na rynku pracy – raport z badania*, Instytut Spraw Publicznych 2012.

²¹⁰ <http://adamczyzewski.natemat.pl/120817,przedsiębiorcze-państwo-innowacyjna-gospodarka>
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm Tablica wyników „Unii innowacji”, Sprawozdanie, Unia innowacji, Europa 2020.

²¹¹ Op.cit.

²¹² M. Raich, PhD, ESADE Barcelona, Learnità Ltd. London, Megatrendy XXI wieku, Wykład na seminarium doktoranckim w Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2014.

²⁰⁶ A. Masłow, *Motywacja i osobowość*, Warszawa, Instytut Wydawniczy PAX 1990; M. Mazur, *Jakościowa teoria informacji*, WNT, Warszawa 1970; I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa, 2000; K. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, PWN, Warszawa 1977; R. I. Suttonm, J. Pleffer, *Wiedza a działanie. Przeszkody w wykorzystywaniu zasobów wiedzy w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2002; B. Fiedor, *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979.

²⁰⁷ http://www.institutobywatelski.pl/wp-content/uploads/2014/04/Analiza_Innowacyjności; <http://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artykul/new-europe-100-challengers-> "New Europe 100 Challengers".

²⁰⁸ Syntetyczna transformacja myśli z S. Hawkinga, Krótka historia czasu, Zysk i S-ka, Poznań 2015.

Związane z innowacyjnością kierunki dalszych rozważań powinny wynikać z tego, że:

1. We współczesnej gospodarce czynnikiem kształującym wzrost gospodarczy jest umiejętność wprowadzenia nowych rozwiązań stanowiących wynik współpracy świata nauki i działań o charakterze gospodarczym.

2. Współczesna szkoła powinna nie tyle kształcić ludzi oświeconych, co ludzi twórczych, zdolnych do oryginalnego i niekonwencjonalnego, inteligentnego myślenia.

3. Nie tyle ważne jest poszukiwanie talentów, co ich tworzenie, a więc konieczne jest przeprowadzanie wstępnego osobowego doboru przy kwalifikacji do akademickiej edukacji, albowiem:

a) zdolność szybkiego uczenia jest już trwałym elementem przewagi konkurencyjnej,

b) innowacyjność wymaga zneutralizowania napięć występujących między twórczością a potrzebą osobowego zespolenia i dążeniem do odkrywania rzeczywistości w połączeniu z dążeniem do podtrzymywania trwałych więzi z ludźmi,

c) oryginalne myślenie wymaga pewnej akceptacji dla spontaniczności i ignorowanie osobiowości pracy twórczej oraz ogradzanie jej murem biurokratycznych przepisów paraliżuje ludzką aktywność i prowadzi do konfliktów²¹³.

Natomiast kształtowane kompetencje społeczne świata akademickiego powinny powodować, że:

a) student uznaje i szanuje różne punkty widzenia determinowane ewentualną odmiernością oceny występujących w jego naukowym otoczeniu uwarunkowań,

b) student ma świadomość potrzeby dalszego uzupełniania wiedzy oraz doskonalenia i poszerzania swoich umiejętności w całym przedziale czasowym swojej przyszłej aktywności zawodowej.

Ponadto konieczne jest w świecie akademickim:

a) zespolenie multidyscyplinarne, na krajowym i międzynarodowym rynku nauki, co spowoduje akademicką harmonizację problematyki morskiej i jej innowacyjne znaczenie;

b) poszerzenie programów nauczania o chociażby elementy teorii poznania czy też logiki; powinny zmierzać do powstawania nowych modeli konstruktów intelektualnych, albowiem innowacyjność w nauce związana jest głównie z weryfikacją paradygmatów;

c) przeprowadzenie zmiany ontologii afirmatywności systemu stypendialnego, promującego optymizm poznawczy, aktywność i efektywność twórczą kół naukowych.

Jednocześnie, co należy powtórzyć, powinniśmy hamować nadmierną presję uzyskiwania i premiowania dobrych ocen, kształcenia encyklopedycznego na rzecz premiowania stypendiami wyłącznie kreatorów nowych rozwiązań. Ponadto, państwowe ośrodki akademickie nie powinny uzyskiwać dochodów wynikających głównie z dotacyjnej proporcjonalności liczby przyjętych stu-

dentów, a z komercjonalizacji swojej infrastruktury oraz z potencjału ich kapitału ludzkiego. Kluczowe dla prowadzonych rozważań są także dopuszczalne, z uwagi na zasoby, koszty badań naukowych, płace pracowników naukowych, albowiem to właśnie budżet kształtuje strategię polityki morskiej, a nie strategia polityki budżet i to właśnie ten warunek determinuje dzisiaj w znacznej części optymizm poznawczy. Brak optymalizacji dla tych relacji powoduje pasożytnictwo intelektualne, emigrację innowacyjnych optymistów.

Resumując, uczelnie jako źródło edukacji powinny uwzględniać przedsiębiorczość, natomiast państwo powinno głównie zachęcać do rozwoju inteligentnych innowacji oraz usuwać niedogodności, które osłabiają taki zespolony charakter działań. Ponadto nauka powinna rozwijać: innowacyjną edukację, ekonomię innowacji, prawo innowacji, politykę innowacji oraz psychologię i socjologię innowacji²¹⁴.

IV. Przedsiębiorczość wobec innowacyjnej gospodarki morskiej

Istotnym elementem związanym z potencjałem morskim są przedsiębiorstwa, których specyfika produkcji towarów i usług związana jest z gospodarką morską. Precyzyjne zdefiniowanie podmiotu rozważań sprowadza się do określenia, czym jest przedsiębiorstwo uczestniczące w gospodarce morskiej oraz jakie kryterium wskazuje na takie przyporządkowanie²¹⁵. Z reguły uważa się, że przedsiębiorstwo uczestniczące w gospodarce morskiej, to takie, które występuje na tym rynku zarówno jako sprzedawca, jak i nabywca w połączeniu z morzem i jego otoczeniem²¹⁶.

Pod względem innowacji w produkcji i gospodarce, polskie przedsiębiorstwa należą do najmniej aktywnych w Unii Europejskiej²¹⁷. Według Ministerstwa Gospodarki największą barierą dla rozwoju innowacyjności polskich przedsiębiorstw są wysokie koszty prowadzenia badań naukowych oraz niechęć przedsiębiorców do podejmowania ryzyka związanego z wprowadzaniem nowych rozwiązań i produktów. Ponadto w Europie uważa się, że małe firmy nie mają dostępu do drogich surowców i kosztownych laboratoriów, co powoduje ich słabe zaangażowanie w projekty publiczne. Jak wynika z badań naukowych, główne problemy rynku innowacji w Polsce odnoszą się do:

- a) aspektu strukturalnego, który obejmuje:
 - efekty zewnętrzne innowacji, wiedzę jako dobro publiczne,

²¹⁴ <http://adamczyzewski.natemat.pl/120817,przedsiębiorcze-panstwo-innowacyjna-gospodarka>

²¹⁵ M. Romanowska, *Leksykon zarządzania*, Difin, Warszawa 2004; M. Adamska, *Leksykon zarządzania*, Difin, Warszawa 2004; G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2002; M. Romanowska, *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2004; M. Grzybowski, *Organizacja i zarządzanie*, AMW, Gdynia 1994; H. Bienioka, *Podstawy Zarządzania Przedsiębiorstwem*, AE, Katowice 1998.

²¹⁶ Zob. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_pl.pdf

²¹⁷ GUS, *Nauka i Technika w 2004 r.*, Warszawa 2005.

- asymetrię dostępu do przydatnych informacji,
- zawodność powiązanych rynków,
- zaplecze infrastrukturalne;
- b) aspektu finansowego, który obejmuje:
 - niedopasowanie rodzajów instrumentów do adresowanych problemów przejawiający się zbyt wysokim udziałem pomocy bezzwrotnej,
 - niedopasowanie struktury wydatków proinnowacyjnych do potrzeb przedsiębiorstw; znaczącą część wsparcia dostają przedsiębiorstwa duże, kosztem małych i średnich przedsiębiorstw.

Do mocnych stron polskiej gospodarki w kontekście omawianej problematyki wdrażania innowacji należy zaliczyć chociażby: ogólny kapitał ludzki czy też wielkość rynku jako całości. Natomiast słabe strony to głównie: liczebność innowatorów, jakość, otwartość i atrakcyjność krajowego systemu badań czy też postawienie innowacji w centrum wyłącznej agendy polityki publicznej, niska kooperacja środowisk biznesowych i naukowych oraz złożone procedury administracyjne²¹⁸.

Jak już wspomniano, większość badań i statystyk wskazuje na niską innowacyjność polskich przedsiębiorstw. Z drugiej strony szybkie tempo wzrostu gospodarczego i polskiego eksportu wydają się potwierdzać dobrą kondycję naszych firm. W tej sytuacji powstaje pytanie o stosunek polskich przedsiębiorstw do innowacyjności i ich roli na rynkach²¹⁹. Tutaj istotnym zagadnieniem będzie konieczna analiza jakości i rodzaju świadczonych usług, które powinny być dostosowane do poziomu rozwoju cywilizacyjnego, a w tym oferty przedsiębiorców, świata nauki i wynikającego z tego niedopasowania²²⁰. Ponadto oszacowania wymaga wielkość wpływu zewnętrznych źródeł innowacji w postaci wymagań i potrzeb klientów oraz kontaktów/współpracy z dostawcami lub innymi przedsiębiorstwami. Jak wynika z badań naukowych, kolejnym ważnym elementem jest struktura właścicielska przedsiębiorstw deklarujących swoją innowacyjność, ich optymizm poznawczo-rozwojowy, wykształcenie kierownictwa firmy, zaplanowane i prowadzone procesy inwestycyjne oraz obawa ryzyka, niepowodzenia, co w połączeniu z ogra-

²¹⁸ A. Żołnierski, *Znaczenie kapitału społecznego w procesach zarządzania innowacjami*, [w:] *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2011 roku*; T. Baczko (red.) INE PAN, Warszawa 2012; A. Żołnierski, *Kapitał społeczny w polskich przedsiębiorstwach*, Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa 9/2011, Warszawa 2011.

²¹⁹ R. Woodward (red.) *Sieci innowacji w polskiej gospodarce – stan obecny i perspektywy*, CASE, Warszawa 2005; A. Żołnierski, *Potencjał innowacyjny polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw*, Warszawa 2005; A. H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006; R. Woodward (red.) *Sieci innowacji w polskiej gospodarce – stan obecny i perspektywy*, CASE, Warszawa 2005; T. Brodzicki, M. Dzierżanowski, K. Erlandsson, S. Szultka, *Analiza możliwości rozwoju klastrów przemysłowych w Polsce oraz propozycje instrumentów wsparcia, opracowanie niepublikowane przygotowane na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i Pracy, Gdańsk-Sztokholm, 15 grudnia 2004.*

²²⁰ Instytucje Otoczenia Biznesu. Ośrodki Krajowego Systemu Usług (KSU). Krajowej Sieci Innowacji (KSI) w tym centrów transferu technologii, parków technologicznych i inkubatorów technologicznych oraz Krajowy Punkt Kontaktowy.

niczonym potencjałem finansowym stanowi bardzo ważny element schładzający ów optymizm rozwojowy.

W dalszym ciągu poważnym problemem jest fakt, z którego wynika, że polskie firmy często nie znajdują odpowiednich partnerów po stronie sektora badawczo-rozwojowego. Ten rozdźwięk jest szczególnie niekorzystny dla mniejszych firm, które nie są w stanie zbudować własnego potencjału badawczego. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest to, że sektor instytucji badawczo-rozwojowych pozostaje prawie wyłącznie w gestii państwa, co wpływa na zmniejszenie jego konkurencyjności, ponieważ nie ma motywacji do komercjalizacji badań wobec prawnych uwarunkowań. W tej sytuacji przedsiębiorczość musi odierać istniejące w przestrzeni innowacyjnej gospodarki konsekwencje wynikające z zastosowania politycznych instrumentów organizacyjno-prawnych związanych z tytułem do własności nowych rozwiązań, agresywnej konkurencji, wykorzystania oraz lobowania na rzecz prawa patentowego czy też naukowych i ekonomicznych implikacji wynikających z zastosowania instrumentów antykonkurencyjnych (tzw. patentowe śmieci).

Istotnym problemem związanym z innowacyjnością i jej ekonomicznym wymiarem jest to, że funkcjonowanie społeczeństw zależy od stosowania i przestrzegania ogólnych zasad moralnych oraz szczegółowych normatywów ludzkiego działania za pomocą wrodzonych człowiekowi zdolności poznawczych. Można też uznać, że tym samym antropocentryczna etyka ludzi ze świata nauki oraz przedsiębiorców pozwala na postawienie pytania:

a) o właściwość decyzji innowacyjnych oraz postępowanie wobec ryzyka i zagrożeń spowodowanych działalnością innowacyjną;

b) czy za właściwą decyzję należy uznać taką, którą można usprawiedliwić lub wziąć za nią odpowiedzialność na płaszczyźnie chociażby normatywnej i opisowej²²¹

Ponadto, co jest tutaj istotne, ludzkie przekonania wpływają na zachowanie jako wynik wiedzy, doświadczenia i emocji, powodując proces decyzyjny zgodny z normami, oczekiwaniami, wartościami i preferencjami. Współcześnie pojmowana progresja egzystencjalna, dla innowacyjnego indywidualnego człowieka, stanowi poczucie elementarnej szczęścia, które urzeczywistnia i poszukuje w społeczności swojego miejsca, oscylując między konkurencją a współpracą²²². W innowacyjnej działalności gospodarczej istotnym związanym z tym zagadnieniem pozostaje także zbiór możliwości

²²¹ H. Zięba-Załucka, M. Kijowski, *Godność obywatela, urzędu i instytucji*, Rzeszów, 2005, s. 8–10; L. Tyszkiewicz, *Teoria człowieka i społeczeństwa a polityka prawa*, [w:] *Filozofia prawa, a tworzenie i stosowanie prawa*, Katowice 1992, s. 73–80.

²²² R. Zięba, *Instytucjonalizacja bezpieczeństwa europejskiego*, Warszawa 2001, s. 27; J. Jaźwiński, K. Ważyńska-Fiok, *Bezpieczeństwo systemów*, PWN, Warszawa 1993; W. Findeisen, *Analiza systemowa, podstawy i metodologia*, WNT, Warszawa 1985; P. Sienkiewicz, *Teoria bezpieczeństwa systemów*, AON, Warszawa 2005; M. Goszczyńska, *Człowiek wobec zagrożeń. Uwarunkowania oceny i akceptacji ryzyka*, Warszawa 1997; W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001.

²¹³ Zob. <http://www.pomysloprzyszlosci.org/publikacja>

działania przedsiębiorcy w obszarze dyspozycyjności swobody działania rozumianej jako jego sprawność wobec możliwości zasobowych i niezasobowych składników przedsiębiorstwa oraz posiadana przez niego wiedza i percepcja²²³. Ponadto występujące ryzyko i niepewność stanowią naturalny element działania gospodarczego. Istnieje zależność występowania takiego ryzyka produkcyjnego i planowanych korzyści oraz ryzyka modernizacyjnego od wiedzy i przyjętych z jego doświadczenia standardów własnej racjonalności²²⁴. W tej sytuacji należy podkreślić, że powszechnie uznaje się, że percepcja jest tym składnikiem naszej wiedzy, co do której nie możemy się mylić. Jej impresje są dostępne wprost, stanowią bezpośrednie doświadczenie pochodzące z indywidualnych zmysłów, uczuć, myśli i refleksji²²⁵. Nadająca się na osobne rozważania, ale istotna w przyjętej koncepcji opisu percepcji oraz optymizmu poznawczego przedsiębiorcy wobec zakładanego skutku ekonomicznego procesu produkcji, pozostaje kwestia:

- uświadomionego uwolnienia, spowodowanego swobodą działalności gospodarczej;
- występujących zagrożeń społecznych, wynikających z ewentualnej utraty stabilności produkcji lub usług;
- demonopolizacji poznania, spowodowanej pluralizacją ofert wiedzy;
- rodzaju administracyjnej kontroli procesu produkcji lub usług jako przejawu zadań państwa;
- kultury politycznej wobec jakościowego rozwoju technicznego i postępu uwzględniającego autonomię decyzji inwestycyjnych czy też monopol stosowania nowych technologii²²⁶.

Wnioski

1. Akademicki optymizm poznawczy i jego komercjonalizacja stanowią podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej, o czym przekonuje jego kognitywne ujęcie w systemowej profilowanej strukturze naukowego poznania sprzężonego z przedsiębiorczością.

2. Potencjał akademickiego optymizmu poznawczego, stanowiący podstawowe źródło innowacyjnej gospodarki morskiej, powinien wynikać z systemu osadzonego na wysiłku i społecznej wrażliwości dostrzegania problemów morskich, głównie w środowisku akademickim.

3. Ponadto w świecie akademickim konieczne jest:

- zespolecie multidyscyplinarne;
- poszerzenie programów nauczania w obszarze wiedzy z naukowego poznania;
- skuteczne przekonanie konserwatywnych cenzorów pracy naukowej, że dokonano postępu w nauce z wykorzystaniem reżimów logiki odkrycia naukowego, poprzez zrównoważenie epistemologicznego i prakseologicznego znaczenia zaproponowanej innowacji;
- przeprowadzenie zmiany ontologii afirmatywności systemu stypendialnego.

4. Potencjał przemian cywilizacyjnych powoduje konieczność bieżącego diagnozowania wyzwań i zagrożeń dla morskiego rozwoju, chociażby w perspektywie najbliższej dekady, co implikuje konieczność podjęcia dyskusji nad:

- funkcją polityki morskiej i koniecznej redefinicji „morskości państwa”,
- warunkami zjawisk wewnętrznych w koniunkcji do zjawisk zachodzących w środowisku zewnętrznym zaobserwowanych we współczesnych granicach poziomu rozwoju cywilizacyjnego.

5. Prakseologiczny charakter transferu innowacyjnej wiedzy na skutek akademickiego optymizmu poznawczego, dla swego rozwoju, wymaga ciągłego modernizowania podejścia do badań nad rozwojem cywilizacyjnym, zharmonizowanym z interakcyjną ewolucyjnością instytucjonalno-regulacyjnej sfery działań obejmujących czynniki: polityczne, społeczno-kulturowe, ekonomiczne, prawne oraz technologiczne.

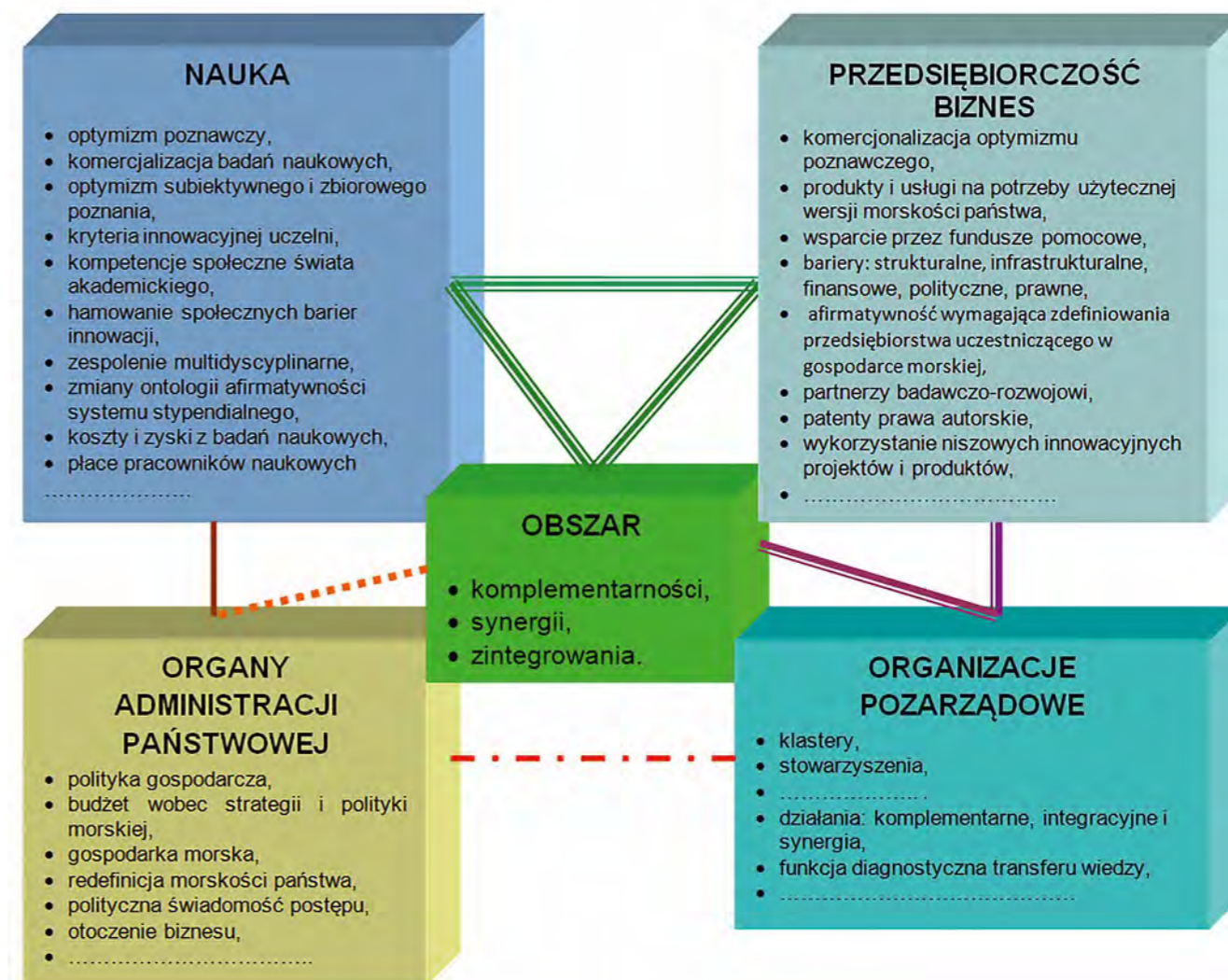


Rys. 1. Optymizm poznawczy wobec problemów barier i sił motorycznych, konserwatywności i liberalizmu poznawczego (opracowanie własne).

6. Działalność innowacyjna w polskich przedsiębiorstwach związanych z gospodarką morską będzie powodować zwiększenie ich konkurencyjności, jeżeli na skutek progresji ich tak zwanego efektu skali, trwałego wzrostu potencjału finansowego, posiadanego afirmatywnego wsparcia przez fundusze pomocowe, zostaną:

- usunięte właściwie zidentyfikowane w strategii rozwojowej bariery strukturalne, finansowe i polityczno-prawne,
- wprowadzone mechanizmy, które spowodują efektywną kooperację środowisk biznesowych, naukowych oraz szeroko rozumianej administracji.

7. Tym samym, mając na uwadze innowacyjność polskich przedsiębiorstw, istotnym zagadnieniem jest i będzie:



Rys. 2. Podstawowe elementy systemu potencjału akademickiego optymizmu poznawczego i jego komercjonalizacji jako źródło innowacyjnej gospodarki morskiej.

a) bieżąca analiza jakości i rodzaju świadczonych usług dostosowanych do poziomu rozwoju cywilizacyjnego;

b) oszacowanie wielkości wpływu zewnętrznych źródeł innowacji w postaci wymagań i potrzeb klientów, oraz kontaktów/współpracy z dostawcami lub innymi przedsiębiorstwami;

c) struktura właścicielska przedsiębiorstw deklarujących swoją innowacyjność, ich optymizm poznawczo-rozwojowy i prowadzone procesy inwestycyjne;

d) zidentyfikowana obawa ryzyka niepowodzenia i ustalone jej źródła, co stanowi bardzo ważny element schładzający optymizm rozwojowy;

e) posiadanie odpowiednich partnerów po stronie sektora badawczo-rozwojowego lub możliwości korzystania z własnego potencjału badawczego;

f) wykorzystanie niszowych innowacyjnych projektów i produktów, które na obecnym etapie stanowią jedyną szansę na zglobalizowanym rynku gospodarki morskiej.

8. Innowacyjna gospodarka morska to wyzwanie, które rodzi odpowiedzialność świata akademickiego i politycznego przywództwa za kreowanie orientacji przyszłościowej procesu edukacji i rozwijanie zdolności innowacyj-

nych Polaków, a związane z innowacyjnością kierunki dalszych rozważań powinny wynikać z tego, że:

a) we współczesnej gospodarce czynnikiem kształującym wzrost gospodarczy jest umiejętność wprowadzenia nowych rozwiązań stanowiących wynik współpracy świata nauki i działań o charakterze gospodarczym;

b) współczesna szkoła powinna nie tyle kształcić ludzi oświeconych, co ludzi twórczych, zdolnych do oryginalnego i niekonwencjonalnego, inteligentnego myślenia;

c) nie tyle ważne jest poszukiwanie talentów, co ich tworzenie, a więc konieczne jest przeprowadzanie wstępnego osobowego doboru przy kwalifikacji do akademickiej edukacji;

d) kształtowane kompetencje społeczne świata akademickiego powinny powodować, że:

- student uznaje i szanuje różne punkty widzenia determinowane ewentualną odmiennością oceny występujących w jego naukowym otoczeniu uwarunkowań,
- student ma świadomość potrzeby dalszego uzupełniania wiedzy oraz doskonalenia i poszerzania swoich umiejętności w całym przedziale czasowym swojej przyszłej aktywności zawodowej.

²²³ T. Falencikowski, *Kształtowanie swobody decyzyjnej w zarządzaniu grupami kapitałowymi*, Dom Organizatora, Toruń 2008, s. 152–159; S. Piocha, B. Granosik, *Ekonomiczne problemy synchronizacji zachowań gospodarczych instytucji i przedsiębiorstw w Polsce i Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Instytut Ekonomii i Zarządzania, Koszalin 2011, s. 17–24.

²²⁴ U. Beck, *Spółeczeństwo ryzyka, w drodze do innej nowoczesności*, SCHOLAR, Warszawa 2004, s. 14–17, 27, 29, 36–48, 73.

²²⁵ Por. D. Hume, *Traktat o naturze ludzkiej*, t. C. Znamierowski, t.1, Warszawa 1963, s. 13, 249; M. Dębogórski, *Hume a zasada pierwszeństwa impresji w stosunku do idei*, Katedra filozofii PAP Słupsk, Słupskie Studia Filozoficzne, nr 3, 2001 s. 17–24.

²²⁶ Op.cit., s. 192.

9. Podstawowego znaczenia dla innowacyjnej gospodarki morskiej nabiera także edukacyjno-organizacyjno-wykonawczy charakter organizacji pozarządowych do wypracowania instrumentów w świadomości społecznej zmierzających do wspólnej odpowiedzialności biznesu, nauki i administracji na wszystkich jej poziomach w kształtowaniu potencjału morskiego państwa (komplementarność, integracja, synergia).

Literatura

- Apanowicz J., *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, DIFIN, Warszawa 2005.
- Bańka A., *Społeczna psychologia środowiskowa*, SCHOLAR, Warszawa 2002.
- Beck U., *Społeczeństwo ryzyka*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.
- Beck U., *Władza i przeciwładza w epoce globalnej*, SCHOLAR, Warszawa 2005.
- Biniak Z., *Elementy teorii systemów modelowania i symulacji*, INFOPLAN, Szczecin 2002.
- Brodzicki T., Dzierżanowski M., Erlandsson K., Szultka S., *Analiza możliwości rozwoju klastrów przemysłowych w Polsce oraz propozycje instrumentów wsparcia, opracowanie niepublikowane przygotowane na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i Pracy*, Gdańsk-Sztokholm, 15 grudnia 2004.
- Carvajal F., *Dotrzeć do portu – znaczenie kierownictwa duchowego*, Wydawnictwo Apostolicum, Ząbki 2013.
- Dąbrowski K., *Moralność w polityce*, Warszawa 1991.
- Dębogórski M., *Hume a zasada pierwszeństwa impresji w stosunku do idei*, Katedra filozofii PAP Słupsk, Słupskie Studia Filozoficzne nr 3, 2001.
- Falencikowski T., *Kształtowanie swobody decyzyjnej w zarządzaniu grupami kapitałowymi*, Dom Organizatora, Toruń 2008.
- Findeisen W., *Analiza systemowa, podstawy i metodologia*, WNT, Warszawa 1985.
- Fiedor B., *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979.
- Franken R., *Od ciekawości do twórczości*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2012.
- Goszczyńska M., *Człowiek wobec zagrożeń. Uwarunkowania oceny i akceptacji ryzyka*, Warszawa 1997.
- Hawking S., *Krótką historią czasu, Syntetyczna transformacja myśli*, Zysk i S-ka Poznań 2015.
- HSBC Global Connections Report 2013.
- Hume D., *Traktat o naturze ludzkiej*, t. C. Znamierowski, t. 1, Warszawa 1963.
- Ignatowicz I., *Człowiek, informacja, społeczeństwo*, Czytelnik, Warszawa 1989.
- Jasiński A. H., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.
- Kant I., *Spór fakultetów*, przeł. Mirosław Żelazny, Wydawnictwo Rolewski, Toruń 2003.
- Kiełtyka L., *Komunikacja w zarządzaniu*, Warszawa 2002.
- Jaźwiński J., Ważyńska-Fiok K., *Bezpieczeństwo systemów*, PWN, Warszawa 1993.

Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Wrocław-Warszawa-Kraków 1969.

Le Roy Ladurie E., *Nasza epoka*, [w:] *Człowiek w nauce współczesnej*, Znak, Kraków 2006.

Makowski A., *Sity morskie współczesnego państwa*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2000.

Masłow A., *Motywacja i osobowość*, Warszawa, Instytut Wydawniczy PAX 1990.

Maruszewski T., *Psychologia poznania*, GWP, Gdańsk 2001.

Mazur M., *Jakościowa teoria informacji*, WNT, Warszawa 1970.

Morozv E., *To save everything, click here; The folly of technological solutions*, New York 2013.

Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzą w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000.

Pańków M., *Młodzi na rynku pracy – raport z badania*, Instytut Spraw Publicznych 2012.

Piocha S., Granosik B., *Ekonomiczne problemy synchronizacji zachowań gospodarczych instytucji i przedsiębiorstw w Polsce i Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Instytut Ekonomii i Zarządzania, Koszalin 2011.

Podręcznik Oslo – *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, OECD i Eurostat 2005.

Popper K., *Logika odkrycia naukowego*, PWN, Warszawa 1977.

Powell S.J., *Optymizm masz w sobie*, Wydawnictwo WAM Kraków 2015.

Raich M., PhD, ESADE Barcelona, Learnit Ltd. London, *Megatrendy XXI wieku*, Wykład na seminarium doktoranckim w Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2014.

Reynolds L., Szerszynski B., *Neoliberalism and Technology: Perpetual Innovation, or perptual crisis?*, [w:] *Neoliberalism and Technoscience*, Ashgate 2012.

Sennet R., *Kultura nowego kapitalizmu*, Warszawa 2010.

Sienkiewicz P., *Zarządzanie bezpieczeństwem systemów*, Biuletyn WSAiB w Gdyni 2007.

Stróżowski W., *Ontologia*, Wydawnictwo Aureus - Znak, wyd. I, Kraków 2004.

Studenski R., *Ryzyko i ryzykowanie*, Katowice 2004.

Suttonm, R.I., Pleffer, J., *Wiedza a działanie. Przeszkody w wykorzystywaniu zasobów wiedzy w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2002.

Szultka S. (red.), *Polska Regionów nr 26, IBnGR Gdańsk 2001, Klastry. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, IBnGR, Gdańsk 2004.

Szyszkowska M., *Europejska filozofia prawa*, Warszawa 1997.

Szyszkowska M., *U źródeł współczesnej filozofii prawa i filozofii człowieka*, Warszawa 1972.

Tyszkiewicz L., *Teoria człowieka i społeczeństwa, a polityka prawa*, [w:] *Filozofia prawa, a tworzenie i stosowanie prawa*, Katowice 1992.

Turyńska J., *Informacja w zarządzaniu a rachunkowość*, [w:] *Kostera M., Nowe kierunki w zarządzaniu*, WAIp, Warszawa 2008.

Tyszkiewicz L., *Teoria człowieka i społeczeństwa a polityka prawa*, [w:] *Filozofia prawa, a tworzenie i stosowanie prawa*, Katowice 1992.

Waśkiewicz H., *Prawo naturalne – prawo czy norma moralna*, Roczniki Filozoficzne KUL 1970.

Wolter W., *Elementy logiki*, PWN, Kraków 1960.

Zięba R., *Instytucjonalizacja bezpieczeństwa europejskiego*, Warszawa 2004.

Ziemiński Z., *Logika praktyczna*, PWN, Warszawa 2001.

Żołnierski A., *Znaczenie kapitału społecznego w procesach zarządzania innowacjami*, [w:] *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2011*.

Żołnierski A., *Kapitał społeczny w polskich przedsiębiorstwach*, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa* 9/2011, Warszawa 2011.

Żołnierski A., *Potencjał innowacyjny polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw*, Warszawa 2005.

Źródła internetowe

- <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22523.pdf> Raport Polskiej Agencji Rozwoju przedsiębiorczości
- http://www.institutobywatelski.pl/wp-content/uploads/2014/04/Analiza_Innowacyjności
- [http://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/arttykul/new-europe-100-challengers-\"New Europe 100 Challengers\"](http://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/arttykul/new-europe-100-challengers-\)
- <http://adamczyzewski.natemat.pl/120817,przedsiębiorczepanstwo-innowacyjna-gospodarka>
- http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm Tablica wyników „Unii innowacji”, Sprawozdanie „Stan Unii innowacji”, Unia innowacji, Europa 2020
- <http://adamczyzewski.natemat.pl/120817,przedsiębiorczepanstwo-innowacyjna-gospodarka>
- http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_pl.pdf
- <http://www.oecd.org/science/innovation/industry/2101733.pdf>. Biuro Analiz Sejmowych: Dorota Grodzka, Anna Zygierewicz: *Innowacyjność polskiej gospodarki*. 7-03-2008; Komisja Europejska: *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*.
- <http://www.ibs.org.pl/site/upload/publikacje/%28eko%29inowacje/wp1%20innowacje.pdf>. Instytut Badań Strukturalnych; K. Niklewicz: *Firmy w UE wreszcie innowacyjne. A polskie?;* Raport KPMG „Dojrzałość innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce”, 2014; Infografika dotycząca Raportu KPMG „Dojrzałość innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce”.
- <http://www.ncn.gov.pl/finansowanie-nauki/konkursy/informacje-dla-realizujacych-projekty> Narodowe Centrum Nauki.
- <http://www.ncbir.pl/programy-krajowe/innotech> Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/380/9721.pdf>. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

<http://www.bgk.com.pl/fundusz-kredytu-technologicznego>. Bank Gospodarstwa Krajowego.

<http://ipu.uprp.pl/portal/web/guest/publikacje> Urząd Patentowy.

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm. Europejski Urząd Statystyczny.

http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp. Bank Światowy.

<http://www.pomysloprzyszlosci.org/publikacja>.

Od redakcji

Stowarzyszenie Instytut Badań nad Bezpieczeństwem powstało w roku 2008.

Celem stowarzyszenia jest: Promowanie idei zjednoczonej Europy. Propagowanie poszanowania praw człowieka. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa: państwa, regionów oraz organizacji gospodarczych. Promocja dziedzictwa narodowego, kultury i wspieranie edukacji. Szerzenie wśród osób związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej wiedzy na temat zagrożeń, jakie niesie ze sobą ich działalność zawodowa oraz doradztwo o możliwościach przeciwdziałania tym zagrożeniom. Prowadzenie działalności wydawniczej. Krzewienie inicjatywy przedsiębiorczości i kreatywności. Kształtowanie nowoczesnego wizerunku kraju i regionu. Kultywowanie i rozwijanie umiejętności zawodowych. Stwarzanie warunków członkom stowarzyszenia do rozwoju zawodowego wywodzącego się z zasad prawa, wiedzy i standardów europejskiego dorobku kulturowego. Prowadzenie działalności naukowej i szkoleniowej, informacyjnej, eksperckiej i doradczej, dotyczącej kwestii bezpieczeństwa, poprzez aktywne międzyludzkie kontakty krajowe i międzynarodowe. Promowanie i wspieranie działań na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa, w tym szczególnie w zakresie bezpieczeństwa prowadzenia działalności gospodarczej i ochrony tajemnicy przedsiębiorstwa. Propagowanie dziedzictwa narodowego i kultury.

ppłk mgr inż. Cezary Pawlak

Starszy specjalista
Centrum Doktryn i Szkolenia SZ
Akademia Marynarki Wojennej

*W czasach powszechnego fałszu
mówienie prawdy jest aktem rewolucyjnym*
George Orwell

Zagrożenia o znamionach hybrydowych wyzwaniem dla bezpieczeństwa europy środkowej

*Hybrid threats as a challenge to the security of
central europe*

Artykuł dyskusyjny jako rozszerzenie artykułów:

C. Pawlak, *Działania hybrydowe wyzwaniem dla bezpieczeństwa NATO i Polski, Zagrożenia Współczesnego Świata*, Uniwersytet Szczeciński 2017, s. 103–110.

C. Pawlak, B. Jakubowski, *Odporność na działania zagrażające bezpieczeństwu*, Przegląd Sił Zbrojnych nr 4/2017.

C. Pawlak, *Działania hybrydowe wyzwaniem dla bezpieczeństwa NATO oraz Polski*, <https://www.youtube.com/watch?v=XxLb82GaeuA>

C. Pawlak, *Wyzwania dla bezpieczeństwa Europy Środkowo-Wschodniej*, Biuletyn CDiS SZ nr 2, 2017.

Słowa kluczowe: działania hybrydowe, przyszłe scenariusze, zagrożenia dla Europy, rola Federacji Rosyjskiej, bezpieczeństwo.

Keywords: hybrid activities, future scenarios, threats to Europe, The role of the Russian Federation, security.

Streszczenie: Celem niniejszego artykułu jest wyjaśnienie istoty działań hybrydowych, ich zdefiniowanie oraz określenie uwarunkowań geopolitycznych regionu Europy Środkowej. Artykuł również przedstawia listę możliwych zagrożeń mogących wystąpić w najbliższej przyszłości, które mogą mieć bezpośredni i pośredni

wpływ na bezpieczeństwo Europy Środkowej. Artykuł porusza jedną z najważniejszych kwestii, tj. wyzwania dla bezpieczeństwa Europy Środkowej mającego wpływ na jej rozwój oraz stabilizację regionu. Porusza kwestie już realizowanych oraz ewentualnych działań hybrydowych skierowanych przeciwko Europie Środkowej. Artykuł ma charakter dyskusyjny, by uświadomić, jak wielkie zagrożenia, a zarazem wyzwania stoją przed rządami, ale i obywatelami kontynentu europejskiego dla zapewnienia bezpieczeństwa regionu.

Summary: The purpose of this article is to explain the essence of hybrid activities, to define them, and to define the geopolitical conditions of the Central Europe region. The article also presents a list of possible threats that may occur in the near future, which may have direct and indirect impact on the security of Central Europe. The article addresses one of the most important issues, ie the challenge to the security of Central Europe affecting its development and regional stability. It addresses the issues of already implemented and possible hybrid activities directed against Central Europe. The article is of a debatable nature to illustrate how great threats, at the same time, challenges are faced by governments and citizens of the European continent to ensure the security of the European region.

Wstęp: Nowe zagrożenia określane działaniami hybrydowymi będą największym wyzwaniem dla bezpieczeństwa i stabilizacji regionu. Szeroko pojęta hybrydyzacja stanowi ogromne wyzwanie pod względem zrozumienia, a zarazem opracowania nowych rozwiązań dla przeciwdziałania zagrożeniom. Nowe rozwiązania powinny uwzględniać aktualne środowisko bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego, jego asymetrię, podziały kulturowe, skutki uboczne globalizacji, ponieważ to one obecnie są jednym z priorytetowych zadań dla zapewnienia bezpieczeństwa, nie tylko Europy.

Należy zaznaczyć, że całkowita analiza działań hybrydowych w środowisku bezpieczeństwa europejskiego, zważywszy na złożoność i różnorodność Europy, jest bardzo utrudniona. Celem artykułu jest zrozumienie istoty działań hybrydowych oraz zaznaczenie głównych problemów i zagrożeń dla kontynentu europejskiego ze szczególnym uwzględnieniem Europy Środkowej. Rozważając ten temat, należy zacząć od określenia, czym są działania hybrydowe, w jaki sposób przebiegają oraz, na ich tle, zidentyfikować obecny stan bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego na kontynencie Europejskim, w tym potencjalne zagrożenia. Posłużą one do nakreślenia ewentualnych scenariuszy konfliktów o znamionach hybrydowych.

Czym jest konflikt hybrydowy

Czym jest konflikt czy działania hybrydowe i dlaczego poświęca się im tak dużo uwagi? Jedną z pierwszych osób używających terminu „działania hybrydowe” nie „wojna hybrydowa” był Frank G. Hoffman²²⁷. Jednak pierwszą osobą, która użyła terminu „hybrid warfare” był mjr William J. Nemeth opisujący w swojej pracy pt. *Future war and Chechnya: A case for hybrid warfare* wojnę w Czeczenii. Autor odwoływał się w swojej pracy w szczególności do sposobu funkcjonowania tamtejszego społeczeństwa, tj. społeczeństwa zróżnicowanego, z jednej strony tzw. człowieka radzieckiego, z drugiej radykalnego islamu. Jednak termin ten został spopularyzowany po bezkrwawej aneksji Krymu przez Federację Rosyjską. Brak faktycznych analiz dotyczących widocznych symptomów oraz zagrożeń wynikających z podziału społecznego na Ukrainie i zapaści ekonomicznej uspił cały demokratyczny świat zachodni, łącznie z sojuszem NATO. Efekt niemocy czy też braku możliwości odpowiedniej reakcji oraz nieumiejętność przeciwdziałania agresji okrzyknięto fenomenem działań hybrydowych lub wojną hybrydową. Od tego czasu termin ten stał się powszechnie używany, zwłaszcza w środowisku medialnym, wojskowym, a nade wszystko politycznym. Pojęcie to stało się synonimem zagrożeń XXI w. Powstało wiele określeń i prób zdefiniowania tego zjawiska. Za najbardziej adekwatną można uznać określenie, że: *działania*

²²⁷ Jedną z pierwszych osób popularyzujących termin „wojna hybrydowa” był Frank G. Hoffman, emerytowany podpułkownik marines, pracownik naukowy Instytutu Studiów Strategicznych Narodowego Uniwersytetu Obrony USA oraz Międzynarodowego Instytutu Badań Politycznych, FPRI [online] 17.06.2010, <http://www.fpri.org/contributor/frank-hoffman/> (dostęp: 6.11.2015).

hybrydowe to działania zmierzające do osiągnięcia celów politycznych i strategicznych z możliwością utrzymania dotychczasowych stosunków gospodarczych i/lub dyplomatycznych. Działania te prowadzone są przez podmioty państwowe i/lub niepaństwowe w sposób zaplanowany i skoordynowany oraz łączą różne środki wywierania nacisku i uzależniania od potencjalnego agresora. Mogą być one prowadzone w środowisku politycznym, ekonomicznym, militarnym i społecznym, w tym mniejszości narodowych, etnicznych i religijnych²²⁸.

Działania określane hybrydowymi można zaobserwować we wszystkich obszarach życia: politycznym, ekonomicznym, militarnym, społecznym, informacyjnym i infrastruktury (PEMSII). Ich oddziaływanie odbywa się z różną intensywnością rozłożoną w czasie. Wzajemne relacje poszczególnych zagrożeń, przenikanie do kolejnych obszarów na zasadzie efektu przyczynowo-skutkowego powodują eskalację zagrożeń, w tym tych określanych jako hybrydowe.

Zagrożenia o znamionach hybrydowych to osiągnięcie stanu zagrożenia państwa w co najmniej dwóch obszarach PEMSII równocześnie, utrudniające lub uniemożliwiające podjęcie jednoznacznej reakcji.

Europa Środkowa – uwarunkowania geopolityczne

Sytuacja geopolityczna, zwłaszcza Europy Środkowo-Wschodniej po rozpadzie bloku socjalistycznego, wytworzyła wiele nowych wyzwań nie tylko ekonomicznych, ale narodowościowych czy terytorialnych: połączenie Niemiec, podział Czechosłowacji, utworzenie niepodległych państw Ukrainy, Białorusi, państw bałtyckich, a także bratobójcze walki na Bałkanach i rozpad Jugosławii. Efektem rozpadu bloku była również deregulacja finansowa i gospodarcza wywołana tzw. „terapią szokową” wg projektu Jeffreya Sachsa. Metoda ta później wykorzystana została w regionie dla wprowadzenia pseudowolnorynkowej ekonomii, charakteryzującej się grabieżą majątku narodowego, a dla obywateli tzw. „zaciśnięciem pasa”. W efekcie uzależniła kraje Europy Środkowej od silniejszej gospodarki Europy Zachodniej. Przystąpienie do Unii Europejskiej zapewniającej swobodny przepływ ludzi, usług oraz towarów przy nierównomiernym rozwoju gospodarczym doprowadziło do zachwiania demograficznego, zwłaszcza osób w wieku produkcyjnym oraz tzw. „drenażu mózgow”. Najbardziej odczuły to państwa bałtyckie, dla których straty w ludności porównywalne są do strat w czasie drugiej wojny światowej. Dodatkowo kraje Europy Środkowej, utraciwszy w większości swój potencjał produkcyjny, stały się ogromnym rynkiem zbytu i rezerwuarem taniej siły roboczej wykorzystywanej w produkcji półproduktów lub tylko montowni. Brak silnego rodzimego przemysłu uzależnia Europę Środkową od starej unii, która dyktuje warunki i kierunki rozwoju, szantażując poszczególne kraje tzw.

²²⁸ A. Dębcażak, C. Pawlak, J. Keplin, *Analityczny model oceny hybrydowości współczesnych konfliktów*, Zeszyty Naukowe AON 2015, nr 2/(99), s. 46.

drugą prędkością rozwoju. Aktualnie w większości społeczeństwa Europy Środkowej zdały sobie z tego sprawę, że są na pozycji gracza drugiej kategorii. Reakcją na tę sytuację było zacieśnienie współpracy pomiędzy Grupą Wyszehradzką-V4. Spoiwem łączącym te kraje była decyzja o tzw. przymusowej relokacji imigrantów²²⁹.

Jak kształtuje się bezpieczeństwo starego kontynentu? – Europa dzisiaj

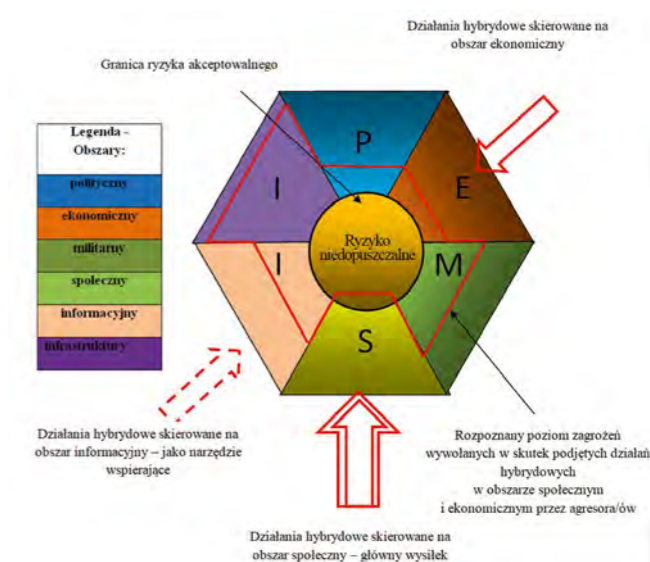
Odpowiadając na te pytanie, należy przeanalizować aktualną sytuację polityczną oraz trendy panujące w dzisiejszej Europie. Zaczynając analizę, należy pamiętać, że Europa nie jest już dziś kontynentem, jaki znamy z końca XX w. Obecnie pograża się on w coraz większym chaosie, kreując nowego typu zagrożenia, w tym o charakterze hybrydowym. W celu określenia możliwości wystąpienia działań hybrydowych w odniesieniu do kontynentu europejskiego, należy odpowiedzieć na pytanie – **jakie aktualne oraz przyszłe zagrożenia mogą dotknąć Europę oraz jakie z nich mają lub mogą mieć znamiona hybrydowe.**

Zanim zaczniemy analizę, należy zaznaczyć istniejące i w dalszym ciągu rosnące różnice, a nawet podziały w samej Europie. Jej problemy wewnętrzne i zewnętrzne są różne i z inną intensywnością będą oddziaływać i wpływać na poszczególne kraje. Jednak dla łatwiejszej oceny można pogrupować kontynent europejski, tworząc tzw. regiony. Oczywiście to ułatwienie nie odda całkowicie problemów poszczególnych państw, ale scharakteryzuje problem, a przede wszystkim podkreśli różnorodność i podziały w Europie. Charakteryzując możliwość wystąpienia zagrożeń, należy dokonać następującego podziału:

- Europa Zachodnia,
- Europa Środkowa,
- Europa Wschodnia,
- państwa bałtyckie,
- Bałkany,
- Turcja.

Część zagrożeń będzie oczywiście wspólna dla wymienionych regionów i będzie oddziaływać na siebie wzajemnie, jednocząc lub dzieląc kraje, bloki lub sojusze. Należy zaznaczyć, że działania hybrydowe muszą spełniać określone warunki dla powodzenia realizacji zakładanych celów długoterminowych. Oznacza to, że w każdym lub w kilku wybranych obszarach dane zagrożenia powinny osiągnąć poziom kulminacyjny w celu utrudnienia lub uniemożliwienia przeciwdziałania (rys. 1). Dotychczasowe doświadczenia oraz te z przeszłości wskazują, że obszary społeczny oraz ekonomiczny są najbardziej podatne na działania hybrydowe.

²²⁹ TVN 24 Szełowie-unijných-MSW-uzgodnili-podział-uchodźców, <http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiate,2/szełowie-unijných-MSW-uzgodnili-podział-uchodźców,579199.html> 24.09.2015 r. (dostęp: 4.09.2017).



Rys. 1. C. Pawlak Opracowanie własne – wykres osiągnięcia akceptowalnego ryzyka w poszczególnych obszarach PEMSII. Pawlak C., *Konflikt na wschodzie Ukrainy i aneksja Krymu – standardowym przykładem działań hybrydowych*, Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 2017, vol. 11, nr 1

Europa XXI w. – zagrożenia

Większość ekspertów upatruje zagrożenia dla kontynentu jedynie w aspekcie zmian klimatycznych. Należy zaznaczyć, że klimat, pogoda i natura mają swoje cykle zmian, więc o stabilności przyrody nie ma mowy. Skupmy się na zagrożeniach wynikających stricte z działalności człowieka. Do głównych zagrożeń mających wpływ na kondycję kontynentu na podstawie artykułu Zagrożenia dla Europy²³⁰ można zaliczyć: islamski ekstremizm, fanatycznych konwertytów, rozpad państw europejskich, „samotnych wilków” – jako przyszłość terroryzmu, cyberterrorystów oraz demografii.

Większość ekspertów upatruje właśnie największe zagrożenie w demografii. Najlepiej obrazuje to cytat:

Zdaniem demografów, ostatni raz podobny kryzys demograficzny miał miejsce w XIV stuleciu, gdy epidemia dżumy wyniszczyła niemal połowę populacji naszego kontynentu. Dziś Europa popętnia samobójstwo na własne życzenie²³¹.

Najdobitniejszym przykładem zmian demograficznych i w konsekwencji zmian geopolitycznych jest Kosowo, gdzie autochtoniczne społeczeństwo zostało wyparte przez tzw. mniejszość, która stała się większością.

²³⁰ WP „Zagrożenia dla Europy”, <http://wiadomosci.wp.pl/gid,16503288,kat,355,title,Zagrożenia-dla-Europy,galeria.html> aktualizacja 2014-03-31 (dostęp: 12.09.16).

²³¹ G. Górny artykuł [w:] Polityka.pl, „Zdaniem demografów, ostatni raz podobny kryzys demograficzny miał miejsce w XIV w., gdy epidemia dżumy wyniszczyła niemal połowę populacji naszego kontynentu”, opublikowano: 21 marca 2014 (dostęp: 16.03.2016).

Dodatkowo zidentyfikowano zagrożenia, takie jak:

- **Rozwój antagonizmów i konfliktów ideologicznych:**
 - fanatyczne ruchy religijne,
 - popularność skrajnych ugrupowań lewicowych i prawicowych,
 - skrajny nacjonalizm i internacjonalizm,
 - przejście arsenatów broni konwencjonalnej i BMR przez mniejszości narodowe, grupy religijne i nacjonalistyczne,
 - zamieszki na tle narodowościowym i religijnym,
 - konflikty na skalę regionalną /wojny domowe,
 - migracje ludności wewnątrz kontynentu.
- **Pojawienie się nowych biegunów władzy gospodarczej – aktorzy niepaństwowi:**
 - dążenie do dominacji ekonomicznej nad podmiotami państwami w wybranych sektorach gospodarki, zwłaszcza w sferze informacyjnej, energetycznej i finansów,
 - załamanie gospodarki/ upadek strefy EURO.
- **Wzrost działań terrorystycznych, przestępczości pospolitej i zorganizowanej:**
 - ataki terrorystyczne,
 - anarchia i powszechny terror,
 - tworzenie się enklaw wyjętych spod jurysdykcji państwa.
- **Dążenie do osiągnięcia regionalnego i/lub globalnego przywództwa przez państwa rewizjonistyczne:**
 - odnowienie dążeń imperialistycznych Federacji Rosyjskiej,
 - nacjonalistyczne, religijne i historyczne żądania terytorialne²³².
- **Pojawienie się nowych partnerstw i sojuszy:**
 - rozpad/podział Unii Europejskiej,
 - rozpad/podział sojuszu NATO.

W świetle przetoczonych zagrożeń wyzwania dla bezpieczeństwa na kontynencie europejskim są bardzo poważne.

Aktualnie do listy zagrożeń należy także dodać widoczny podział interesów w Unii Europejskiej, brak doktryn polityczno-prawnych. Doprowadzić to może do osłabienia i upadku nie tylko samej UE ale sojuszu NATO oraz idei sił europejskich. Dochodzi do tego jeszcze podział interesów pomiędzy USA a UE. Można postawić tezę, że większe zagrożenie dla przyszłości kontynentu stanowią wewnętrzne problemy poszczególnych krajów czy regionów niż zewnętrzny przeciwnik²³³.

Europa Środkowa – zagrożenia i wyzwania

Wszystkie z przetoczonych zagrożeń dla starego kontynentu będą pośrednio, i w niektórych przypadkach bezpośrednio, wpływały na poziom bezpieczeństwa Europy Środkowej, zwłaszcza w tzw. państwach granic zewnętrznych UE, a w niedalekiej przyszłości również

wewnętrznej. Ponadto olbrzymim zagrożeniem będzie rozbięcie jedności państw tworzących V4 oraz niedopuszczenie do rozszerzenia i uniezależnienia się państw Europy Środkowej. Aktualnie już jesteśmy świadkami takich działań. Działania te mają na celu poróżnienie poszczególnych państw i złamanie ich solidarności²³⁴ przede wszystkim na tle ekonomicznym. Nasuwa się tu wypowiedź Viktora Orbána: *Albo będziemy razem, albo nie będzie nas wcale*.

Największym wyzwaniem dla Europy Środkowej jest idea budowy tzw. Międzymorza. Mocnego wymiaru geopolitycznego dodała wizyta prezydenta USA Donalda Trampa w Polsce na szczycie państw Trójmorza²³⁵. Spotkanie to oraz retoryka prezydenta USA w przemówieniu na placu Krasińskich w Warszawie 6.07.2017 r. zaniepokoiło niektóre kręgi elit UE²³⁶. Elity te postrzegają zwłaszcza Polskę jako lidera, a zarazem rzecznika i adwokata Europy Wschodniej i Środkowej. Samodzielne działania V4 są sprzeczne z forsowaną ideą Altiero Spinelli federalizacji Europy z osłabieniem, a w przyszłości likwidacją państw narodowych, realizowanej obecnie przez elity UE. Plan ten realizowany jest różnymi metodami: laicyzacją i liberalizacją społeczeństw, popularyzacją idei skrajnego pacyfizmu uniemożliwiającego przeciwstawienie się np. terrorystom, a w protestach ograniczanie się do malowania kolorowych kwiatków na chodnikach, aż po ściganie nielegalnych imigrantów celem zachwiania równowagi demograficznej ze społeczeństwem autochtonicznym²³⁷. Działania V4, zwłaszcza Węgier i Polski, blokują realizację tego planu. Oczywiście, nie można pominąć tu działań Federacji Rosyjskiej, zwłaszcza w obszarze dążeń do uzależnienia krajów europejskich, energetycznie narzucając im jedyne lub głównego dostawcę. W tym miejscu należy wspomnieć również o zapędach imperialistycznych oraz ochronie i poszerzeniu strefy wpływów przez Federację Rosyjską.

Działania hybrydowe skierowane przeciwko krajom Europy Środkowej V4

Potencjalne działania hybrydowe skierowane przeciwko krajom Europy Środkowej najprawdopodobniej skupione będą na obszarach: polityczny, społeczny i ekonomiczny przy wsparciu działaniami informacyjnymi oraz polityczno-dyplomatycznymi. Działania w obsza-

²³⁴ TVP INFO „Inkwizycyjna kampania”, Orbán o solidarności z Polską: <http://www.tvp.info/33319302/inkwizycyjna-kampania-orbn-o-solidarnosci-z-polska> 22.07.2017 (dostęp: 4.09.2017).

²³⁵ Trójmorze (nazywane do niedawna Międzymorzem) to mocno promowana przez Warszawę inicjatywa obejmująca Austrię, Bułgarię, Chorwację, Czechy, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię oraz Węgry.

²³⁶ Tomasz Bielecki, Polityka, UE patrzy podejrzliwie na trójmorski szczyt Donalda Trumpe, <http://www.dw.com/pl/ue-patrzy-podejrzliwie-na-tr%C3%B3jmorski-szczyt-donald-trumpa/a-39541674> 05.07.2017 (dostęp: 4.09.2017).

²³⁷ Niemcy-kieruja-sie-chora-zbrodnicza-ideologia-a-nie-wspolczuciem-wobec-uchodzcow <http://prawy.pl/57134-niemcy-kieruja-sie-chora-zbrodnicza-ideologia-a-nie-wspolczuciem-wobec-uchodzcow/> opublikowano 8 września 2017 r. (dostęp: 2.05.2018).

rze społecznym koncentrować się będą na próbach rozbięcia jedności narodowej, tworząc podziały w społeczeństwie przy wykorzystaniu narzędzi ekonomicznych, informacyjnych oraz politycznych, często angażując organizacje pozarządowe lub korporacje. W obszarze politycznym odbywać się to będzie poprzez: wywieranie presji na rządzących, negowanie decyzji i reform, podważając ich zasadność, wykorzystując daną opozycję polityczną lub sterowane ideologicznie organizacje pozarządowe.

W obszarze ekonomicznym: poprzez obniżanie wskaźników ekonomicznych, szantażowanie sankcjami oraz wstrzymaniem np. funduszy strukturalnych, pożyczek, sabotowanie rozwoju infrastruktury, wstrzymywanie prób uniezależniania się od surowców w tym energetycznych, kontrolowanie sektora finansowego itp. Należy pamiętać, że wachlarz możliwych oddziaływań jest bardzo szeroki i umożliwia podjęcie działań utajniowanych zmierzających do osiągnięcia określonych celów krótko i długoterminowych.

Rola Federacji Rosyjskiej

W aktualnej sytuacji bezpieczeństwa starego kontynentu, a zwłaszcza z coraz większego wyłaniającego się chaosu, skwapliwie korzysta Federacja Rosyjska (FR). Jej celem, oprócz stricte interesów ekonomicznych, będzie uzależnienie większości odbiorców europejskich od dostaw energetycznych oraz wpływ na prowadzoną politykę przez państwa europejskie. Oczywiście, priorytetem będzie osłabienie lub rozbięcie jedności europejskiej i w rezultacie podział Europy oraz rozpad sojuszu NATO. Pozwoli to na realizację długoterminowych celów do zajęcia terenów i odbudowy imperium włącznie. Oczywiście, sama FR boryka się z wieloma problemami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi na południu i na dalekim wschodzie. Przystawiając piętą achillesową FR jest również demografia i sama może paść jako łatwy łup wyznawców Mahometa²³⁸ lub zatoczyć koło historii i wrócić pod panowanie „wnuków” Czyngis-chana.

Turcja wyzwaniem dla równowagi bezpieczeństwa w Europie

Obecne rządy wprowadzone w Turcji, po tzw. próbie przejścia władzy przez armię, wskazują dobitnie na postępujący radykalizm islamski. Zapędy te mogą doprowadzić do odnowienia dążeń historyczno-terytorialnych i w konsekwencji odbudowy byłego Imperium Osmańskiego lub jego poszerzenia. Turcja może również postużyć jako narzędzie w tzw. Proxi War.

Europa Środkowa – możliwe scenariusze konfliktów hybrydowych

Przed odpowiedzią na postawione pytanie trzeba podkreślić, że wymienione wcześniej zagrożenia mogą oczywiście być poszerzone o kolejne, w zależności od

²³⁸ Biuletyn Ośrodka Studiów Prześtrzeni Postsowieckiej Centrum Badań nad Bezpieczeństwem ASzWoj. 3/2017, Sity Zbrojne FR wobec zróżnicowanej struktury etnicznej państwa, s.40–52.

sytuacji geopolitycznej lub podjętych przeciwdziałań. Określenie właściwego scenariusza, zwłaszcza dla konfliktów hybrydowych, jest bardzo utrudnione z powodu:

- utajnienia działań hybrydowych w fazie przygotowawczej – potencjalne państwo, które jest celem ataku nie jest świadome, że są prowadzone przeciwko niemu skoordynowane działania,
- niskiej przewidywalności działań potencjalnego agresora i szeroki wachlarz dostępnych środków,
- dużej ilości zmiennych warunkujących prawdopodobieństwo danego scenariusza wymuszające jego pochodne alternatywne,
- przyjęcie odpowiedniego czasu.

Kreując możliwe scenariusze przyszłego konfliktu hybrydowego dla Europy Środkowej, należy przede wszystkim ustalić okres, główne czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, zależności, środowisko geopolityczne oraz najbardziej prawdopodobny rozwój zidentyfikowanych zagrożeń zgodnie z nauką polemologii. Państwu powinno zależeć na wysokim poziomie kultury bezpieczeństwa swoich obywateli, rozumianej zarówno jako wiedza, jak i zachowanie (działanie). Specyfiką nowoczesnego podejścia do bezpieczeństwa jest stały postęp wiedzy o bezpieczeństwie oraz dbałość o jej spójność i dalszy, harmonijny rozwój poprzez ciągłą analizę występujących zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa.

*Nie można zmienić przeszłości,
ale należy walczyć o przyszłość.*

C. Pawlak

Bibliografia

- Allied Join Publication (AJP – 01), wyd. 2017.
- Balcerowicz B., *Sity zbrojne w stanie pokoju, kryzysu wojny*, wyd. Scholar, Warszawa 2010.
- Banasiak M., *Wojna hybrydowa i jej konsekwencje dla bezpieczeństwa euroatlantyckiego*, wyd. Difin SA, Warszawa 2018.
- Berzins J., *Russia's New Generation Warfare in Ukraine. Implications for Latvian Defense Policy National Defence Academy of Latvia*, Policy Paper nr 2, 2014.
- Biuletyn Ośrodka Studiów Prześtrzeni Postsowieckiej, Centrum Badań nad Bezpieczeństwem ASzWoj. 3/2017, Sity Zbrojne FR wobec zróżnicowanej struktury etnicznej państwa.
- Cialdini R.B., *Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000.
- Dębczak A., Pawlak C., Keplin J., *Analizy model oceny hybrydowości współczesnych konfliktów*, Zeszyty Naukowe AON, 2015, nr 2/(99).
- Gierasimow W., *Валерий Герасимов, Новые вызовы требуют переосмысления форм и способов ведения боевых действий*, Военно-Промышленный Курьер, номер 8 (476), 27.02–05.03.2013 года
- Hoffman F. G., *Hybrid Warfare and Challenges*, Joint Force Quarterly, 2009, nr 52

Jakubowski B., Pawlak C., *Odporność na działania zagrażające bezpieczeństwu*, Przegląd Sił Zbrojnych, nr 4/2017.

Pawlak C., *Działania Hybrydowe Wyzwaniem dla Bezpieczeństwa NATO i Polski*, Zagrożenia Współczesnego Świata, Uniwersytet Szczeciński, 2017 s. 103–110.

Pawlak C., *Konflikt na wschodzie Ukrainy i aneksja Krymu – standardowym*

przykładem działań hybrydowych, Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 2017, vol. 11, nr 1.

Potulski J., *Geopolityka w świecie ponowoczesnym*, Instytut Geopolityki, Częstochowa 2010.

Racz A., *Russia's Hybrid War in Ukraine*, Fiński Instytut Stosunków Międzynarodowych, Raport 43 z 2015.

Słownik wyrazów obcych, PWN, Warszawa 1980.

Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, AON, wyd. szóste, Warszawa 2008.

Netliteratura

Bielecki T., *Polityka, UE patrzy podejrzliwie na trójmorski szczyt Donalda Trumpa*, <http://www.dw.com/pl/ue-patrzy-podejrzliwie-na-tr%C3%B3jmorski-szczyt-donald-trump/a-3954167405.07.2017> (dostęp: 4.09.2017).

Górny G., artykuł, *Polityka.pl*, „Zdaniem demografów, ostatni raz podobny kryzys demograficzny miał miejsce w XIV w., gdy epidemia dżumy wyniszczyła niemal połowę populacji naszego kontynentu”, <https://wpolityce.pl/polityka/188387-zdaniem-demografow-ostatni-raz-podobny-kryzys-demograficzny-mial-miejsce-w-xiv-w-gdy-epidemia-dzummy-wyniszczyla-niemal-polowe-populacji-naszego-kontynentu>, opublikowano: 21 marca 2014 r. (dostęp: 16.03.2016).

Gruszczak A., *Hybrydowość współczesnych wojen – analiza krytyczna*, www.bbn.gov. (dostęp: 7.04.2018).

Messner J., *Wojny buntownicze*, <http://geopolityka.net/leszek-sykulski-wojny-buntownicze-cz-1/> (dostęp: 7.04.2018).

Nemeth W.J., *Future war and Chechnya: A case for hybrid warfare*. https://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/5865/02Jun_Nemeth.pdf (dostęp: 2.05.2018).

Niemcy-kieruja-sie-chora-zbrodnicza-ideologia-a-nie-wspolczuciem-wobec-uchodzcow, <http://prawy.pl/57134-niemcy-kieruja-sie-chora-zbrodnicza-ideologia-a-nie-wspolczuciem-wobec-uchodzcow/> opublikowano 8 września 2017 r. (dostęp: 2.05.2018).

Polacy-najczesciej-czerpia-informacje-z-telewizji-z-internetu-korzystaja-mlodzi-i-wykształceni, http://www.wirtualnemedial.pl/artykul/polacy-najczesciej-czerpia-informacje-z-telewizji-z-internetu-korzystaja-mlodzi-i-wykształceni_2# (dostęp: 30.04.2018).

Pawlak C., *Działania hybrydowe wyzwaniem dla bezpieczeństwa NATO oraz Polski*, <https://www.youtube.com/watch?v=XxLb82GaeuA> (dostęp: 2.05.2018).

Słownik języka polskiego, online: sjp.pwn.pl/sjp/wojna;2537281.html (dostęp: 1.02.2017).

TVN 24, *Szefowie-unijnnych-MSW-uzgodnili-podział-uchodźców*, <http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiate,2/szefowie-unijnnych-msw-uzgodnili-podział-uchodźców,579199.html> 24.09.2015 r. (dostęp: 4.09.2017).

TVP INFO *Inkwizycyjna kampania, Orbán o solidarności z Polską*, <http://www.tvp.info/33319302/inkwizycyjna-kampania-orbn-o-solidarnosci-z-polska> 22.07.2017 (dostęp: 4.09.2017).

WP, *Zagrożenia dla Europy*, <http://wiadomosci.wp.pl/gid,16503288,kat,355,title,Zagrożenia-dla-Europy,galeria.html> aktualizacja 2014-03-31 (dostęp: 12.09.16).

III KONFERENCJA DOKTORANTÓW
I KÓŁ NAUKOWYCH
WYZWANIA DLA BEZPIECZEŃSTWA

25-26.06.2018
Gdynia, Gdańsk - AMBEREXPO

www.natconference.eu

Organizatory: MTG, CTM, PGZ



Koło Naukowe Bezpieczeństwa Morskiego

15 kwietnia 2008 r. powstało Koło Naukowe Studentów Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Marynarki Wojennej. Opiekunem został wtedy mgr Mateusz Łaski, a do zarządu wybrano Teresę Usewicz (przewodnicząca), Katarzynę Haczewską (wiceprzewodnicząca) oraz Pawła Domańskiego (sekretarz). Na zebraniu członków koła, 22.04.2008 r., wybrano oficjalne logo KNSBN.

Mając zatwierdzony statut, wybrany zarząd oraz własne logo mogliśmy przystąpić do działalności, w toku której zorganizowaliśmy wiele wyjazdów studyjnych, konferencji, wykładów otwartych, a także uczestniczyliśmy w szkoleniu w zakresie pierwszej pomocy przedmedycznej. Istotną zmianę przyniósł początek roku akademickiego 2010–2011.

9 listopada 2010 r. zmieniono nazwę naszej organizacji na Koło Naukowe Bezpieczeństwa Morskiego oraz uchwalono nowe logo. Funkcję opiekuna pełni aktualnie mgr Paulina Hrynaszkiwicz-Otów.



Koło Naukowe Obronności Państwa

Powstało w marcu 2016 r. w odpowiedzi na narastające zainteresowanie tematyką obronności państwa środowiska akademickiego. Członkowie koła wywodzą się zarówno z kierunków cywilnych, jak i wojskowych. Podstawowym celem istnienia KNOP jest poszerzanie wiedzy w wyniku kontaktu z instytucjami zajmującymi się tematyką obronności, a także prowadzenie pracy popularyzującej wiedzę z tego zakresu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów taktyki Marynarki Wojennej, prowadzenia działań na morzu i współczesnych konfliktów zbrojnych.

Aktualne obszary badań KNOP:

Siły zbrojne RP w kontekście działalności Marynarki Wojennej.

1. Autonomiczne Platformy Nawodne;
2. Zagrożenia asymetryczne, charakter współczesnych konfliktów zbrojnych, wojna hybrydowa.

Prezes KNOP: bsm. pchor. Miłosz Zaremba
Opiekun naukowy: mgr Patrycja Reich





Koło Naukowe: „Bezpieczeństwo, Ratownictwo i Pływanie” [BRiP]

przy Zakładzie Sportów Wodnych w Katedrze Sportu na Wydziale Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Przewodnicząca koła: **Zofia Waleria Bagińska**

Opiekun naukowy koła: **dr Dariusz Skalski**

dr Dariusz Skalski

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku
Wydział Wychowania Fizycznego – Zakład Sportów Wodnych

Zofia Bagińska

Lucyna Borkowska

Marcin Hulbój

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku
Wydział Wychowania Fizycznego – Zakład Sportów Wodnych, Koło Naukowe: „Bezpieczeństwo, Ratownictwo i Pływanie”

Zarządzanie kryzysowe na poziomie powiatowym. Wybrane aspekty

Crisis management on the district level. Selected aspects

Słowa kluczowe: administracja, powiat, zarządzanie kryzysowe, sytuacja kryzysowa, zagrożenie

Streszczenie:

Od zarania dziejów ludzkości towarzyszą sytuacje kryzysowe, w wymiarze wewnątrzpaństwowym, międzynarodowym. Wywołane naturalnymi czynnikami przyrody, osobistymi porażkami, jak również działaniem

pełnym złej woli ludzkiej, zawsze oddziałują destrukcyjnie na uporządkowane życie społeczeństwa. Zarządzanie kryzysowe jako system jest niezbędny do zapewnienia należytego bezpieczeństwa obywateli w sytuacji powodujących zagrożenie życia, mienia czy środowiska na każdym szczeblu zarządzania państwem. Przede wszystkim administracja musi być przygotowana na nagłe sytuacje kryzysowe, głównie przez nieoczekiwany

ich charakter. W sytuacji zagrożenia mieszkańcy oczekują przywództwa i pomocy, a to jest podstawowym zadaniem organów administracji publicznej.

Key words: administration, district, crisis management, contingency, threat

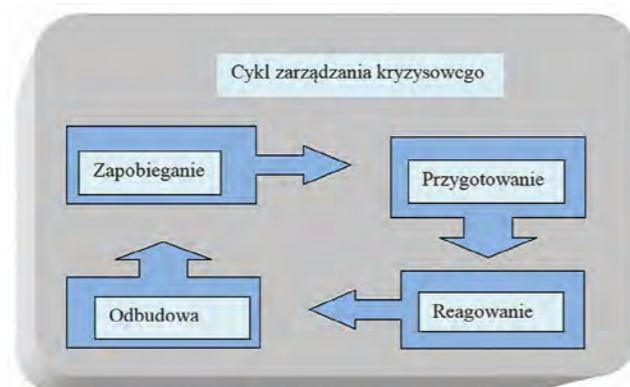
Summary: Since the dawn of time contingencies are accompanying the mankind, in the dimension wewnątrzpaństwowym, international. Triggered with natural factors of the nature, personal defeats, as well as action full of the human ill will, always oddziaływają destructively to a well-ordered life of the society. The crisis management as the system is essential to ensure the adequate safety of citizens in the situation causing the threat to life, possessions or circles on every rung of managing you. Above all administration must be prepared to sudden contingencies, mainly by their unexpected character. In the danger he is a fact, that residents expect the leadership and the help, next it is a basic task of bodies of public authority.

Wstęp: Codziennie wstajemy, wyruszamy do pracy, idziemy do szkoły, spieszymy się do swoich zajęć. Niestety, często jednak stajemy w obliczu niespodziewanych wydarzeń, jak: pożar, wypadek drogowy czy awaria przemysłowa. Wtedy zdajemy sobie sprawę, że bezpieczeństwo jest wartością, którą człowiek ceni najbardziej. Jest to najwyższe dobro i potrzeba każdego człowieka, warunkująca przetrwanie i rozwój zarówno jednostki, jak i grup społecznych, a jako podstawowy warunek istnienia wymaga najwyższej uwagi w zarządzaniu na każdym poziomie administracyjnym. Państwo na bazie swych doświadczeń i innych państw, w obliczu działań o charakterze terrorystycznym, klęsk żywiołowych czy awarii technicznych powinno stworzyć system, który w najwyższym stopniu przygotowuje nas do wyżej wymienionych wydarzeń, ponieważ wiedza i świadomość o tym, co może nas spotkać oraz znajomość zasad postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia może ocalić nasze życie. Wobec tego, w Polsce wydano pakiet ustaw, począwszy od 2002 r., normujących działania organów administracji publicznej w zakresie zapobiegania sytuacjom kryzysowym, reagowania w momencie ich wystąpienia, a także w zakresie przywrócenia stanu sprzed wystąpienia kryzysu. Realizacja tych wszystkich czynności przez organy samorządowe określana jest jako zarządzanie kryzysowe.

W ujęciu terminologicznym

Od zarania dziejów ludzkości towarzyszą sytuacje kryzysowe, w wymiarze wewnątrzpaństwowym, międzynarodowym. Wywołane naturalnymi czynnikami przyrody, osobistymi porażkami, jak również działaniem pełnym złej woli ludzkiej, zawsze oddziałują destrukcyjnie na uporządkowane życie społeczeństwa. Bez wątpienia, coraz bardziej skomplikowany charakter zjawisk kryzysowych wymusza konieczność stałej kontroli groźnych sytuacji i przede wszystkim natychmiastowego

reagowania na ich wystąpienie. Brak reakcji, a nawet jej opóźnienie, może spowodować fatalne skutki. Konieczne więc stało się wypracowanie terminów związanych z pojawianiem się groźnych sytuacji, np. sytuacja kryzysowa, kryzys, zarządzanie kryzysowe. W polskim systemie prawnym próbę usystematyzowania tejże tematyki rozpoczęto w 2000 r.²³⁹ W końcowym efekcie, 26 kwietnia 2007 r., uchwalono ustawę o zarządzaniu kryzysowym, którą zmodyfikowano aktem z 17 lipca 2009 r. o zmianie ustawy o zarządzaniu kryzysowym. W najnowszym akcie prawnym dotyczącym omawianej tematyki pojęcie „zarządzanie kryzysowe” definiowane jest następująco: *działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej*²⁴⁰.



Rys. 1. Cykl zarządzania kryzysowego
Opracowanie własne

Zatem, cykl zarządzania kryzysowego można podzielić na dwa zasadnicze etapy:

- etap pierwszy to planowanie, a w nim: zapobieganie i przygotowanie,
- etap drugi to realizacja: reagowanie, odbudowa.

Skuteczność działań zależy od prawidłowego przebiegu wszystkich faz zarządzania kryzysowego. Każde działanie celowe przebiega według pewnego porządku, który nadaje mu charakter działania zorganizowanego, formułując kolejne etapy postępowania. Postępowanie w zorganizowany sposób można trafnie określić słowami Le Chateliera: „myśleć przed działaniem”²⁴¹. Zarządzanie kryzysowe jako system jest niezbędny do zapew-

²³⁹ Zob. W. Krzeszowski, *Sytuacje kryzysowe – próba parametryzacji*, Zeszyty Naukowe AON nr 3(72) 2008, s. 34.

²⁴⁰ Art. 2. ustawy z 26 kwietnia 2009 r. o zarządzaniu kryzysowym, DzU z 2007 r. nr 89, poz. 590, z późn. zm.

²⁴¹ Z. Kowalczyk, *Zarządzanie kryzysowe – zespoły reagowania kryzysowego*, www.ugpiekuty.bip.podlaskie.pl, 24.05.2013 r.

Podział zadań w etapach zarządzania kryzysowego		
Planowanie	Zapobieganie	- zachęty i restrykcje finansowe; - tworzenie aktów prawnych i badania naukowe; - analiza zagrożeń: przyczyny, przebieg, skutki; - planowanie operacyjne: procedury, kontrola itp.; - budżetowanie i organizowanie; - tworzenie rezerw i zapasów; - realizacja budowli i systemów zabezpieczających; - szkolenia zawodowe; - kontrola i egzekwowanie;
	Przygotowanie	- weryfikacja planów operacyjnych; - ćwiczenia i treningi zgrzywające; - doraźne szkolenia ludności; - odtwarzanie rezerw i zapasów; - organizowanie stanowisk kierowania; - alarmowanie i powiadamianie; - personel reagowania kryzysowego
Realizacja	Reagowanie	- ostrzeganie, powiadamianie, ewakuacja, pierwsza pomoc; - organizacja ośrodków dowodzenia i koordynacji; - mobilizacja służb ratowniczych i ochotników; - przekazywanie informacji władzom, mediom, ludności; - zapewnienie porządku na obszarach zagrożenia; - wsparcie przez siły zbrojne
	Odbudowa	- przywrócenie niezbędnych standardów życia (krótkoterminowa); - odbudowa całego terenu dotkniętego klęską (długoterminowa); - wykrywanie i badanie przyczyn zagrożeń; - analiza skutków niebezpiecznych sytuacji i katastrof; - ulepszanie celów i metod prognozowania.

Tabela 1. Podział zadań w poszczególnych etapach zarządzania kryzysowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Sadowski, *Zagrożenia w sytuacjach kryzysowych*, [w:] II Konferencja „Zarządzanie kryzysowe” 2004 (na prawach rękopisu), s. 115, 116.

nienia należytego bezpieczeństwa obywateli w sytuacjach powodujących zagrożenie życia, mienia czy środowiska na każdym szczeblu zarządzania państwem. Przede wszystkim administracja musi być przygotowana na nagłe sytuacje kryzysowe, głównie przez ich nieoczekiwany charakter. W sytuacji zagrożenia faktem jest, że mieszkańcy oczekują przywództwa i pomocy, z kolei to jest podstawowym zadaniem organów administracji publicznej.

Zarządzanie kryzysowe na poziomie powiatu – aktualny stan prawny

Instytucja państwa polskiego gwarantuje nam bezpieczeństwo. Art. 5. Konstytucji RP mówi m.in., że Polska zapewnia bezpieczeństwo obywateli i ochronę środowiska²⁴². Do kierowania reagowaniem w sytuacjach nadzwyczajnych, stanowiących zagrożenie, powinny być przygotowane wszystkie instytucje administracji publicznej, każda w zakresie swych kompetencji. Bowiern zarządzanie kryzysowe jest częścią większego zakresu poczynań w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego, w tym obrony narodowej. Dlatego jedną z funkcji przydzielonych organom administracji publicznej jest likwidowanie sytuacji kryzysowych, zapewnienie porządku publicznego i bezpieczeństwa zbiorowego. Jednakże przez długi okres w Polsce nie było określonego, prawnie jednolitego systemu zarządzania państwem w sytuacjach kryzysowych. W Konstytucji RP z 1997 r. wprowadzone

²⁴² Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r., DzU z 1997, nr 78, poz. 483.

są pojęcia stanów nadzwyczajnych: klęski żywiołowej, wyjątkowego i wojennego, które wchodzą w momencie szczególnych zagrożeń, jeśli zawiodły konstytucyjne środki rozwiązania²⁴³. Pakiet ustaw o stanach nadzwyczajnych uchwalonych w 2002 r. zapoczątkował systematyzowanie i regulowanie systemu zarządzania kryzysowego. Był to przełom w kształtowaniu podłoża pod obecny system zarządzania kryzysowego. Według A. Kurkiewicza sklasyfikowany został częściowy obszar bezpieczeństwa powszechnego, którego działanie powinno sprowadzać się do dwóch sfer:

- pierwsza: należy do niej funkcjonowanie struktur państwa w sytuacjach normalnych,
- druga: funkcjonowanie państwa w sytuacji zagrożenia²⁴⁴.

Lukę między normalnym „życiem” państwa, a jednym ze stanów nadzwyczajnych wypełniło przyjęcie w kwietniu 2007 r. ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Pozwoliła ona na wykorzystanie nadzwyczajnych sił i środków, również wojskowych, w sytuacjach stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa obywateli, nawet gdy taki stan rzeczy nie będzie wymagał wprowadzenia któregoś ze stanów nadzwyczajnych. Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju wyróżniamy dwa poziomy samorządowe: gminny i powiatowy; samorządowo-rządowy

²⁴³ Art. 228 Konstytucji RP.

²⁴⁴ A. Kurkiewicz, *Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi w polskim systemie prawnym*, [w:] *Zarządzanie kryzysowe w Polsce*, red. M. Jabłonowki, L. Smolak, Pułtusk 2007, s. 155.

(wojewódzki) oraz centralny (rządowy). Na każdym szczeblu, w zależności od obszaru wystąpienia zagrożenia, za podjęcie reakcji odpowiada jednoosobowy organ: wojewoda na poziomie wojewódzkim, starosta w powiecie, wójt (burmistrz, prezydent) w gminie. Z reguły ciężar odpowiedzialności za zorganizowanie pierwszych działań spoczywa na władzy lokalnej, a szczebel wojewódzki i centralny ma za zadanie koordynowanie i wspomaganie działań podejmowanych na najniższym szczeblu. Przedmiotem szerszego omówienia będzie poziom lokalny, mianowicie powiat. Organami powiatu są: rada powiatu i zarząd²⁴⁵. Zarząd to organ wykonawczy powiatu, a w jego skład wchodzi: starosta jako przewodniczący, wicestarosta i pozostali członkowie²⁴⁶. Starosta organizuje pracę zarządu powiatu i starostwa powiatowego, kieruje bieżącymi sprawami powiatu oraz reprezentuje powiat na zewnątrz²⁴⁷. Jest kierownikiem starostwa powiatowego oraz zwierzchnikiem służbowym pracowników starostwa i kierownikami jednostek organizacyjnych powiatu oraz zwierzchnikiem powiatowych służb, inspekcji i straży²⁴⁸. Powiat wykonuje zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwożarowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska²⁴⁹. Organem właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego na obszarze powiatu jest starosta jako przewodniczący zarządu powiatu. W tej kwestii przypisywane mu są następujące zadania: kierowanie monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie powiatu, realizacja zadań z zakresu planowania cywilnego (m.in. opracowywanie i przedkładanie wojewodzie do zatwierdzenia powiatowego planu zarządzania kryzysowego oraz realizacja zaleceń do powiatowych planów zarządzania kryzysowego), a także zarządzanie, organizowanie i prowadzenie szkoleń, ćwiczeń i treningów z zakresu zarządzania kryzysowego. Obowiązkiem starosty jest również wykonywanie przedsięwzięć wynikających z planu operacyjnego funkcjonowania powiatów i miast na prawach powiatu, organizacja i realizacja zadań z zakresu ochrony infrastruktury krytycznej oraz zapobieganie, przeciwdziałanie i usuwanie skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym i współdziałanie z Szefem Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Zadania wymienione powyżej obsługuje starosta przy pomocy powiatowej administracji zespolonej i jednostek organizacyjnych powiatu. Starosta wykonuje zadania zarządzania kryzysowego przy pomocy powiatowego zespołu zarządzania kryzysowego powołanego przez niego, określa jego skład, organizację, siedzibę oraz tryb pracy. W skład zespołu powiatowego, którego pracami kieruje starosta, wchodzi osoba powołana spośród osób zatrudnionych w starostwie powiatowym, powiatowych jed-

²⁴⁵ Art. 8 ust. 2 ustawy o samorządzie powiatowym z 5 czerwca 1998 r., DzU z 1998, nr 91, poz. 578 z późn. zm.

²⁴⁶ Art. 26 ust.1 i 2 ustawy o samorządzie.

²⁴⁷ Art. 34 ust.1 ustawy o samorządzie.

²⁴⁸ Art. 35 ust. 2 ustawy o samorządzie.

²⁴⁹ Art. 4 ust. 1 pkt 16 ustawy o samorządzie.

nostkach organizacyjnych lub jednostkach organizacyjnych stanowiących aparat pomocniczy kierowników zespolonych służb, inspekcji i straży powiatowych; przedstawicieli społecznych organizacji ratowniczych, a także innych osób zaproszonych przez starostę²⁵⁰. Zespół powiatowy wykonuje na obszarze powiatu zadania przewidziane dla zespołu wojewódzkiego, mianowicie:

- dokonuje oceny występujących i potencjalnych zagrożeń, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo publiczne i prognozują te zagrożenia,
- przygotowuje propozycje działań i przekazują staroście wnioski dotyczące realizacji, zmiany lub zaprzestania działań ujętych w powiatowym planie reagowania kryzysowego,
- przekazuje informacje dotyczące zagrożeń do wiadomości publicznej,
- opiniuje powiatowy plan reagowania kryzysowego,
- opiniuje powiatowy plan ochrony infrastruktury krytycznej²⁵¹.

Zespół ten funkcjonuje w oparciu o grupy robocze: o charakterze stałym: grupa planowania cywilnego oraz grupa monitorowania, prognoz i analiz,

o charakterze czasowym: grupa operacji i organizacji działań; grupa zabezpieczenia logistycznego; grupa opieki zdrowotnej i socjalno-bytowej²⁵². Zespół jest organem pomocniczym, doradczym i opiniodawczym starosty, przy pomocy którego prowadzi on działania antykryzysowe. Na podstawie ustawy o zarządzaniu kryzysowym z kwietnia 2007 r. tworzone są powiatowe centra zarządzania kryzysowego (dalej PCZK), a ich organizację, siedzibę oraz tryb pracy określa starosta. Zespoły o charakterze stałym wchodzi w skład PCZK i na co dzień powinny być komórkami organizacyjnymi starostwa powiatowego albo Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej²⁵³.

Do zadań PCZK należy:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,

²⁵⁰ Z. Kornat, *Planowanie zarządzania kryzysowego na poziomie województwa, powiatu i gminy*, Gazeta Prawna z 23.09.2009 r. (wersja elektroniczna).

²⁵¹ Art. 8 ustawy z 26 kwietnia 2009 r.

²⁵² Zob. Rozporządzenie Rady Ministrów z 3 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu tworzenia gminnego zespołu reagowania, powiatowego i wojewódzkiego zespołu reagowania kryzysowego oraz Rządowego Zespołu Koordynacji Kryzysowej ich funkcjonowania, DzU z 2002 r., nr 215 poz. 1818.

²⁵³ Zob. Tamże.

- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższenia gotowości obronnej państwa,
- pełnienie całodobowego dyżuru lekarza koordynatora ratownictwa medycznego²⁵⁴.

Centrum powinno spełniać funkcje:

- ośrodka informowania, ostrzegania i powiadamiania społeczności,
- ośrodka monitorowania, kumulowania informacji o sytuacjach kryzysowych,
- ośrodka koordynacji działań antykryzysowych,
- ośrodka informowania mediów²⁵⁵.

Najistotniejszym zadaniem zespołu jest skonstruowanie Planu Reagowania Kryzysowego, którego celem jest zapewnienie szybkiego, równorzędnego i skutecznego reagowania na zdarzenie kryzysowe na dużych obszarach²⁵⁶. W skład planu wchodzi: plan główny, zespół przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowych, załączniki funkcjonalne planu głównego²⁵⁷. Należy pamiętać, że obecnie państwo (organizacja, instytucja) funkcjonuje jednak w otoczeniu dynamicznym, fluktuującym i kryzysogennym²⁵⁸. Zagrożenia, jakie towarzyszą naszemu krajowi, rosąca korelacja poszczególnych sektorów gospodarki i ogólnie całego życia społecznego zaowocowały ostatnimi czasy stałą tendencją wzrostu problematyki zarządzania kryzysowego w polityce bezpieczeństwa Polski. W tym miejscu nasuwa się pytanie o możliwości, jakie daje zarządzanie kryzysowe.

Każda istota ludzka, która znalazła się w obliczu sytuacji zagrażającej jej życiu czy mieniu, oczekuje od swego państwa natychmiastowej, niezbędnej pomocy udzielonej błyskawicznie i profesjonalnie. Otóż to, natychmiast, błyskawicznie i profesjonalnie. W związku z tym potrzebne są akty prawne, które skoordynują, zintegrują wysiłki poszczególnych służb i organów władzy, po to, aby opanować dość szybko sytuację kryzysową, zminimalizować, a nawet usunąć jej skutki. Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym jest wiodącym dokumentem w tej kwestii. Określiła, kto, na jakim obszarze, przy udziale jakich struktur podejmuje działania na wypadek powstania sytuacji kryzysowej lub realizuje zadania w przypadku wprowadzenia stanów nadzwyczajnych. Każdy element (organ, instytucja) wchodzący w skład tego systemu zarządzania kryzysowego zna swoją pozycję i rolę w niesieniu pomocy i zapobieganiu niebezpieczeństwom. Brak aktów, które normalizowa-

²⁵⁴ Art. 16 ust. 2 oraz art. 18 ust. 1 i 2 ustawy z 26 kwietnia 2009 r.

²⁵⁵ R. Kacała, *Organizacja systemu reagowania kryzysowego na szczeblu lokalnym*, I Konferencja „Zarządzanie kryzysowe” 2003 (na prawach rękopisu), s. 137.

²⁵⁶ Zob. Ustawa z 26 kwietnia 2009 r.

²⁵⁷ Zob. art. 5 ustawy z 26 kwietnia 2009 r.

²⁵⁸ R. Szymaniuk, *Informacje w zarządzaniu kryzysowym*, Myśl Wojskowa 2007, nr 1, s. 37.

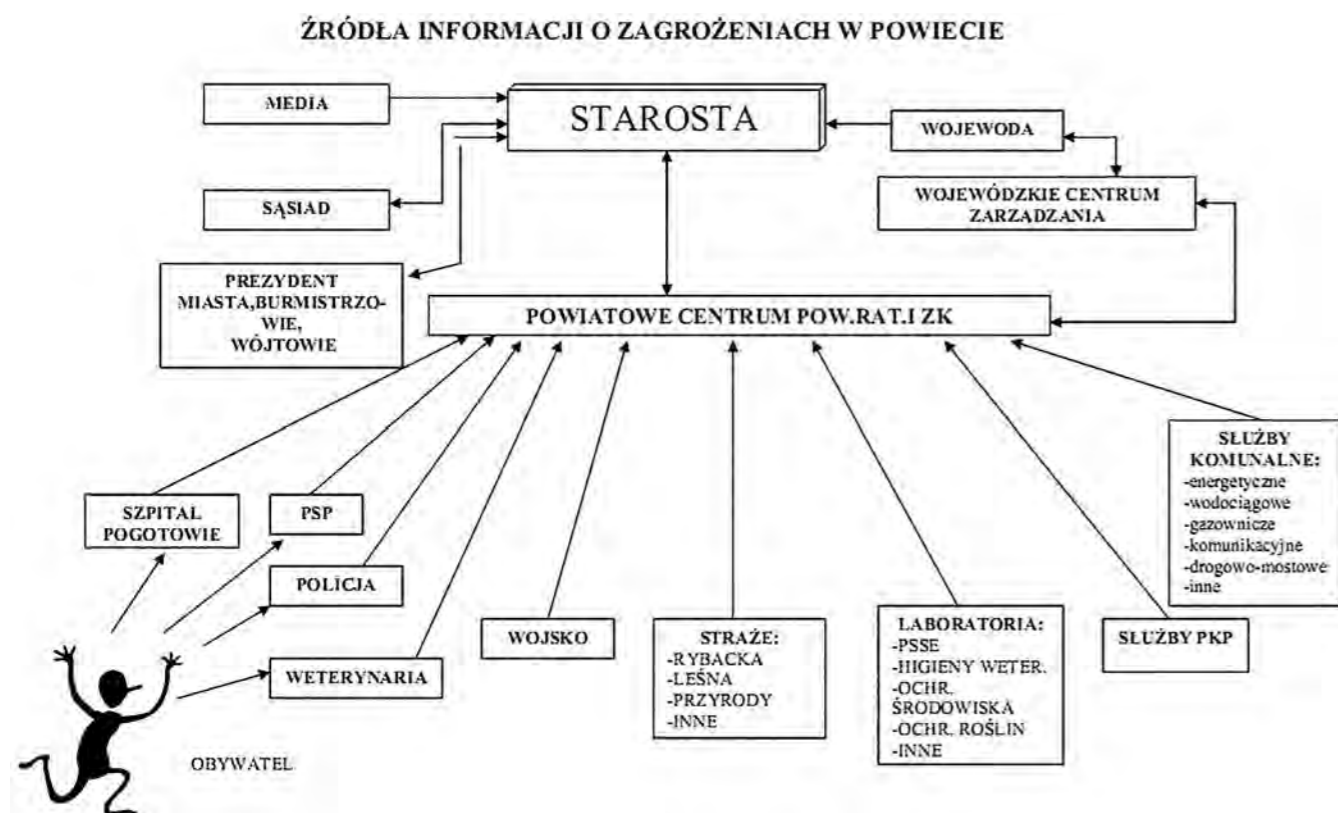
tyby system zarządzania kryzysowego, powodowały, że nasze działania związane z zarządzaniem kryzysowym rozpoczynały się dopiero po wystąpieniu katastrofy. W wielu źródłach podaje się, że takim przełomowym wydarzeniem była katastrofalna powódź w 1997 r., która wyrządziła kolosalne straty. Był to powód do podjęcia analiz i przygotowania ochrony ludności. Ta troska o zapewnienie bezpieczeństwa społeczeństwu doprowadziła do tego, że zaczęto poważniej traktować przedsięwzięcia mogące zapobiegać powstawaniu zagrożeń. Priorytetem stało się sformowanie aktów prawnych regulujących funkcjonowanie systemu zarządzania kryzysowego. W efekcie ustawa o zarządzaniu kryzysowym z 2007 r. ustabilizowała zadania wielu służb i organów administracyjnych. Ponadto, uczyniła te organy odpowiedzialne za tworzenie systemu bezpieczeństwa regionu. Jest to praca niełatwa, czasochłonna, ale dzięki wspólnym przedsięwzięciom staje się bardziej skuteczna, efektywna. Można zrobić więcej i być mądrzejszym na przyszłość. Zrobić to dla wszystkich mieszkańców regionu²⁵⁹. Zatem, jakie możliwości daje zarządzanie kryzysowe? Otóż są to: zapobieganie wystąpieniu sytuacji kryzysowych, przygotowanie do przejścia kontroli w przypadku pojawienia się sytuacji kryzysowej, reagowanie w chwili wystąpienia niebezpieczeństwa godzącego w egzystencję każdego człowieka oraz odbudowa i pomoc w przywróceniu stanu sprzed wystąpienia sytuacji kryzysowej.

Ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności

Monitorowaniem zagrożeń na terenie powiatu zajmują się poszczególne służby, inspekcje i straże na mocy obowiązujących aktów prawnych, m.in.: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Powiatowy Lekarz Weterynarii, Komendant Powiatowy PSP, Komendant Powiatowy Policji, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego. Zobligowane są do przesłania uzyskanych informacji do odpowiednich terytorialnie organów i ludności. Każda informacja może być podstawą do ostrzegania i alarmowania ludności. Źródłem informacji o zagrożeniach mogą być również np. media, obywatel. Doskonale obrazuje to rys. 3.

Jednostką, która zbiera, analizuje i ocenia informacje o zagrożeniach oraz uruchamia akcję ratunkową w wypadku zagrożenia ludności w czasie pokoju jest Centrum Zarządzania Kryzysowego. Informacja o zdarzeniu przyjmowana jest bezpośrednio przez dyżurnego Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej – Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego. Jego obowiązkiem jest zdobycie informacji o zdarzeniu i przekazanie ich staroście, inspektorowi ds. ZKOL i SO. Ich polecenia decydują o dalszym postępowaniu. Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego gromadzi informacje o działaniach podejmowanych przez służby

²⁵⁹ R. Osiowy, *Powiat – organizatorem zarządzania kryzysowego*, [w:] II Konferencja..., s. 216.



Rys. 3. Źródła informacji o zagrożeniach w powiecie

Źródło: Nowe zarządzanie kryzysowe w praktyce. Gotowe procedury, plany reagowania, schematy organizacyjne według nowych przepisów, red. J. Bagiński (wersja elektroniczna).

ratownicze oraz kierowników administracji samorządowej. Na polecenie starosty zwoływane jest posiedzenie Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego, którego obowiązkiem jest koordynacja działań ratowniczych. PCZK analizuje napływające meldunki o działaniach od służb, inspekcji i straży oraz prośby dotyczące wsparcia lokalnych działań. Dyżurny PCZK przesyła natychmiast otrzymane meldunki do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego. W zależności od rodzaju zagrożenia oraz przekazanych informacji PZZK informuje ludność o zagrożeniach i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zgodnie z Systemem Powiatowego Ostrzegania. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 25 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Szefa Obrony Cywilnej Kraju, szefów obrony cywilnej województw, powiatów i gmin zadaniem starosty jest przygotowanie i zapewnienie działania systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach. Oba systemy, wczesnego ostrzegania oraz wykrywania i alarmowania, są elementami krajowego systemu wykrywania i alarmowania zdefiniowanego w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 16 października 2006 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i właściwości organów w tych sprawach. System wykrywania zagrożeń, ostrzegania i alarmowania ma na celu uprzedzenie ludności o grożącym im niebezpieczeństwie, poinformowanie o rodzaju zagrożenia, obszarze i granicach terenu zagrożonego oraz wskazanie zasad

zachowania się społeczności. Istotną rolę odgrywa tu czynnik czasu. Starosta informuje ludność o zagrożeniach i sposobach postępowania, mając do czynienia dwa warianty. Pierwszy to taki, który wynika jednoznacznie z przepisów prawa, mianowicie, szef PZZK bezwarunkowo musi w określonych sytuacjach zawiadomić społeczeństwo o zagrożeniach. Dotyczy to przypadku wystąpienia zdarzenia radiacyjnego powodującego przekroczenie poziomów interwencyjnych albo w momencie wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu, albo w przypadku wprowadzania rozporządzeń porządkowych prawnych wydanych przez prezydenta, Radę Ministrów, ministra kierującego działem administracji rządowej lub wojewody. Z tymi sytuacjami związane jest pojęcie ostrzegania i alarmowania. Poprzez ostrzeganie należy rozumieć przekazywanie informacji (z odpowiednim wyprzedzeniem) o możliwości wystąpienia zdarzenia zagrażającego życiu i zdrowiu ludności lub środowisku przez właściwe organy oraz przekazanie zasad postępowania w danej sytuacji. Decyzję o ostrzeżeniu ludności podejmuje PZZK oraz przygotowuje komunikaty ostrzegawcze. Z kolei alarmowanie to przekazanie informacji przez odpowiednie organy o wystąpieniu jakiegoś zdarzenia stwarzającego niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludności, środowiska. Informacja zawiera możliwy rozwój danej sytuacji oraz sposoby postępowania ludności: kierunku ewakuacji, miejsc zbiórki dla ewakuowanych. Ostrzeganie i alarmowanie stanowią

fazę informowania ludności, zależnie od rodzaju zagrożenia. Realizacja ostrzegania i alarmowania o niebezpieczeństwie będzie prowadzona poprzez:

- jednolite treści komunikatów ostrzegawczych i sygnałów alarmowych: za pomocą syren, przy pomocy rozgłośni radiowych, telewizyjnych i radiofonii przewodowej²⁶⁰, które powinni znać wszyscy obywatele;
- komunikaty na portalu internetowym powiatu;
- stałe urządzenia nagłaśniające (zakłady pracy, inne miejsca użyteczności publicznej);
- ruchome urządzenia nagłaśniające na pojazdach.

Drugim wariantem jest to, że starosta sam podejmuje decyzje albo na wniosek członków PZZK o prowadzeniu akcji informacyjnej na temat konkretnych zagrożeń lub instrukcji postępowania oraz decyduje o zakresie przekazywania informacji. Najogólniej pisząc, pojęcie „informowanie” oznacza przekazywanie wskazówek dotyczących metod zapobiegania zagrożeniom, postępowania w przypadku powstania zagrożenia lub po jego zniknięciu, jak również o możliwościach otrzymania pomocy np. przy likwidowaniu skutków zdarzenia, dezynfekcji. Realizacja informowania społeczeństwa o zagrożeniach będzie się odbywała poprzez:

- konferencje prasowe starosty lub na jego polecenie rzecznika prasowego starosty we współdziałaniu z rzecznikami prasowymi służb, inspekcji i straży szczebla powiatowego,
- komunikaty podawane w środkach masowego przekazu (gazety codzienne, regionalne stacje radiowe),
- ulotki, obwieszczenia, instrukcje, poradniki opracowywane przez organy i inne podmioty, których obowiązkiem jest realizowanie zadań z zakresu ochrony ludności,
- przesyłanie informacji do organów administracji samorządowej.

Komunikat zawiera podstawowe elementy składowe:

- datę i godzinę przekazania komunikatu,
- numer komunikatu,
- osobę ponoszącą odpowiedzialność za treść komunikatu,
- osobę/y, która działa z polecenia podmiotu przekazującego komunikat oraz numer jej telefonu,
- przyczynę podawania komunikatu,
- obecny stan zagrożenia, obszar występowania oraz prognozowany rozwój,
- wskazanie grupy osób, do których skierowany jest komunikat,
- ewentualnie, stan przygotowania organów administracji, służb na nadejście zagrożenia²⁶¹.

²⁶⁰ Ostrzeganie i alarmowanie ludności, Przegląd Obrony Cywilnej 1995, nr 1, s. 3–6.

²⁶¹ Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Założenia do gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych procedur informowania, ostrzegania i alarmowania o zagrożeniach zatwier-

Każdy komunikat, każda informacja przychodząca i wychodząca z centrum jest rejestrowana i archiwizowana. Informowanie podmiotów z kręgu zarządzania kryzysowego (instytucji, służb, personelu) wszczynane jest zgodnie z wcześniej ustalonym planem. Przekazywanie im wyczerpujących informacji o zaistniałej sytuacji jest bardzo ważne, dlatego że w każdym momencie mogą zostać skierowani do działań, więc muszą znać kierunek rozwoju sytuacji. Systemy łączności to „nerw gotowości cywilnej”²⁶². Społeczeństwo powinno być obowiązkowo informowane. Pozwoli to uniknąć paniki, która może wprowadzić dodatkowy chaos w fazie reagowania. System wykrywania powinien zapewnić szybkie namierzenie zagrożeń, schematy alarmowania muszą gwarantować możliwie najkrótszy czas rozpoczęcia działań przez odpowiednie siły i środki, a ostrzeganie i informowanie ludności musi dać możliwość najszybszego doświadczenia do rzetelnej informacji²⁶³.

Zakończenie

Zarządzanie kryzysowe jest stosunkowo młodą dziedziną, ale nie wzięto się znikąd. Kształtowało się na bazie doświadczeń wielu pokoleń, które stawały w obliczu różnych zagrożeń. Skoro kryzysów nie da się uniknąć, to trzeba skutecznie z nimi walczyć. Przyjęcie ustaw o stanie nadzwyczajnym zapoczątkowało porządkowanie systemu zarządzania kryzysowego, aczkolwiek zwieńczeniem kilkuletnich prac stała się ustawa o zarządzaniu kryzysowym z 2007 r. Na jej podstawie powstały plany reagowania kryzysowego, które są typowymi schematami postępowania w przypadku pojawienia się określonych, najbardziej prawdopodobnych lub prognozowanych zagrożeń. Jednakże należy dodać, że nie uwzględniają wszystkich zagrożeń. Ponadto, często teoria działania mija się z praktyką, mianowicie, kiedy mamy do czynienia z zagrożeniem, którego usunięcie normują wzajemnie się wykluczające akty prawne, np. w momencie zagrożenia epizootią, kiedy to zakażone zwierzę podlega ochronie, a zapewnienie bezpieczeństwa obywatela wymaga likwidacji zarażonego zwierzęcia. Co więcej, w posiadaniu powiatu powinny znaleźć się profesjonalnie służby ratownicze wyposażone w solidny sprzęt łączności z dopracowanym systemem powiadamiania i alarmowania, z wyszkolonym składem osobowym z właściwymi kwalifikacjami, zapewniającym szybkie i skuteczne podejmowanie decyzji w zakresie logicznego i skutecznego działania. Chciałbym również podkreślić, że działania poszczególnych służb powinny być równorzędne, wzajemnie się uzupełniać oraz wspierać. Jakże istotne jest skoordynowanie działań

dziane przez Szefa Obrony Cywilnej Kraju, www.straz.gov.pl/page/index.php?str=2396, 24.05.2013 r.

²⁶² J. Gołębiewski, *Vademecum zarządzania kryzysowego. Wszystko co powinien wiedzieć kompetentny i skuteczny menedżer programów kryzysowych*, s. 65 (na prawach rękopisu).

²⁶³ Uzupelnienie istniejącego systemu ostrzegania i alarmowania o technologii „komórkowego przekazu wiadomości” (cell broadcast), www.ock.gov.pl/portal/ock/76/Systemy_Wykrywania_i_Alarmowania.html, 24.05.2013 r.

w etapie planowania, działań związanych z zapewnieniem pomocy medycznej, prawnej, sprawności funkcjonowania organów administracji, szkół, przedszkoli, działalności urzędów komunalnych, zaopatrzenia w wodę, środki spożywcze czy utrzymania porządku publicznego. Koncepcja zarządzania kryzysowego powiatu powinna przygotować lokalną społeczność do funkcjonowania w sytuacjach kryzysowych.

Piśmiennictwo

Publikacje

Gołębiewski J., *Vademecum zarządzania kryzysowego. Wszystko co powinien wiedzieć kompetentny i skuteczny menedżer programów kryzysowych*, s. 65 (na prawach rękopisu).

Kacała R., *Organizacja systemu reagowania kryzysowego na szczeblu lokalnym*, I Konferencja „Zarządzanie kryzysowe” 2003 (na prawach rękopisu).

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r., DzU 1997, nr 78 poz. 483.

Kornat Z., *Planowanie zarządzania kryzysowego na poziomie województwa, powiatu i gminy*, Gazeta Prawna z 23.09.2009 r. (wersja elektroniczna).

Krzyszowski W., *Sytuacje kryzysowe – próba parametryzacji*, Zeszyty Naukowe AON nr 3(72) 2008.

Kurkiewicz A., *Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi w polskim systemie prawnym*, [w:] *Zarządzanie kryzysowe w Polsce*, red. M. Jabłonowki, L. Smolak, Pułtusk 2007.

Osiowy R., *Powiat – organizatorem zarządzania kryzysowego*, [w:] II Konferencja „Zarządzanie kryzysowe”, 2004 (na prawach rękopisu).

Ostrzeganie i alarmowanie ludności, Przegląd Obrony Cywilnej 1995, nr 1.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 3 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu tworzenia gminnego zespołu reagowania, powiatowego i wojewódzkiego zespołu reagowania kryzysowego oraz Rządowego Zespołu Koordynacji Kryzysowej ich funkcjonowania, DzU z 2002, nr 215 poz. 1818.

Sadowski J., *Zagrożenia w sytuacjach kryzysowych*, [w:] II Konferencja „Zarządzanie kryzysowe” 2004 (na prawach rękopisu), s. 115–119.

Szymaniuk R., *Informacje w zarządzaniu kryzysowym*, Myśl Wojskowa 2007, nr 1.

Ustawa z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, DzU z 1998, nr 91 poz. 578 z późn. zm.

Ustawa z 26 kwietnia 2009 r. o zarządzaniu kryzysowym, DzU z 2007 r., nr 89 poz. 590 z późn. zm.

Źródła internetowe

Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Zależenia do gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych procedur informowania, ostrzegania i alarmowania o zagrożeniach zatwierdzone przez Szefa Obrony Cywilnej Kraju, www.straz.gov.pl/page/index.php?str=2396, 24.05.2013 r.

Kowalczyk Z., *Zarządzanie kryzysowe – zespoły reagowania kryzysowego*, www.ugpiekuty.bip.podlaskie.pl, 24.05.2013 r.

Uzupełnienie istniejącego systemu ostrzegania i alarmowania o technologię „komórkowy przekaz wiadomości” (cellbroadcast), www.ock.gov.pl/porta/ock/76/Systemy_Wykrywania_i_Alarmowania.html, 24.05.2013 r.



Studenckie Koło Naukowe Bezpieczeństwa Wewnętrznego

Studenckie Koło Naukowe Bezpieczeństwa Wewnętrznego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu zostało założone 2 kwietnia 2014 r. przez studentów I roku Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Jako swój cel postawiło poszerzenie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa, wspieranie wszelkich działań z nim związanych, inicjowanie i prowadzenie prac popularyzujących wiedzę o bezpieczeństwie wewnętrznym oraz dziedzinach pokrewnych. Koło podjęło swoją pracę, gdyż każdy z członków jest świadomy i przekonany, że poszerzenie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa nigdy się nie kończy i mamy z nim do czynienia w każdej dziedzinie życia codziennego. Pragnie również poprzez swoją działalność poszerzać horyzonty studentów. Chcemy, aby każdy człowiek czuł się bezpiecznie i mógł się realizować w swoich dążeniach. Wszystkie te postanowienia i cele pragniemy osiągać m.in. poprzez prowadzenia własnych badań, udział w konferencjach naukowych i sympozjach, współpracę z różnymi instytucjami związanymi z szeroko pojmowanym bezpieczeństwem (komendy Policji, straże pożarne i wiele innych) w celu wymiany własnych doświadczeń oraz pomysłów. Członkowie koła realizują się także w pracach na rzecz innych kół. Pragniemy dzielić się efektami pracy i swoim doświadczeniem. Wszystkich chętnych zapraszamy do wstąpienia w nasze szeregi.

Michał Szklarski

przewodniczący
PWSZ Tarnobrzeg

Działania grupy specjalistycznej straży pożarnej, grupa wodno-nurkowa

Efforts of specialised firefighter group: water-scuba divers group

W swojej pracy chciałbym zająć się tematyką bezpieczeństwa na wodach narodowych w oparciu o działania straży pożarnej, a w szczególności specjalistycznej grupy wodno-nurkowej. Większość osób, słysząc słowa „straż pożarna”, kojarzy je raczej z pożarami, a tak naprawdę mają one o wiele szersze znaczenie. Strażacy już nie tylko gaszą pożary, ale także zajmują się ratownictwem drogowym, chemicznym czy wodnym. W PSP działają grupy wysokościowe oraz poszukiwawczo-ratownicze, nas głównie interesuje grupa nurkowa. Na jakich zasadach działa? Jakie są jej zadania? Z jakim ryzykiem muszą liczyć się nurkowie oraz jak wyglądają jej zadania podczas prawdziwych działań?

Jak wszystkie jednostki, specjalistyczna grupa wodno-ratownicza działa na mocy ustaw, rozporządzeń oraz decyzji, takich jak:

- Ustawa z dnia 17 października 2003 r. w sprawie wykonywania prac podwodnych (129.96 KB);
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 25 maja 2004 r. w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (362.79 KB);
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (141.33 KB);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 września 2007 r. w sprawie warunków zdrowotnych wykonywania prac podwodnych (92.33 KB);

- Ogólne wytyczne do planowania i organizowania ratownictwa na obszarach wodnych w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym (2449.14 KB);
- Porozumienie w sprawie określenia zasad współdziałania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego z Wodnym Ochotniczym Pogotowiem Ratunkowym (518.45 KB);
- Decyzja nr 61 Komendanta Głównego PSP z dnia 24 października 2007 r. w sprawie powołania komisji ds. ratownictwa wodnego (103.62 KB).

Ratownictwo wodne w Państwowej Straży Pożarnej oraz jednostkach należących do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego działa w dwóch zakresach. Podstawowym, w tym zakresie działają wszystkie jednostki PSP oraz jednostki należące do KSRG. Obejmuje ono działania na powierzchni obszarów wodnych (w tym zalodzonych). Specjalistycznym, te czynności mogą wykonywać jedynie specjalistyczne grupy wodno-nurkowe Państwowej Straży Pożarnej i inne podmioty KSRG, których wyposażenie i wyszkolenie ratowników pozwala realizować w systemie całodobowym i całorocznym podstawowe i specjalistyczne czynności ratownicze na powierzchni oraz w toni lub na dnie obszaru wodnego.

Jak zostać nurkiem w straży pożarnej? Chcąc być w grupie, należy starać się dostać do jednostki, która posiada taką specjalizację oraz przejść ciężkie szkolenie w Bornym Sulinowie, gdzie znajduje się poligon podwodny. Po pierwszym etapie i przejściu takiego szkolenia nabywa się kwalifikacje młodszego nurka, na tym poziomie można nurkować oraz prowadzić prace pod-

wodne na głębokości do 20 m; następnym kursem jest kurs nurka – tu zwiększa się głębokość do 30 m. Ostatnim etapem jest kurs kierownika prac podwodnych, oczywiście również i tu zwiększa się głębokość do 50 m. Tu jednak zmieniają się obowiązki, jak sama nazwa wskazuje, kierujący pracami podwodnymi jest odpowiedzialny za plan organizacji pracami podwodnymi. Nie można się łudzić, nurkowanie w straży ma mało wspólnego z nurkowaniem cywilnym, które wykonuje się głównie dla przyjemności. Zadania są bardzo zróżnicowane i dość często skomplikowane i wiążą się one z dużym ryzykiem.

Główne zadania SGRW-N :

- Niesienie pomocy tonącym poprzez dotarcie do zagrożonych lub poszkodowanych osób wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuacja poza strefę zagrożenia.
- Niesienie pomocy poszkodowanym w wypadkach komunikacyjnych (nagłych zdarzeniach) na wodzie, w przerębli lodowej i pod wodą poprzez dotarcie do zagrożonych lub poszkodowanych osób, wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuację z pojazdu, łodzi lub obiektu poza strefę zagrożenia.
- Niesienie pomocy ludziom znajdującym się pod lodem lub na lodzie (krze) poprzez dotarcie do zagrożonych lub poszkodowanych osób wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuację poza strefę zagrożenia.
- Wykonanie krótkotrwałych działań poszukiwawczych we współdziałaniu z innymi podmiotami.
- Samodzielne wykonanie działań z zakresu ratownictwa technicznego związanego z ratowaniem środowiska wodnego.

Nurkowanie niesie ze sobą pewne ryzyko. Nurkowie napotykają specyficzne fizyczne i zdrowotne ryzyko podczas schodzenia pod wodę (np. ze sprzętem nurkowym) lub używając gazów oddechowych pod wysokim ciśnieniem. Na temat wszystkich chorób musiałbym napisać osobną pracę, skupię się na niektórych, aby móc przedstawić poszczególne zagrożenia zdrowotne:

- hiperwentylacja, brak asekuracji i ,
- zły dobór balastu (przeciążenie),
- uraz ciśnieniowy płuc (lung squeeze),
- choroba dekompresyjna,
- uraz ciśnieniowy ucha środkowego i związane z nią potencjalne uszkodzenie błędnika,
- skurcze mięśni, najczęściej łydek lub ud,
- hipotermia.

Są to jedynie niektóre z chorób oraz zagrożeń, które niesie ze sobą nurkowanie. Dlatego też potrzebne są specjalistyczne badania oraz nienaganne zdrowie, aby móc działać i skutecznie nieść pomoc w momencie, kiedy jest ona najbardziej potrzebna. Jak wygląda skuteczna praca podwodna i jak powinna ona być zorganizowana, chciałbym wyjaśnić na przykładach z własnego doświadczenia

oraz doświadczeń kolegów z sandomierskiej grupy wodno-nurkowej PSP.

Skuteczna praca wymaga ciągłych treningów i szkoleń oraz niezwyklej dbałości o sprzęt, który ma nam zapewnić bezpieczeństwo w nienaturalnym środowisku dla człowieka. Najpierw wyładowanie i przygotowanie sprzętu. Każdy ze strażaków precyzyjnie sprawdza swój kombinezon, aparat powietrzny i szereg urządzeń, które mają mu zapewnić bezpieczeństwo podczas niesienia pomocy. Jedną z głównych zasad przy ratowaniu osób jest konieczność zapewnienia bezpieczeństwa także ratowników. Dlatego potrzebne są nieustanne szkolenia w naszej specjalizacji, aby nurkowanie ratownicze czy też poszukiwawcze nie zagrażało bezpieczeństwu strażaków. Każdy ma inną budowę ciała i wiele elementów, szczególnie stroju, jest dopasowywanych do konkretnej osoby. Chodzi o to, by sprzęt ułatwiał pracę nurka i dawał pełne bezpieczeństwo. Nałożenie kombinezonu wcale nie jest łatwe. Z pomocą przychodzi najczęściej kolega. W kompletnym „wodnym umundurowaniu” nurkowie wyglądają jak kosmonauci. Cały sprzęt waży kilkanaście kilogramów. Są to dwie butle z powietrzem, zestawy automatów do oddychania I i II stopnia, kamizelka wypornościowa – nasza kamizelka ratunkowa – płetwy, maska do nurkowania oraz wiele innych elementów podstawowego wyposażenia. Każdy nurek ma urządzenie informujące go o ilości powietrza w butlach, manometr, czyli wskaźnik, na jakiej głębokości się znajduje, kompas, który ułatwia orientację pod wodą, szczególnie wtedy, gdy jest słaba widoczność, oraz zapasowy automat oddechowy i nóż, który nie służy do odstraszenia rekinów, ale czasem może uratować życie, gdy trzeba się uwolnić od jakiegoś przedmiotu, o który nurek się zaczepił, lub awaryjnie odpiąć uprząż do nurkowania. Nurkujemy również w niskich temperaturach, kiedy zbiorniki wodne są pokryte lodem. Wtedy musimy stosować odpowiednie techniki zabezpieczające nurków, aby ratownik wchodzący do przerębli czuł się bezpiecznie i mógł do niej wrócić. Ubrani nurkowie schodzą do wody. Tutaj zakładają płetwy, sprawdzają jeszcze raz działanie aparatów. Ostatni sygnał, że wszystko jest w porządku, i znikają pod wodą. Teraz testują szczelność sprzętu, potem zejść na większą głębokość, by przeciwżyć współdziałania w przeszukiwaniu dna zbiornika. To jedno z głównych naszych zadań, gdy jesteśmy wzywani do poszukiwań osób, które zatonęły, lub różnego rodzaju prac podwodnych. Bardzo pomocny podczas działań jest sonar, który mamy na wyposażeniu. Do dyspozycji mamy również kamerę podwodną, która pozwala zlokalizować poszukiwany cel. Nurkowanie ratunkowe to kawał ciężkiej i nietatwej pracy. To odpowiedzialne i bardzo wymagające działania. Na pewno nie należy do przyjemności poszukiwanie osób, które prawdopodobnie zatonęły, czy też przeszukiwanie terenów podczas powodzi, gdy istnieje podejrzenie, że ktoś mógł stracić życie we własnym zalanym domu.

Sandomierska grupa wodno-nurkowa to zespół 9 strażaków, z których każdy przeszedł kilka, a może nawet kil-

kanaście specjalistycznych szkoleń. Każdy strażak jest przeszkolony w podstawowym zakresie z ratownictwa wodnego. Decyzję o pracy w grupie specjalistycznej podejmuje osobiście sam strażak. Wtedy wysyłany jest na szkolenie. Każdy ze strażaków nurków musi zdobyć kwalifikację młodszego nurka MSWiA, aby mógł rozpocząć pracę jako specjalista w straży. Następnie odbywa kolejne szkolenia. Każdy etap szkolenia musi być potwierdzony określoną ilością zajęć praktycznych. Tutaj liczy się i wiedza, i doświadczenie.

Zbliżający się letni sezon to, niestety, czas bardziej intensywnych działań strażaków z grup ratownictwa wodno-nurkowego. Czasem przez przypadek sami możemy stać się świadkami sytuacji, gdy ktoś potrzebuje pomocy w wodzie. Co wtedy? Na pewno najpierw wezwijmy pomoc, informując dokładnie, gdzie i kto znajduje się w niebezpieczeństwie. Szybkie i profesjonalne działanie strażaków może uratować tonącego, bez narażania życia kolejnych osób, które często, próbując ratować poszkodowanych, same stają się ofiarami. Apelujemy jednocześnie o rozważne korzystanie z letnich kąpielisk. Przypominamy, że możemy pływać tylko na akwenach strzeżonych. Nie łączmy wypoczynku nad wodą ze spożywaniem alkoholu i zwracajmy szczególną uwagę na wypoczywające z nami dziećmi.

Zadania nurków PSP często utożsamia się wyłącznie z poszukiwaniem zwłok pod wodą. A przecież ich rola nie ogranicza się tylko do prowadzenia działań humanitarnych. W ostatnich latach zmiany w przepisach dotyczących nurkowania w PSP i wprowadzenia zasad organizacji ratownictwa wodnego w KSRG dały możliwość prowadzenia przez nurków skutecznych działań ratowniczych związanych z poszukiwaniem ludzi i ich ewakuacji spod wody, a w dalszej kolejności kontynuowania akcji ratowniczej na powierzchni w celu przywrócenia czynności życiowych u poszkodowanych. W żargonie nurków PSP pojawiło się kilka lat temu pojęcie „szybkiego nurka”. Co ono oznacza? Szybki nurek to nic innego, jak zespół czynności ratowniczych mających na celu wprowadzenie do wody w jak najkrótszym czasie nurka ratownika. To działanie związane przede wszystkim z ewakuacją ludzi spod wody, uwięzionych w pojazdach, w wyrwconych jednostkach pływających oraz w budowach hydrotechnicznych. Szybki nurek to wreszcie strażak, który został zadysponowany do działań natychmiast po zauważeniu na wodzie zdarzenia. Dysponuje on sprawdzonym i przygotowanym sprzętem (suchy skafander, zestaw butlowy), który może założyć już w trakcie dojazdu do miejsca zdarzenia i, oczywiście, zna doskonale techniki poszukiwania pod wodą, pozwalające na szybką ewakuację poszkodowanego. Żeby działania ratownicze były skuteczne, muszą zostać spełnione dwa podstawowe warunki: trzeba jak najszybciej dotrzeć do poszkodowanego i sprawnie prowadzić działania ratownicze. Dotarcie na miejsce zdarzenia w możliwie jak najkrótszym czasie wymaga odpowiedniego dysponowania specjalistycznej grupy ratownictwa wodno-nurkowego (SGRWN), prawidłowego oznaczenia miej-

sca, w którym mają być prowadzone poszukiwania, a także przygotowania sprzętu przez nurka. Im więcej zbiorników wodnych w zasięgu SGRWN, tym większa szansa na przeprowadzenie skutecznej akcji. Należy więc dołożyć wszelkich starań, by wszystkie podjęte czynności – począwszy od alarmowania przez dysponowanie grupy – były podporządkowane jak najszybszemu wprowadzeniu nurka do wody. Sprzęt do natychmiastowego użycia – wyposażenie szybkiego nurka w zasadzie nie musi różnić się od wyposażenia nurków prowadzących prace podwodne. Dysponuje on suchym skafandrem i ocieplaczem oraz zestawem nurkowym, które są przygotowane do natychmiastowego użycia. Ważne, by konfiguracja zestawu nurkowego była ergonomiczna i uniwersalna, zapewniała nurkowi maksimum bezpieczeństwa i dublowała najważniejsze elementy wyposażenia (automat oddechowy, dodatkowe urządzenie do cięcia, światło awaryjne). Bardzo dobrze sprawdzają się małe zestawy dwubutlowe, o wielkości 2 x 7 l, które dzięki swojej wadze łatwiej się zakłada, a samo przemieszczanie po powierzchni nie wymaga tak dużego wysiłku, jak w przypadku większych zestawów. Umożliwiają one również wpływanie do ciasnych miejsc, np. kabin łodzi. Dodatkowy automat, w który wyposażony jest nurek ratownik, pozwala też na ewakuację spod wody człowieka uwięzionego w zamrożonej przestrzni, np. w wyrwconej łodzi. Zestaw powietrzny nurka musi dać się łatwo i szybko założyć, także w trakcie dojazdu do miejsca zdarzenia. Powinien być więc tak umiejscowiony w samochodzie, by dostanie się do niego i założenie go nie sprawiało kłopotów. Pewnym problemem w tej kwestii jest budowa samochodów do ratownictwa wodnego. Często służą one bardziej jako ruchome magazyny sprzętu nurkowego i nie mają zestawów nurkowych zamontowanych w sposób umożliwiający ich zakładanie w trakcie jazdy do zdarzenia. Zestaw zakłada się dopiero po przyjeździe na miejsce, co wydłuża czas wprowadzenia nurka do wody. Pamiętajmy, że każdy element wyposażenia, jego sprawność i kompletność powinny być sprawdzane przez nurka w momencie przyjmowania służby.

Prowadzenie działań – nurek prowadzący działania na wodzie musi być tak zabezpieczony, by można było utrzymać z nim łączność oraz ewakuować go w sytuacji awaryjnej. Do asekuracji może służyć lina lub łączność przewodowa. W obu przypadkach DDR może komunikować się z nurkiem, co ułatwia systematyczne poszukiwania dna za pomocą wybranej metody. W technice poszukiwań osób zaginionych pod wodą wiele zależy od miejsca, gdzie znajduje się poszukiwany. Jeśli zniknął pod wodą w pobliżu brzegu (np. na kąpielisku, w porcie, w pobliżu pomostu), szansa na jego szybką lokalizację jest dużo większa, gdyż świadkowie zdarzenia mogą wskazać to miejsce z dużo większą precyzją. Jeśli natomiast stało się to daleko od brzegu, błąd lokalizacji przez świadków może wynosić do kilkudziesięciu metrów, a nawet więcej. Wpływa to oczywiście na szanse szybkiego odnalezienie poszkodowanego. Tutaj

konieczne jest użycie łodzi, co przy braku miejsca do zwodowania też wydłuża organizację akcji ratowniczej. W obu przypadkach ważne jest, by pierwsze zastępy, w pierwszej fazie działań, jak najdokładniej zlokalizowały na podstawie zeznań świadków miejsca utonięcia i oznaczyły je za pomocą boi, co pozwoli zawęzić obszar przeszukiwany pod wodą. Zimą miejsca wpadnięcia osoby poszkodowanej do wody jest zazwyczaj widoczne na tafli lodu. Problemem może być jednak dotarcie nurka w to miejsce. Do transportu mogą wówczas posłużyć sianie lodowe, poduszkowiec lub łódź ratownicza wyposażona w płoty. Zlokalizowanie osób zaginionych w rzekach jest trudne, gdyż prąd wody może znieść je na znaczną odległość od miejsca zniknięcia pod wodą. Poszukiwane osoby mogą tkwić przy znajdujących się w wodzie przeszkodach, w zakolach rzek itd., w pobliżu miejsca, gdzie wpadły do wody. W schemacie organizacyjnym SGRWN poziomu A, gdzie działa tylko dwóch nurków, należy przyjąć, że jeden z nich jest nurkiem roboczym, drugi zaś (tj. dowodzący działaniami ratowniczymi) zabezpiecza go, mając przygotowany sprzęt do niezwłocznego wejścia do wody oraz prowadzi asekurację za pomocą liny, kabloliny od sprzętu łączności przewodowej. Jeśli na miejscu jest grupa o wyższym poziomie gotowości, działaniami pod wodą kieruje kierownik prac podwodnych, a poszukiwania prowadzi dwóch nurków (nurek roboczy i asekuracyjny). Należy mieć na uwadze, że prowadzenie poszukiwań pod wodą bez łączności DDR lub KPP uniemożliwia systematyczne przeszukiwanie obszaru, stwarza zagrożenie dla nurka i jest niezgodne z obowiązującymi przepisami. Poszukiwania utrudnia też widoczność pod wodą – im mniejsza, tym dokładniej trzeba przeszukiwać dno. Jeśli konieczne jest ewakuowanie osób z wywróconej jednostki pływającej, w pierwszej kolejności należy zabezpieczyć jednostkę przed zatonięciem przez przywiązanie jej do łodzi ratowniczych oraz innych dostępnych na miejscu łodzi (pod warunkiem, że mają dostateczną wyporność) lub zamkniętych balonów wypornościowych. Należy wystrzegać się holowania jednostki, gdyż może to spowodować usunięcie powstałej poduszki powietrznej i w rezultacie utonięcie osób, które znalazły tam schronienie. W pierwszej kolejności ratownicy powinni więc stracić się wyprowadzić taką osobę z łodzi, używając dodatkowego źródła powietrza (zapasowego automatu oddechowego), a wcześniej – jeśli to możliwe – objaśnić jej sposób ewakuacji.

Doskonać się w ratowaniu – ostatnią kwestią jest proces przygotowania szybkiego nurka do działań związanych z ratowaniem ludzkiego życia. Obecnie szkolenia realizowane w PSP bardziej przygotowują nurków do wykonywania prac podwodnych, m.in. cięcia i uszczelniania obiektów pod wodą. Te czynności są trudniejsze technicznie, zarówno pod względem organizacji, jak i wykonania, ale stanowią ułamek działań organizowanych przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej. W większości przypadków działania specjalistycznych grup nurkowych polegają na akcjach poszukiwawczych

oraz ratowniczych. Należy więc doskonalić techniki nurkowania, metody poszukiwawcze i umiejętności działania w zespole dwuosobowym.

Ratownictwo na zbiornikach i obszarach wodnych i zalodzonych polega na wykonywaniu czynności z zakresu ratownictwa medycznego, chemicznego, ekologicznego, technicznego lub gaszeniu pożarów. Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Wodno-Nurkowego prowadzą działania ratownicze w zakresie podstawowym (na powierzchni) i specjalistycznym (prace podwodne). Grupy te prowadzą również działania o charakterze humanitarnym, w tym polegające głównie na poszukiwaniu i wydobywaniu zwłok oraz przedmiotów pochodzących z przestępstwa.

Użycie sonaru w PSP. Wypadki utonięć ludzi są ogromnym nieszczęściem – zbyt często jest to wynik ludzkiej niefrasobliwości po spożyciu alkoholu. W przypadku utraty życia zwykle ekipy policyjne i służby ratownicze straży pożarnej są angażowane do przykrych zadań związanych z odszukaniem i wydobywaniem zwłok. Od wczesnych lat 70. XX w. systemy sonarów bocznych wykorzystywano do wykrywania zatopionych samolotów, statków, samochodów oraz innych rzeczy. Jednak stare systemy, mimo że były wystarczające do wykrywania dużych celów, pracowały na niskich częstotliwościach i nie były zdolne do wykrywania zatopionych zwłok. Dzisiejsze sonary boczne oraz sonary skanujące wysokiej częstotliwości charakteryzują się wystarczającą rozdzielczością, aby wykrywać ofiary utonięć i stąd znalazły szerokie zastosowanie do tych celów. Wykorzystanie sonaru zależy od wielu czynników. Niniejsze opracowanie ma na celu zaprezentowanie korzyści i ograniczeń zastosowania sonaru skanującego oraz sonaru bocznego w pracach związanych z wykrywaniem ciał ofiar utonięć. W celu ustawienia optymalnego zakresu skali, który może być wykorzystany do poszukiwania ofiary utonięcia, powinno się określić na wstępie wielkość ciała ofiary. Człowiek w pełni dorosły przy słabych warunkach odbicia akustycznego (takich jak miękki muł) może zostać wykryty na zakresie 50 metrów. Przy poszukiwaniu małego dziecka trzeba będzie użyć krótszego zakresu skali. Zawsze należy przyjmować, że będziemy musieli poszukiwać najmniejszego wymiaru ciała, którym będzie szerokość ramion ofiary. Pozostałości szkieletu zawsze będą ekstremalnie trudne do akustycznego wykrycia w każdych warunkach! Ważna jest informacja o ubiorze ofiary. Takie elementy jak: buty robocze, ubranie z ciężkiego materiału lub kamizelki ratunkowe (PFD) mają lepsze właściwości do odbijania ultradźwięków. Kolor ubioru może być także przydatny w przypadku użycia podwodnej kamery TV do poszukiwań. Powinna być znana wielkość obszaru poszukiwań, aby móc opracować program prac terenowych. Należy podzielić przeszukiwany obszar na rejon poszukiwań podstawowych i rejon poszukiwań drugoplanowych. Rozmiary każdego z nich będą uzależnione od kilku czynników, takich jak: zdarzenia z przeszłości, wiatr, poziom wody, informacje o prądach wodnych, fizyczne /geograficzne granice,

ilość naocznych świadków etc. Wszelkie poszukiwania z wykorzystaniem sonaru są bardzo czasochłonne i kosztowne. Zdefiniowanie obszarów poszukiwań i form poszukiwań może przyspieszyć prace. Zawsze należy pytać świadków, jak daleko od brzegu ich zdaniem znajduje się obszar poszukiwań. Zadanie odzyskiwania ciał ofiar realizuje najczęściej policja oraz drużyny straży pożarnej. Sonar skanujący nie jest jedynym narzędziem do lokalizacji ciała, jednak może być także wykorzystywany do oceny potencjalnego zagrożenia dla nurków, jak również do naprowadzania nurków na określoną pozycję.

Na końcu mojej pracy chciałbym przedstawić wspomnienia starszych już doświadczonych kolegów z grupy nurkowej.

- Ja pracuję w tej sekcji niemal od jej początku. Na pierwsze szkolenia pojechało nas sześciu. Były to lata 90. ubiegłego wieku. Trenowaliśmy w Jeziorze Golejowskim. Sprzęt był podstawowy, ale poznaliśmy zasady ratownictwa nurkowego. Na przestrzeni ponad 20 lat najbardziej w pamięci pozostają poszukiwania najmłodszych ofiar utonięć. Pamiętam, jak szukaliśmy dwóch chłopców, którzy utonęli w Wiśle w okolicach Annapola. Przyjechali nad rzekę na rowerach, które dostali na komunię. Poszli się kąpać i na brzegu pozostały tylko dziecięce rowerki – ze smutkiem wspomina młodszy brygadier Bogusław Zych.

Marcinowi Modrasowi najbardziej zapadły w pamięci akcje z czasu powodzi z 2010 r.

- Wtedy prawie non stop byliśmy na służbie. Najbardziej ekstremalną akcją było zadanie udroźnienia i wyczyszczenia pomp wodnych na zbiorniku retencyjnym koło sandomierskiej huty. Z obecnym komendantem Piotrem Krytusą mieliśmy kilka minut, aby zejść na dno zbiornika, który błyskawicznie napełniał się wodą, wykonać zadanie i wypłynąć. Mało tego, pomieszczenie było zamknięte, a różnica poziomów wody w ciągu tego krótkiego czasu sięgała kilku metrów. Stres był duży, ale udało się. W takich sytuacjach zdani byliśmy na naszych kolegów, również nurków, którzy zabezpieczali nas za pomocą lin i w ostatnich fazach pracy wyciągali nas jak ryby – opowiada z uśmiechem strażak. Wcale nie łatwiejsze było prowadzenie działań na zalanych terenach. Jak opowiada, takich zadań były setki. Udrażnianie studzienek, kontrolowanie śluz wodnych czy poszukiwanie osób zaginionych. – Najtrudniejsze jest podejmowanie osób, które utonęły. Trzeba być niezwykle odpornym psychicznie. Widoczność w wodzie jest zazwyczaj bardzo mała i choć często używa się sonaru, to jednak poszukiwania odbywają się poprzez bezpośrednie penetrowanie dna – mówi Marcin Modras.

Sam jestem młodszym nurkiem i cały czas staram się poszerzać moją wiedzę i umiejętności w zakresie zarówno ratownictwa wodnego jak i w innych działaniach ratowniczo-gaśniczych. Praca w straży jest niezwykle wymagająca i trudna, dlatego też obowiązkiem każdego strażaka PSP i OSP jest nieustanne szkolenie oraz ćwiczenia pozwalające podwyższać poziom swoich

umiejętności. Musimy pamiętać o tym, że najważniejsze jest skuteczne ratowanie życia i zdrowia ludzkiego.

Nurkowanie w SGW-N jest bardzo skomplikowanym zajęciem, można jedynie nakreślić podstawowy zakres obowiązków oraz podstawowe zagrożenia, jakie niesie ze sobą ten zawód. Jest on niezwykle ważnym elementem w wyzwaniach dla bezpieczeństwa na wodach morskich oraz słodkich. Możemy jednak się pochwalić tym, że mamy dobrych specjalistów w tej dziedzinie, którzy poświęcają dużo czasu na szkolenia oraz podnoszenie swoich kwalifikacji, aby móc skutecznie nieść pomoc.

Bibliografia:

- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polski.
- KP PSP Sandomierz. Specyfikacja pracy SGW-N.
- Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym. KG PSP Warszawa.
- Mariusz Zakrzewski, „Szybki nurek”.

Efforts of specialised firefighter group: water-scuba divers group

In this work I would like to write about subject of safety on national waters based on the efforts of firefighters, and in particular the specialised water-scuba divers group. Most of the time when people hear 'firefighters' they think about fire but realistically this word and job have a much more meaning. Firefighters not only put fires out, but also take care of road, chemical and water lifesaving. In National Firefighter Organisation (PSP) we have special saving teams such as high altitude and search groups, in this case we will look more into the scuba diving group. We will discuss: How this group works? What are main tasks? What risks scuba divers need to take, and how their duties looks in real-life operations.

Like all specialised units, the work carried out by water-rescue groups is based on acts, decrees, rules and laws including:

- The Act from 17 of October 2003 in support of underwater jobs (129.96 KB)
- Decree of Ministry of Internal Affairs and Administration (MSWiA) from 25 of May 2004 in support of underwater jobs in organisational units that work under main Minister of Internal Affairs (362.79 KB)
- Decree of Ministry of Internal Affairs and Administration from 16 of May 2011 in support of changes in decree of underwater jobs in organisational units that work under main Minister of Internal Affairs (141.33 KB)
- Decree of Minister of Health from 17 of September 2007 in support of health conditions while performing underwater work (92.33 KB)
- General Guidelines for planning and organising rescue on water territory in national rescue-firefighting system (518.45 KB)

- Agreement in support of explaining rules about national rescue-firefighting cooperation system with Water Volunteers Rescue Emergency Service (518.45 KB)
- Decision Number 61 of Main National Firefighters Chief from 24 of October 2007 in support of creating commission for water rescue service (103.62 KB)

Water rescue in National Firefighter units that belongs to Country Rescue-Firefighting System works in two departments: standard and specialised. Standard; all National Firefighting units that belong to National Rescue and Firefighting System (KSRG) are working in this range. This dimension covers operations on water surface areas (including iced water areas). Specialised; these operations can only be done by specialised water-scuba divers groups from National Firefighter institution and other KSRG units have equipment and trained lifesavers that allows to them fulfil specialised rescue actions on the water surface, underwater and water bottom on water areas in around the clock and whole year.

How to become a scuba diver in a firefighter institution? If a person wants to become a member of that group, they need to try to get into the unit that have the option for specialisation, and then get through difficult training in Borne Sulinowo in Poland, where the underwater training ground is located. After passing the first part of training we can be awarded with the qualification of the Younger Scuba Diver license that allows us to take part in underwater operations up to 20m deep. The next course and training will increase range to 30m deep underwater. The last chapter of the course is training to become a Director for Underwater Operations and increasing our underwater range to 50m deep. This title changes responsibilities and gives more authority. The director is responsible for planning and organising underwater operations. There is no illusions that scuba diving in the firefighting service is the same as the one done for pleasure by civilians. Tasks are very different from one another and very often difficult with high risks involved.

Specialised Water-Diving Rescue Group (SGRW-N) main tasks include:

- Saving drowning persons by getting to threatened or injured individuals, and providing qualified first aid with evacuation from the danger zone
- Saving victims of water traffic accidents (sudden events) occurring on the water, in an ice blowhole and underwater by getting to threatened or injured individuals and providing qualified first aid with evacuation from vehicle, boat or object and danger zone
- Saving people that are under the ice or are stuck on the ice floe by getting to threatened or injured individuals and providing qualified first aid with evacuation from danger zone

- Action short-term search operations with cooperation from other institutions
- Individual operations like technical rescue that belongs to water rescue environment.

Scuba diving carries some risks. Divers must meet very specific physical and health demands to reduce risks while getting deeper underwater. For example with scuba diving equipment, or by using an air tank with high pressure. There is many different medical conditions and diseases that can be caused by incorrect scuba diving or incorrect use of equipment, which is why I'll focus on few of them and introduce separate dangers to health:

- Hyperventilation, no assistance
- Incorrect choice of ballast (overload)
- Pressure injury of the lungs (lung squeeze)
- Decompression syndrome (Caisson disease)
- Pressure injury of the inner ear and associated potential damage of bony labyrinth
- Muscle spasm, most often calves and thighs
- Hypothermia

These are only a few examples of illnesses and risks that are associated with scuba diving. That is why there is a need for specialised tests and impeccable health to complete rescue operations, to succeed in carrying out help when is most needed. I would like to explain how successful underwater help and rescue should look based on my own experience and that of my work colleagues from Sandomierz in Poland, from National Firefighting Organisation, water-scuba diving group.

Effective work demands consistent physical trainings and courses and unusual care for equipment that should provide us safety in unnatural habitat for human.

Firstly, equipment must be unloaded and prepared. Every firefighter must check all equipment, including their diving suit and their air mask, which must ensure the firefighter's safety during rescue missions. One of the main necessary precautions whilst rescuing people is to ensure the firefighter's safety. Regular training sessions and courses in our specialisation are necessary to ensure the safety of scuba divers and search persons. Diving suits must be tailored to individuals as everybody has a different body shape, allowing for ease of use of equipment and full safety. Putting on a diving suit is not easy, usually aid is sought from a colleague. In full "water uniform" scuba divers look like astronauts. The full set of equipment weighs over a dozen kilograms. This includes two bottles of air, automatic breathing mask level I and II, ballast vest, flippers, goggles and many other standard elements of equipment. Every diver has equipment to inform them of gas levels in the cylinders, a manometer (a gage that shows the exact depth level), compass (helps with direction underwater especially when there is low vision), spare automatic breathing equipment, as well as a knife, which is not to scare away sharks, but sometimes can save lives when there is a need to cut away from an

object or cut off the diving belt. We also dive when the temperature is low and the water surface is frozen. Then we need to adjust our diving technique to ensure safety, allowing for the diver to feel safe to return to the ice blowhole. Dressed scuba divers go to the water. Here they put on flippers and check one more time their breathing apparatus. The last signal that everything is okay, and they are going under water. Now they are checking if all equipment is watertight. Now they are going deeper underwater to train in cooperation to search the water tank. That's one of our main tasks when we are called up to search for lost persons that could potentially drown, or to other types of underwater operations. Sonar is very helpful to most of our tasks. We can also use an underwater camera to locate our target. These are responsible and very demanding activities. It is certainly not a pleasure to look for people who have probably sunk, or search the area during the flood, when there is a suspicion that someone could lose their lives in their own flooded house.

Sandomierska water-diving group is a team of 9 firemen, each of whom passed several or maybe even more than a dozen specialist trainings. Every firefighter is trained in the basic range of water rescue. The decision to work in a specialist group is taken by the fireman himself. Then it is sent to the training. Each of the firefighters must qualify for a junior MSWiA diver so that he can start working as a specialist in the guard. Then he takes further trainings. Each stage of training must be confirmed by a certain number of practical classes. The knowledge, knowledge and experience matter here. The approaching summer season is, unfortunately, the time of more intense activities of firefighters from water and diving rescue teams. Sometimes, by chance, we can become witnesses of a situation when someone needs help in the water. Then what? - Let's first call for help, telling us exactly where and who is in danger. Fast and professional firefighters action can save a drowning person without endangering the lives of other people who, often trying to save the victims, are themselves victims. We also call for prudent use of summer bathing. We remind you that we can only swim on guarded waters. We do not combine rest on the water with alcohol consumption and pay special attention to children spending holidays with us. Tasks of PSP divers are often identified only with the search for corpses under water. And yet their role is not limited to carrying out humanitarian activities. In recent years, in the regulations concerning diving in the State Fire Service and introduction of the principles of organization of water rescue in KSRG, divers have been able to carry out effective rescue operations related to searching for people and evacuating them from the water, and then continuing the rescue operation on the surface in order to restore vital functions of the victims. In the PSP divers' jargon, the concept of "quick diver" appeared a few years ago. What does it mean? A fast diver is nothing but a team of rescue operations aimed at introducing a life-saving diver into the water in the shortest possible time.

This action is related mainly to the evacuation of people from under the water, trapped in vehicles, in overturned vessels and in hydrotechnical constructions. A fast diver is a fireman who was sent to act immediately after noticing an event on the water. It has proven and prepared equipment (dry suit, cylinder set), which can be set up during the journey to the place of the event and of course it knows the technique of searching underwater, which allows for a quick evacuation of the victim. In order for the rescue operations to be effective, two basic conditions must be met: the victim must be reached as quickly as possible and rescue operations carried out efficiently. Getting to the scene in the shortest possible time requires appropriate disposal of a specialized group of water and diving rescue (SGRWN), the correct marking of the place where the search is to be carried out, as well as the preparation of equipment by the diver. The more water reservoirs within the scope of the SGRWN, the greater the chance to conduct an effective action. Therefore, every effort should be made to ensure that all actions taken - from alerting to having a group - are subordinated to the fastest introduction of the diver into the water. Equipment for immediate use - the equipment of a quick diver does not necessarily differ from the equipment of divers carrying out underwater work. It has a drysuit and a warmer and a diving kit that are ready for immediate use. It is important that the configuration of the diving set is ergonomic and universal, provides the diver with maximum safety and doubles the most important elements of the equipment (breathing machine, additional cutting device, emergency light). The small twin sets, size 2 x 7 l, work very well, thanks to their weight, it is easier to put on, and moving on the surface does not require as much effort as with larger sets. They also allow you to enter confined spaces, such as boat cabins. An additional vending machine, equipped with a lifeguard diver, also allows you to evacuate from the water of a man trapped in a frozen space, eg in an overturned boat. The airborne set of the diver must be easily and quickly set up, also during the journey to the place of the event. It should be so placed in the car to get into it and putting it on did not cause trouble. A problem in this matter is the construction of water rescue vehicles. Often, they serve more as mobile warehouses for diving equipment and do not have diving kits installed in a way that allows them to be set up while driving to an event. The kit is assumed only after arriving in the place, which extends the time of introducing the diver into the water. Remember that every piece of equipment, its fitness and completeness should be checked by the diver when he receives the service. Conducting activities - a diver conducting actions on the water must be protected so that you can maintain communication with him and evacuate him in an emergency. A rope or wired connection can be used for belaying. In both cases, DDR can communicate with the diver, which facilitates systematic searching for the bottom using the chosen method. In the technique of searching for people lost under water, a lot depends on the place

where the wanted one is. If he disappeared underwater near the shore (eg in the bathing area, in the harbor, near the jetty), the chance for his quick location is much bigger, because the worlds of events can point this place with much greater precision. If, on the other hand, it happened far from the shore, the error of location by witnesses can be up to several dozen meters, and even more. This, of course, affects the chances of finding the victim quickly. Here it is necessary to use a boat, which in the absence of space to launch also prolongs the organization of the rescue operation. In both cases, it is important that the first hosts, in the first phase of the operation, locate the location of drowning as accurately as possible and mark them with a buoy, which will allow narrowing the area searched underwater. In winter, the place of falling of the injured person into the water is usually visible on the ice sheet. However, the problem may be reaching the diver in this place. For transport, you can use an ice sledge, a hovercraft or a rescue boat equipped with skids. Locating people lost in rivers is difficult, because the current of water can bear them a considerable distance from the place of disappearing under water. The people you are looking for may be stuck in obstacles, bends, etc. near the place where they fell into the water. In the organizational chart of level A SGRWN, where only two divers work, one should assume that one of them is a working diver, and the other (ie commanding rescue operations) secures him with prepared equipment for immediate entry into water, and carries a belay with a rope, cable lines from wired communication equipment. If there is a group with a higher level of readiness on the spot, underwater actions are directed by the "Underwater Jobs Manager", and the search is conducted by two divers (a working diver and a security diver). It should be borne in mind that conducting searches under water without DDR or KPP communication prevents systematic searching of the area, poses a threat to the diver and is inconsistent with applicable regulations. Searching also hinders visibility under water - the smaller it is, the more accurately you need to search the bottom. If it is necessary to evacuate persons from an overturned vessel, first protect the unit from sinking, by tying it to rescue boats and other available boats (provided that they have sufficient displacement) or closed displacement balloons. You should beware of towing the unit, as this may result in the removal of the resulting airbag and, as a result, drowning, people who have found shelter there. In the first place, rescuers should therefore lose their position from the boat using an additional air source (spare respirator) and earlier - if possible - explain how to evacuate it. Improving in saving - the last issue is the process of preparing a quick diver for actions related to saving human life. Currently, trainings carried out at PSP are preparing divers to perform underwater works, including cutting and sealing objects under water. These activities are technically more difficult, both in terms of organization and performance, but constitute a fraction of the diving activities organized by the units of the State Fire Service.

In most cases, the activities of specialist diving groups rely on search and rescue operations. It is therefore necessary to improve diving techniques, search methods and skills in a two-person team. Rescue on reservoirs and water and landscaped areas consists in performing activities in the field of medical, chemical, ecological, technical rescue or extinguishing fires. Specialized Rescue and Waterborne Rescue Groups conduct rescue operations in the basic (surface) and specialized (underwater). These groups also carry out humanitarian activities, including mainly searching for and extracting corpses and items from crime.

Use of sonar in PSP. Accidents of drowning people are a huge disaster - too often it is the result of human carelessness after drinking alcohol. In the event of a loss of life, usually the police teams and emergency services of the fire brigade are engaged in unpleasant tasks related to finding and recovering corpses. Since the early 1970s, side sonar systems have been used to detect sunken aircraft, ships, cars and other things. However, the old systems, although they were sufficient to detect large targets, were operating at low frequencies and were not able to detect sunken corpses. Today's side sonar and high frequency scanning sonar are characterized by sufficient resolution to detect victims of drowning and hence have found wide application for these purposes. The use of sonar depends on many factors. The present study aims to present the benefits and limitations of using scanning sonar and side sonar in the work related to detecting the bodies of drowning victims. In order to set the optimal range of scale that can be used to search for a drowning victim, the size of the victim's body should first be determined. A fully adult person with poor acoustic conditions (such as soft mud) can be detected in the 50 meter range. When looking for a small child you will need to use a shorter range of scale. One should always assume that we will have to look for the smallest dimension of the body which will be the width of the victim's arms. Skeleton remains will always be extremely difficult to detect acoustically in all conditions! The information on the victim's clothing is important. Items such as work shoes, heavy-duty clothing or life jackets (PFD) have better properties for ultrasound reflection. The color of clothing can also be useful when using an underwater TV camera for exploration. The size of the search area should be known to be able to develop a fieldwork program. Divide the searched area into the basic search area and the secondary search area. The size of each of them will depend on several factors, such as: past events, wind, water level, information on water currents, physical / geographical boundaries, number of eyewitnesses etc. All searches using sonar are very time-consuming and expensive. Defining search areas and search forms can speed up work. You should always ask witnesses how far from the shore they think there is a search area. The task of recovering the bodies of victims is most often carried out by the police and fire service teams. The scanning sonar is not the only tool to locate the body, but it can

also be used to assess the potential dangers for divers as well as to guide divers to a specific position. At the end of my work I would like to present memories of older experienced colleagues from the diving group. - I have been working in this section almost from the beginning. Six of us went to the first training. It was the 1990s of the last century. We trained in Lake Golejowskie. The equipment was very basic, but we got to know the rules of diving rescue. Over the last 20 years, the youngest victims of drowning remain the most remembered. I remember looking for two boys who drowned in the Vistula near Annopol. They came to the river on bikes they got for communion. They went to bathe and only children's bicycles were left on the bank - sadly, the younger brigadier Bogusław Zych mentions sadness. Marcin Modras was best remembered from the 2010 floods. - We were on duty almost all the time. The most extreme action was the task of re-establishing and cleaning water pumps on the retention reservoir near the Sandomierz steelworks. With the current commandant Piotr Krytusa, we had a few minutes to go down to the bottom of the tank, which quickly filled with water, do the task and set sail. Not only that, the room was closed, and the difference in water levels within a short time reached several meters. Stress was big, but it worked. In such situations we were on our colleagues, also divers, who secured us with ropes and in

the last phases of our work pull us out like fish - says a firefighter with a smile. It was not at all easier to conduct operations in flooded areas. As he says, there were hundreds of such tasks. Unclogging manholes, controlling water locks or looking for missing persons. - The most difficult thing is to take people who drown. You have to be extremely mentally resistant. The visibility in the water is usually very small and although sonar is often used, the search is carried out by directly penetrating the bottom, says Marcin Modras.

I am a younger diver myself and constantly try to expand my knowledge and skills in the field of both water rescue and other rescue and firefighting activities. The work in the guard is extremely demanding and difficult, which is why the duty of every firefighter of the State Fire Service and the OSP is continuous training and exercises to increase the level of their skills. We must remember that the most important thing is effective saving lives and human health.

Scuba diving in SGW-N is very complicated work, we can only explain a standard level of responsibilities and risk that are carried with this job. It is a very important element and challenge for safety on sea and fresh waters. We can also share that we have good specialists in this field that sacrifice lots of their time on courses and training for further carer development and effectively offer help.



■
Piotr Wawrzół

Policja jako pozamilitarne ogniwo w systemie bezpieczeństwa państwa

Słowa kluczowe: policja, pozamilitarne ogniwa, bezpieczeństwo, przestępczość.

Streszczenie: Poczucie bezpieczeństwa przez obywateli jest jednym z najważniejszych czynników przetrwania państwa. W Polsce obowiązuje trójstopniowy podział terytorialny i trzy szczeble samorządu: gminny, powiatowy i wojewódzki. Reasumując, tworzenie systemu bezpieczeństwa w państwie wymaga współpracy wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny. Efektywna realizacja ustawowych zadań przez policję wymaga współdziałania ze społeczeństwem. Zadaniem pozamilitarnych ogniw obronnych jest stworzenie niezbędnych warunków do funkcjonowania Sił Zbrojnych RP oraz pozostałych struktur państwa, w tym zapewnienie materialnych i moralnych podstaw przetrwania narodu w okresie zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny oraz w czasie sytuacji kryzysowych o charakterze niemilitarnym.

Abstract: The forming of the national security is one of the most important tasks of Poland. In the accomplishment of these tasks the tendency is dominating for ensuring the own safety which is an existential need. The functioning of the state's defence system requires an appropriate range of projects that allow the state to be prepared for action in the event of counteracting any type of external and internal threats. Including the entirety of planning, organizational and material-financial undertakings implemented by public administration institution, local government and other state entities and institutions, as well as entrepreneurs. The task of non-military defence cells is to create the necessary conditions for the functioning of the military forces of the Republic of Poland and other state structures, including providing financial and moral foundations for the nation's survival during periods of threat to state security and war and during non-military crisis situations.

Political and economic changes in Poland at the end of the 1980s were also reflected in the field of public safety and public policy. Acting services were liquidated

and replaced with new formations aimed at protecting the safety and public policy of citizens. The Act of 6 April 1990 created the Police. The Act has given a new philosophy of formation operation, based on service for the society, particular for the local communities, formation gaining social trust in its service and involving citizens to cooperate and share responsibility for security. This new philosophy required new forms of police action. Apart from repressive actions, the police launched many preventive actions based on cooperation with local self-governments and communities. According to the Act, the Police is uniformed and armed formation serving the public and intended to protect human security and to maintain public safety and order.

Wstęp: Kształtowanie bezpieczeństwa narodowego jest jednym z najważniejszych zadań Polski. W realizacji tych zadań dominuje tendencja do zapewnienia własnego bezpieczeństwa, które jest potrzebą o charakterze egzystencjonalnym. Funkcjonowanie systemu obronnego państwa wymaga odpowiedniego zakresu przedsięwzięć pozwalających przygotować państwo do działania w sytuacji przeciwdziałania wszelkiego rodzaju zagrożeniom zewnętrznym i wewnętrznym, w tym całokształtu przedsięwzięć planistycznych, organizacyjnych i rzeczowo-finansowych realizowanych przez organy administracji rządowej, samorządu terytorialnego oraz inne podmioty i instytucje państwowe, a także przedsiębiorców.

Zmiany ustrojowo-gospodarcze w Polsce pod koniec lat 80. XX w. znalazły odbicie również w dziedzinie bezpieczeństwa i porządku publicznego. Działające służby zostały zlikwidowane, a w ich miejsce powołano nowe formacje mające na celu bezpieczeństwo i porządek publiczny obywateli. I tak ustawą z 6 kwietnia 1990 r. utworzona została Policja. Ustawa nadała nową filozofię działania formacji, opartą na służbie na rzecz społeczeństwa, a w szczególności na rzecz lokalnych społeczności, formacji zdobywającej swoją służbą zaufanie społeczne i włączającej obywateli do współdziałania i współodpowiedzialności za bezpieczeństwo. Ta nowa filozofia

wymagała nowych form działań. Policja obok działań o charakterze represyjnym uruchamiała wiele działań prewencyjnych opartych na współdziałaniu z lokalnymi samorządami i społecznościami. Zgodnie z ustawą, Policja to umundurowana i uzbrojona formacja służąca społeczeństwu i przeznaczona do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Część zasadnicza

Podstawowym interesem państwowym i narodowym każdego kraju jest jego bezpieczeństwo. Współczesne bezpieczeństwo postrzegane jest jako potrzeba funkcjonowania państwa, a brak bezpieczeństwa wywołuje niepokój i poczucie zagrożenia. Termin bezpieczeństwo wywodzi się od łacińskiego *sine cura (securitas)* i oznacza stan „bez pieczy”²⁶⁴. Ilość definicji oraz dorobek naukowy w zakresie zdefiniowania pojęcia bezpieczeństwa jest ogromny, wybierając najbardziej trafną definicję zdaniem autora w słowniku terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, bezpieczeństwo określane jest jako *stan, który daje poczucie pewności, i gwarancje jego zachowania oraz szansę na doskonalenie. Jedną z podstawowych potrzeb człowieka. Jest to sytuacja odznaczająca się brakiem ryzyka utraty czegoś co człowiek szczególnie ceni, na przykład: zdrowia, pracy, szacunku, uczuć, dóbr materialnych*²⁶⁵.

Bezpieczeństwo jako dyscyplina naukowa przez wiele lat lokowane było w dyscyplinie nauk wojskowych, a także przejawiało się w dziedzinach innych nauk, jak: ekonomia, prawo, historia, socjologia, stosunki międzynarodowe, politologia. Problematyka bezpieczeństwa jest niezwykle skomplikowaną kategorią, gdyż w żaden sposób nie może być zmierzona, najczęściej składa się z dwóch elementów, jak: brak zagrożeń oraz poczucia pewności. Bezpieczeństwo jest jedną z naczelných potrzeb człowieka. Natomiast ochrona bezpieczeństwa jest najważniejszym z zadań administracji państwowej, dzięki której powinno być zapewnione bezpieczeństwo. Zdaniem W. Kitlera, bezpieczeństwo narodowe zdefiniowane jest jako „najważniejsza wartość, potrzeba narodowa i priorytetowy cel działalności państwa, jednostek i grup społecznych, a jednocześnie proces obejmujący różnorodne środki, gwarantujące trwałość, wolny od zakłóceń byt i rozwój narodowy (państwa), ochronę i obronę państwa jako instytucji politycznej oraz ochronę jednostek i całego społeczeństwa, ich dóbr i środowiska naturalnego przed zagrożeniami, które w znaczący sposób ograniczają jego funkcjonowanie lub godzą w wartości podlegające szczególnej ochronie”²⁶⁶. Stosowanie tak określonej definicji bezpieczeństwa narodowego akcen-

tuje ochronę interesów nie tylko państwa, ale również społeczeństwa.

Współczesne zagrożenia mają charakter globalny – rozgrywają się w różnych wymiarach, od klasycznego wojskowego po pozamilitarne działania. Warunkiem koniecznym dla zapewnienia skutecznej ochrony państw jest współdziałanie potencjału militarnego z administracją rządową i samorządową. Zgodnie z polskim prawem do środków bezpieczeństwa narodowego, które mogą zostać zastosowane zaliczamy:

- środki dyplomatyczne,
- ekonomiczne,
- militarne (wojskowe),
- specjalne (służby specjalne),
- ideologiczne (psychospołeczne, kulturowe),
- naukowo-techniczne,
- ekologiczne,
- normatywne²⁶⁷.

W Polsce funkcjonuje system obrony państwa (SOP) i jest ukierunkowany na przeciwdziałanie zagrożeniom polityczno-militarnym. System obrony państwa w literaturze przedmiotu zdefiniowany jest jako *skoordynowany wewnętrznie zbiór elementów ludzkich, materialowych i organizacyjnych zapewniających możliwości przeciwstawiania się tym zagrożeniom wojennym, zgodnie z celem i zamiarem obrony*²⁶⁸. Cechą przygotowań obronnych państwa jest realizacja przedsięwzięć obronnych poprzez wypracowanie i nakładanie w czasie pokoju zadań obronnych realizowanych przez elementy systemu obronnego państwa. Przedsięwzięcia pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa realizowane są w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania państwa w sytuacjach zagrożeń polityczno-militarnych.

M. Kulczkowski trafnie ujął definicję pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa jako: *proces realizowany przez wszystkie niematerialne podmioty systemu obronnego państwa, obejmujący całokształt przedsięwzięć planistycznych, organizacyjnych i rzeczowo-finansowych, mających na celu przygotowanie sił i środków oraz sposobów (procedur) działania tych podmiotów do zapewnienia przetrwania państwa i jego obywateli w razie wystąpienia zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa i w czasie wojny*²⁶⁹.

Zdaniem A. Sosnowskiego i Z. Zamiara²⁷⁰, w skład podsystemu pozamilitarnego wchodzi wszystkie ogniwa wykonawcze administracji publicznej, za wyjątkiem Sił Zbrojnych, inne instytucje państwowe, a także przedsię-

²⁶⁷ M. Kulczkowski, *Pozamilitarne przygotowanie obronne w Polsce. Próba systematyzacji procesualnych oraz funkcjonalnych aspektów przygotowań*, wyd. AON Warszawa 2016, s. 33.

²⁶⁸ B. Drodzowski, op.cit., s.139.

²⁶⁹ M. Kulczkowski, *Pozamilitarne przygotowania obronne państwa w systemie bezpieczeństwa narodowego RP. Wybrane problemy*. W. Kitler (red.), *Od sztuki wojennej do bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2017, Akademii Sztuki Wojennej, s. 254

²⁷⁰ A. Sosnowski, Z. Zamiar, *Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem państwa*, Akademia Świętokrzyska im. J. Kochanowskiego, Kielce 2001, s. 92.

biocy i stowarzyszenia, którym się zleca lub nakłada się wykonanie zadań obronnych w ramach obowiązujących przepisów prawa. Zadaniem pozamilitarnych ogniw obronnych jest stworzenie niezbędnych warunków do funkcjonowania Sił Zbrojnych RP oraz pozostałych struktur państwa, w tym zapewnienie materialnych i moralnych podstaw przetrwania narodu w okresie zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny oraz w czasie sytuacji kryzysowych o charakterze niemilitarnym.

Zadania pozamilitarnego systemu państwa:

- „zapewnienie ochrony ludności i struktur państwa w warunkach zagrożenia
- bezpieczeństwa narodowego i na wypadek wojny;
- zasilanie zasobami ludzkimi i materiałowymi Sił Zbrojnych RP oraz wsparcie
- wojsk sojuszniczych prowadzących operacje na terytorium RP;
- utrzymanie materialnych i duchownych podstaw egzystencji ludności i jej
- przetrwania w warunkach zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny”²⁷¹.

Wśród praktyków i teoretyków bezpieczeństwa funkcjonują różne podziały pozamilitarnych ogniw.

W skład pozamilitarnych ogniw systemu obronności wchodzi trzy grupy²⁷²:

- Informacyjne ogniwa systemu obronności realizują zadania mające na celu ochronę i propagowanie polskich interesów na arenie międzynarodowej, informacyjne osłabianie przeciwnika oraz umacnianie woli, morale, determinacji obronnej i wytrwałości własnego społeczeństwa w warunkach wojennych poprzez informacyjne zabezpieczenie funkcjonowania całego systemu obronności oraz informacyjne oddziaływanie zarówno na przeciwnika, jak i własne społeczeństwo.
- Ochronne – do zadań ogniw ochronnych należy zapewnienie warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochrona ludności i majątku narodowego przed skutkami zbrojnych i niebrojnych oddziaływań kryzysowych.
- Gospodarcze – podstawowym celem gospodarczych ogniw systemu obronności jest zapewnienie materialnych podstaw realizacji zadań obronnych oraz przetrwanie ludności w nadzwyczajnych warunkach kryzysu i wojny.

Policja jest jednym z najważniejszych i skutecznie działających ogniw w systemie bezpieczeństwa państwa. Zadania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i porządku publicznego wymagają stosowania nowocześniejszych środków przeciwdziałania powstającym zagrożeniom, aby w maksymalnym stopniu chronić interesy państwa i obywateli. Nie znaczy to jednak, że w wypełnianiu zadań związanych z tak rozległym obsza-

²⁷¹ A. Sosnowski, Z. Zamiar, op.cit., s. 92.

²⁷² A. Sosnowski, Z. Zamiar, op.cit., s. 101.

rem aktywności powinna działać samodzielnie i bez współdziałania z innymi podmiotami. Policja współpracuje z wojskiem, Żandarmerią Wojskową, Strażą Graniczną, Strażą Miejską, Krajową Administracją Skarbową, Centralnym Biurem Antykorupcyjnym, Agencją Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Służbą Ochrony Kolei, Służbą Leśną, Służbą Ochrony Państwa, Agencją Wywiadu, Służbą Kontrwywiadu Wojskowego, Służbą Wywiadu Wojskowego.

Poczucie bezpieczeństwa przez obywateli jest jednym z najistotniejszych czynników przetrwania państwa. Policja jako formacja służąca społeczeństwu i przeznaczona do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz utrzymania porządku publicznego. Działania podejmowane na szczeblach lokalnych przez policję i samorządy lokalne na rzecz bezpieczeństwa mają na celu poprawę poczucia bezpieczeństwa obywateli. Ustawą z 6 kwietnia 1990 r.²⁷³ utworzona została Policja. Ustawa o Policji reguluje zagadnienia związane ze strukturą Policji, zakres jej zadań i kompetencji, form działań, a także stosunek służbowy policjanta. Policja stała się umundurowaną i uzbrojoną formacją, służącą społeczeństwu i przeznaczoną do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymania bezpieczeństwa i porządku publicznego²⁷⁴.

Do podstawowych zadań Policji, zgodnie z art. 1. Ustawy o Policji, należą:

- 1) „ochrona życia i zdrowia ludzi oraz mienia przed bezprawnymi zamachami naruszającymi te dobra;
- 2) ochrona bezpieczeństwa i porządku publicznego, w tym zapewnienie spokoju w miejscach publicznych oraz w środkach publicznego transportu i komunikacji publicznej, w ruchu drogowym i na wodach przeznaczonych do powszechnego korzystania;
- 3) inicjowanie i organizowanie działań mających na celu zapobieganie popełnianiu przestępstw i wykroczeń oraz zjawiskom kryminogennym i współdziałanie w tym zakresie z organami państwowymi, samorządowymi i organizacjami społecznymi;
- 3a) prowadzenie działań kontrterrorystycznych w rozumieniu ustawy z 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych (DzU poz. 904);
- 4) wykrywanie przestępstw i wykroczeń oraz ściganie ich sprawców;
- 5) nadzór nad specjalistycznymi uzbrojonymi formacjami ochronnymi w zakresie określonym w odrębnych przepisach;
- 6) kontrola przestrzegania przepisów porządkowych i administracyjnych związanych z działalnością publiczną lub obowiązujących w miejscach publicznych;
- 7) współdziałanie z policjami innych państw oraz ich organizacjami międzynarodowymi, a także z organami i instytucjami Unii Europejskiej na podstawie

²⁷³ Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, DzU 1990 nr 30 poz. 179.

²⁷⁴ Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, DzU 1990 nr 30 poz. 179 art. 1.

umów i porozumień międzynarodowych oraz odrębnych przepisów;

8) gromadzenie, przetwarzanie i przekazywanie informacji kryminalnych;

10) prowadzenie zbiorów danych zawierających informacje gromadzone przez uprawnione organy o odciskach linii papilarnych osób, niezidentyfikowanych śladach linii papilarnych z miejsc przestępstw oraz o wynikach analizy kwasu deoksyrybonukleinowego (DNA).

3. Policja realizuje także zadania wynikające z przepisów prawa Unii Europejskiej oraz umów i porozumień międzynarodowych na zasadach i w zakresie w nich określonych²⁷⁵.

Komendant Główny Policji jest centralnym organem administracji rządowej, właściwym w sprawach ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz utrzymania bezpieczeństwa i porządku publicznego i podległy ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych. Komendant Główny Policji jest przełożonym wszystkich funkcjonariuszy Policji. Natomiast organami administracji rządowej na szczeblu województwa w sprawach ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz utrzymania porządku publicznego są trzy podmioty:

- wojewoda,
- komendant powiatowy (miejski) policji,
- komendant komisariatu policji.

W Policji, prócz funkcjonariuszy policji, wyróżniamy pracowników w korpusie służby cywilnej, gdzie pracuje 12 170 osób, natomiast pozostałych pracowników cywilnych zatrudnionych w policji jest 12 549 osób.

Z analizy danych kadrowych KGP, stan z 1 stycznia 2018 r., wynika następujący obraz kadr policyjnych. Stan etatowy całej Policji to 103 309 policjantów, natomiast zatrudnienie faktyczne – 98 737 (oraz 49 na stanowiskach finansowanych przez samorządy lokalne), wakaty 4621 osób. W rozbiciu na poszczególne służby stan etatowy wygląda następująco (stan etatowy / stan zatrudnienia):²⁷⁶

- kierownictwo – 1 864 / 1 785;
- służba kryminalna – 31 161 / 29 667;
- służba śledcza – 1 995 / 1 848;
- służba prewencyjna – 64 283 / 61 631;
- służba wspomagająca – 2 907 / 2 867

Szkoły Policji:

- Stan etatowy – 959
- Stan zatrudnienia – 890

Jeżeli chodzi o charakterystykę stażu w Policji, wygląda to tak:

- do 3 lat – 11,17%
- od 3 do 10 lat – 29,86%
- od 11 do 15 lat – 23,21%

- od 16 do 20 – 16,10%
- od 21 do 30 – 19,11%
- powyżej 30 lat – 0,55%

Wiek policjantów:

- do 25 lat – 4%
- od 25 do 30 – 13%
- od 31 do 40 – 45%
- od 41 do 50 – 34%
- powyżej 50 lat – 4%

Wykształcenie policjantów:

- wyższe – 52,87%
- policealne – 3,9%
- średnie – 43,2%
- zawodowe, podstawowe – 0,3%

Zatrudnienie policjantów wg korpusów: stan etatowy / zatrudnienie:

- oficerowie – 23 654 / 13 124
- aspiranci – 42 310 / 42 124
- podoficerowie – 37 205 / 32 752
- szeregowcy – 0 / 10 688

Policja składa się z następujących rodzajów służb:

- kryminalnej, obejmujące pion: operacyjno-rozpoznawczy, dochodzeniowo-śledczy, techniki kryminalistycznej i techniki operacyjnej;
- prewencyjnej, w tym ruchu drogowego;
- wspomagającej (administracja, logistyka, Wyższa Szkoła Policji, ośrodki szkolenia i szkoły policyjne).

W skład Policji wchodzi także policja sądowa oraz Wyższa Szkoła Policji, ośrodki szkolenia i szkoły policyjne, wyodrębnione oddziały prewencji i pododdziały antyterrorystyczne, instytuty badawcze.

Policja jako podstawowy podmiot państwowy odpowiedzialny za bezpieczeństwo i porządek publiczny realizuje funkcję prewencyjną ukierunkowaną na zapobieganie naruszeniom norm prawnych. Służba prewencyjna stanowi najliczniejszą formację osobową w Policji; obecny stan zatrudnienia liczy 61 631 osób. W służbie prewencyjnej mogą być tworzone komórki noszące nazwy: prewencji, prewencji kryminalnej, profilaktyki społecznej, wykroczeń, wywiadowcze, patrolowo interwencyjne, sztab Policji, stanowisko kierowania, stanowisko dyżurnego, organizacji służby, zarządzania kryzysowego, negocjacji policyjnych, antyterrorystycznych, ruchu drogowego, policji sądowej, konwojowania, dzielnicowych, przewodników psów służbowych. Pojęcie prewencja najczęściej kojarzy się z przestępczością kryminalną, a walką z nią zajmuje się przede wszystkim policja. Głównym zadaniem służby prewencyjnej jest *zapobieganie wszelkim zjawiskom i czynom niepożądanym z punktu widzenia bezpieczeństwa i porządku publicznego*²⁷⁷. U jej podstaw leży głównie zapobieganie zagrożeniom przez usuwanie ich przyczyn. Policja nie działa jednak sama. Inspiruje lokalne (np. osiedlowe) działania samopomocowe, włącza do akcji prasę, radio, telewizję – upowszechniając w ten sposób wiedzę na temat działań prowadzonych przeciw przestępczości

i propagując zasady tzw. bezpieczeństwa sytuacyjnego. Policjanci z prewencji udzielają ponadto doraźnej pomocy.

Drugą co do wielkości liczby zatrudnionych policjantów, wynoszącą 29 667 osób, jest służba kryminalna. Służba kryminalna to rodzaj służby w policji, której podstawowym zadaniem jest wykonywanie czynności operacyjno-rozpoznawczych i czynności dochodzeniowo-śledczych w celu rozpoznania, ujawniania i zwalczania przestępczości oraz wykrywania sprawców przestępstw²⁷⁸. Komórki w służbie kryminalnej mogą nosić różne nazwy, tj: kryminalna, operacyjno-rozpoznawcza, dochodzeniowo-śledcza, techniki operacyjnej, obserwacji, werbunków i operacji specjalnych, techniki kryminalistycznej, broni i balistyki, traseologii, genetyki, analizy kryminalnej, statystyki przestępczości, międzynarodowej współpracy policji.

Wydział kryminalny realizuje zadania operacyjno-rozpoznawcze oraz zadania dochodzeniowo-śledcze. Prowadzi czynności zmierzające do ustalenia sprawców przestępstw skierowanych przeciwko mieniu, przestępstw związanych z patologiami społecznymi oraz ustalania miejsc pobytu i zatrzymywania osób poszukiwanych. Ponadto nadzoruje i koordynuje działania służb kryminalnych w jednostkach Policji podległych KSP.

Służba logistyczna – właściwie: służba wspomagająca działalność Policji w zakresie organizacyjnym, logistycznym i technicznym – *Służba ta jest odpowiedzialna za prowadzenie gospodarki budżetowej i pozabudżetowej jednostek organizacyjnych policji oraz pełniących w nich służbę policjantów i pracowników cywilnych oraz obsługę finansową a także socjalną emerytów i rencistów*²⁷⁹. W służbie wspomagającej komórki mogą nosić nazwy: inspektorat, komendant lub inspekcji, kontroli, skarg i wniosków, kadr, dyscyplinarna, szkolenia, doskonalenia zawodowego, psychologów, finansów, zaopatrzenia, transportu, inwestycji, łączności, informatyki, ochrony informacji niejawnych.

1 stycznia 2013 r. nastąpiła zmiana systemu statystycznego Policji z Policyjnego Systemu Statystyki Przestępczości TEMIDA na Krajowy System Informacyjny Policji. Krajowy System Informacyjny Policyjnych (KSIP) to zestaw centralnych zbiorów informacji o wydarzeniach, osobach fizycznych, rzeczach (przedmiotach), osobach prawnych i jednostkach organizacyjnych. *Celem KSIP jest przetwarzanie danych, analiza kryminalna, ocena i prognozowanie zagrożeń, analiza statystyczna oraz koordynacja informacji*²⁸⁰. System KSIP pozwala generować dane statystyczne dotyczące przestępstw na dwa sposoby: według miejsca popełnienia czynu (czyli zgodnie z podziałem administracyjnym kraju) oraz według jednostek Policji wszczynających postępowania w sprawach o przestępstwa.

Obecna organizacja Policji przystosowana jest do podziału terytorialnego państwa. Na każdym szczeblu występują odpowiednie jednostki Policji, poczynając od szczebla centralnego, na którym działa komendant główny policji, dalej jednostka wojewódzka – komendant wojewódzki, powiatowa – komendant powiatowy, a na szczeblu miasta – komendant komisariatu.

Policja polska jest organizacją hierarchiczną, obowiązuje w niej podporządkowanie jednostek szczebla niższego jednostkom usytuowanym wyżej w hierarchii, podporządkowanie dotyczy także niższych przełożonych przełożonym służbowym wyższego szczebla.

Aktualna struktura organizacyjna Policji przedstawia się następująco:

1. Komenda Główna Policji;
2. Komenda Stołeczna Policji oraz 16 komend wojewódzkich Policji;
3. Pięć szkół policji w tym Wyższa Szkoła Policji;
4. Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji;
5. Centralne Biuro Śledcze Policji;
6. 271 komend powiatowych, 65 komend miejskich, 7 komend rejonowych, 558 komisariatów i 12 komisariatów specjalistycznych²⁸¹;
7. 21 oddziałów i samodzielnych pododdziałów policji;
8. Pododdziały antyterrorystyczne.

Analizowanie skutków i konsekwencji przestępczości wymaga poszukiwania racjonalnej metody. Obecnie w Polsce brak jest instytucji zajmującej się oszacowaniem strat ponoszonych przez przestępczość, a obecna metodyka polega na zbieraniu i podsumowywaniu danych poszczególnych służb. Zbierane dane ujęte zostały w raporcie opracowywanym przez MSW i publikowanym w Biuletynie Informacji Publicznej. Aspekty finansowe skutków przestępczości obejmują takie elementy jak: wysokość strat, dane na temat mienia, jakie jest odzyskane oraz mienia, które zostaje zabezpieczone na poczet przyszłych orzeczeń sądowych. Przytoczone poniżej dane zawarte są w raporcie o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2016 r. W raporcie uwzględniono dane wynikające z działań KGP. Dane z raportu nie wykazują rzeczywistych strat, jakie powstały w wyniku całej przestępczości, lecz jedynie te, które organy ścigania wykryły w wyniku prowadzonych postępowań.

Zgodnie z raportem o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2016 r. Policja stwierdziła ogółem 776 909 przestępstw, mniej niż w latach poprzednich. Widoczny jest spadek liczby przestępstw stwierdzonych w roku 2016 – był niższy od zanotowanego w roku 2007 (kiedy to stwierdzono ponad 1,15 mln przestępstw) o 32,6% – choć sama liczba ponad 776 909 w skali różnych przestępstw jest ogromna. Spadek przestępczości może wynikać z emigracji Polaków za granicę oraz rozwijania się przestępczości międzynarodowej. Na uwagę zasługuje wzrost poprawy bezpieczeństwa.

²⁷⁵ Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, DzU 1990 nr 30 poz. 179s. 1–2.

²⁷⁶ Opracowano na podstawie: <http://www.info.policja.pl/inf/organizacja/stan-zatrudnienia/120032,Stan-zatrudnienia-na-dzien-1-stycznia-2018-roku.html>

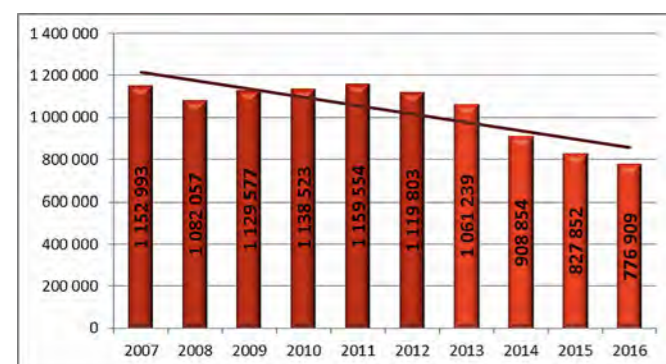
²⁷⁷ P. Bogdalski, M. Świdorski, K. Wojtaszczyk, *Słownik wiedzy o Policji*, wyd. ASPRA-JR, Warszawa 2015, s. 233.

²⁷⁸ P. Bogdalski, M. Świdorski, K. Wojtaszczyk, op.cit., s. 233.

²⁷⁹ P. Bogdalski, M. Świdorski, K. Wojtaszczyk, op.cit., s. 233.

²⁸⁰ P. Bogdalski, M. Świdorski, K. Wojtaszczyk, op.cit., s. 131.

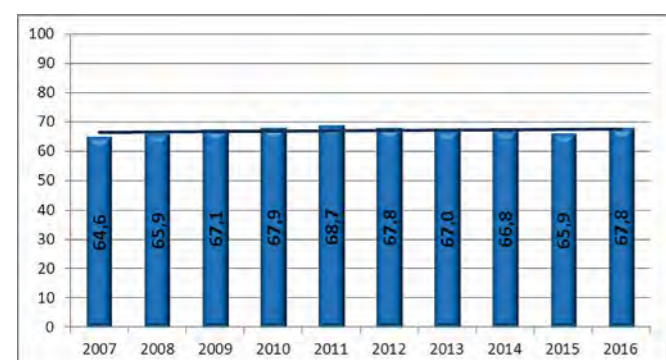
²⁸¹ Opracowano na podstawie danych z <http://www.info.policja.pl/>



Wykres 1.1. Liczba przestępstw stwierdzonych ogółem w latach 2007–2016

Źródło: Raport o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2016 roku, s. 9282

W 2016 r. wskaźnik wykrywalności ogólnej przestępstw wyniósł 67,8% i był wyższy od uzyskanego w roku 2015 o 1,9 punktu procentowego (65,9%). Wskaźnik wykrywalności ogólnej przestępstw w 2016 r. był o 3,2 punktu procentowego wyższy od uzyskanego w roku 2007.



Wykres 1.2. Ogólna wykrywalność przestępstw w latach 2007–2016 (w %)

Źródło: Raport o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2016 roku, s.10

Podejrzany, zgodnie z słownikiem PWN, jest osoba fizyczna, wobec której jest prowadzone dochodzenie lub śledztwo i wydano postanowienie o przedstawieniu zarzutów w toczącym się postępowaniu przygotowawczym²⁸³. W roku 2016 Policja ustaliła ogółem 312 366 podejrzanych o popełnienie przestępstw. Widzimy niewielki spadek liczby podejrzanych w porównaniu z rokiem 2015, kiedy to było ich 318 713, największa natomiast wykrywalność była w 2007 r. wynosząca 540 604 podejrzanych.

Średnie zagrożenie przestępczymi ogółem w Polsce w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców w 2016 r. wyniosło 2022. W 2016 r. najniższy wskaźnik zagrożenia przestępczymi ogółem w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców występował we wschodniej i centralnej części kraju (z wyjątkiem miasta stołecznego Warszawy

²⁸² Źródło: <https://bip.mswia.gov.pl/bip/raport-o-stanie-bezpie/18405,Raport-o-stanie-bezpieczenstwa.html>

²⁸³ <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/podejrzany.html>

i okolicznych powiatów, podległych terytorialnie Komendzie Stołecznej Policji). Zasadniczy spadek przestępczości we wschodnich województwach Polski wynika z emigracji zarobkowej, zarówno obywateli jak i przestępców. Natomiast nieznacznie utrzymująca się tendencja w zachodnich województwach wynika z braków kadrowych w Policji, bliskości granic oraz słabej kontroli przepływu ludności między Polską a Europą Zachodnią. Największa liczba przestępstw stwierdzonych w 2016 r. w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców została odnotowana w województwie dolnośląskim: 2778, następnie śląskim: 2436, a na trzecim miejscu w mazowieckim: w Warszawie 2413. Współczesna sytuacja przestępczości wynika z nasilającej się przestępczości zorganizowanej i płynących z niej zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa. Aktualnie wzrasta poziom przestępczości, a przestępcy dysponują nowocześniejszymi niż organy ścigania środkami technicznymi. Konsekwencje przestępczości, w tym szkody ekonomiczne i społeczne, przynoszą wiele zjawisk patologicznych, które tylko nasilają zjawisko przestępczości.

Powszechnie wiadomo, że rozmiary przestępczości na świecie nie są dokładnie znane. Z tego względu należy opierać się na źródłach profesjonalnych, jak statystyki policyjne, choć stanowią wiele niewiadomych jak ciemna liczba przestępstw. Podczas oceniania danych statystycznych należy pamiętać, że żadne z zestawień nie obejmuje ciemnej liczby przestępstw. Do obszarów ciemnej liczby przestępstw zaliczamy:²⁸⁴

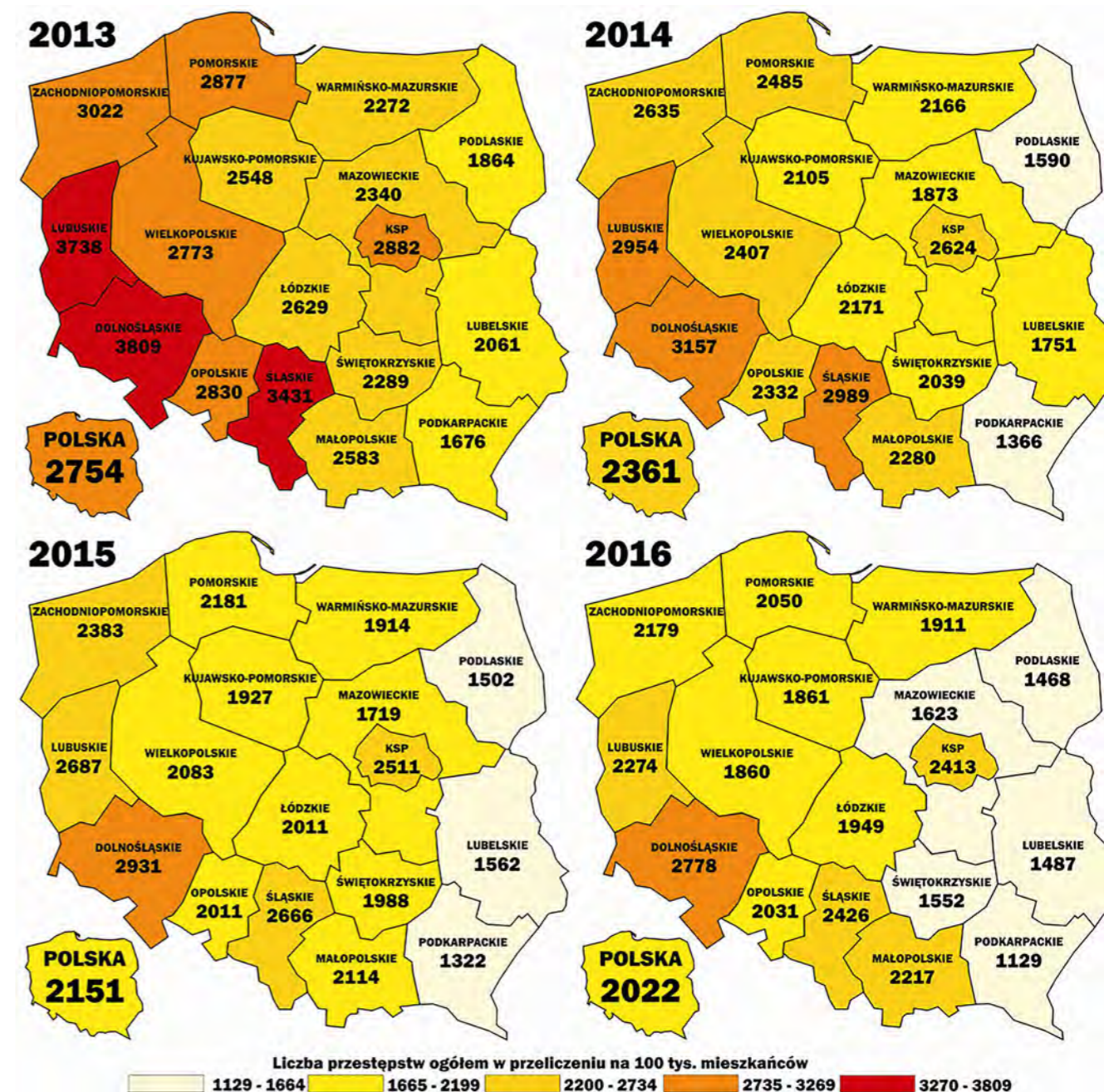
- przestępstwa, które nie trafiły do wiadomości policji;
- przestępstwa, w których nie wykryto sprawców;
- przestępstwa, w których wykryto sprawców ale nie zapadł wyrok skazujący;
- przestępstwa, w których zapadł wyrok skazujący, lecz nie wszystkie przestępstwa zostały ujawnione.

Obecnie w literaturze jest zbyt mało badań na temat rzeczywistych rozmiarów przestępczości, a w szczególności ciemnej strony przestępstw. Wiele objawów, uwarunkowań i czynników pozostawiało i pozostaje poza zainteresowaniami i możliwościami wykrywczych organów ścigania. Obecnie prowadzona statystyka nie jest w stanie zobrazować rzeczywistych zagrożeń przestępczością.

Zakończenie:

Pozamilitarne przygotowania obronne państwa obejmują prawie wszystkie obszary i podmioty w państwie. Rozwój współczesnego społeczeństwa, brak granic w Unii Europejskiej powodują konieczność coraz to nowych działań Policji. Organ policyjny został powołany celem wykonywania wyznaczonych przez państwo zadań. Policja jest trwałym elementem społeczeństwa. Misją Policji jest profesjonalne, zgodne z przepisami prawa wypełnianie ustawowych zadań zapewnienie poczucia bezpieczeństwa obywatelom, niesienie

²⁸⁴ Opracowano na podstawie: B. Hołyst, *Kryminologia*, Wolters Kluwer, wyd.11, Warszawa 2016, s. 106.



Wykres 1.3. Zagrożenie przestępczością ogółem w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa

Źródło: Raport o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2016 roku, s. 11

pomocy pokrzywdzonym, ochrona interesów obywateli. Policja jest zorganizowana na zasadzie hierarchiczności – relacje przełożony – podwładny. Policja, ograniczając przestępczość, działa w dwojaki sposób: poprzez zapobieganie przestępczości i zwalczanie jej. Policja jest instytucją, która monitoruje zagrożenia i wskazuje konieczne przedsięwzięcia. W szczególności zadania obejmują działania nakierowane na zwalczanie przestępczości, czego efektem jest zwiększenie poziomu poczucia bezpieczeństwa wśród mieszkańców, wzrost jakości życia obywateli. Zapewnienie bezpieczeństwa wymaga działań opartych na spójności i jednolitym programie współpracy Policji z instytucjami, organizacjami

i podmiotami uczestniczącymi w utrzymaniu bezpieczeństwa oraz ze społeczeństwem. Celem jest optymalizacja działań w sferze bezpieczeństwa. Niezwykle ważne są wydatki na bezpieczeństwo publiczne i wymiar sprawiedliwości. Obecnie bowiem pojawia się tendencja do powoływania coraz to nowych instytucji policyjnych, dublujących kompetencje już istniejących. Analiza skutków ekonomicznych poszczególnych przestępstw wskazuje, że największe szkody i straty wiążą się z przestępczością gospodarczą oraz przestępczością przeciwko mieniu. Skutki przestępczości możemy rozpatrywać w skali makro, jak i mikro. W skali makro koszty to straty, jakie ponosi całe społeczeństwo, natomiast w skali mikro

dotyczą poszczególnych obywateli, przedsiębiorstw czy też instytucji. Opracowanie nie wyczerpuje wszystkich zagadnień związanych z funkcjonowaniem Policji.

Bibliografia

Bogdalski, P., Świdorski M., Wojtaszczyk K., *Słownik wiedzy o Policji.*, wyd. ASPRA-JR, Warszawa 2015; ISBN : 9788375454970.

Bobrow D., Hliżak E., Zięba R., *Bezpieczeństwo Narodowe i Międzynarodowe u schyłku XX wieku*, FSM, Warszawa 1997; ISBN: 83-85838-98-8.

Hołyst B., *Kryminologia*, Wolters Kulwer, Warszawa 2016; ISBN: 978-83-264-8972-3.

Kuliczkowski M., *Pozamilitarne przygotowanie obronne w Polsce. Próba systematyzacji procesualnych oraz funkcjonalnych aspektów przygotowań*, wyd. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2016; ISBN 978-83-7523-518-0.

Kitler W., *Bezpieczeństwo Narodowe RP. Podstawowe kategorie. Uwarunkowania systemu*, wyd. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa; ISBN: 978-83-7523-159-5.

Kitler W. (red.), *Od sztuki wojennej do bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2017, Akademii Sztuki Wojennej; ISBN 978-83-7523-572-2.

Sosnowski A., Zamiar Z., *Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem państwa*, Akademia Świętokrzyska im. J. Kochanowskiego, Kielce 2001; ISBN: 83-87798-27-4.

Zdrozdowski B., *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2008, ISBN 8388062239.

Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, DzU z 1990, nr 30 poz. 179.

<http://www.info.policja.pl/>

<https://bip.mswia.gov.pl/>

<https://encyklopedia.pwn.pl/>