

OD NAUK WOJSKOWYCH DO NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE

**pod redakcją naukową
Bernarda Wiśniewskiego**

Szczytno 2014

REDAKCJA NAUKOWA

dr hab. Bernard Wiśniewski

REDAKCJA WYDAWCY

Beata Miszczuk

Agnieszka Kamińska

Wojciech Pączek



© Wszelkie prawa zastrzeżone — WSPol Szczytno 2014

ISBN 978-83-7462-441-1

e-ISBN 978-83-7462-442-8

Druk i oprawa:

Wydział Wydawnictw i Poligrafii Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie

12–100 Szczytno, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111

tel. 89 621 51 02, fax 89 621 54 48

e-mail: wwip@wspol.edu.pl

Objętość: 24,82 arkuszy wydawniczych (1 ark. wyd. = 40 000 znaków)

*Panu prof. dr. hab. Zbigniewowi Ścibiorkowi
w dwudziestą rocznicę uzyskania
tytułu naukowego profesora*

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	7
Nota biograficzna płk. rez. prof. dr. hab. Zbigniewa Ścibiora	11

Część I

NAUKI WOJSKOWE

<i>Jarosław Wolejszo</i>	
Zmierzch czy rozwój broni pancernej?	19
<i>Waldemar Kaczmarek</i>	
Ewolucja nauk wojskowych w ujęciu prognostycznym	39
<i>Ryszard Jakubczak</i>	
Wojska obrony terytorialnej a wojska operacyjne.....	59
<i>Stanisław Kowalkowski</i>	
Kierowanie ruchem wojsk	83

Część II

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

<i>Bolesław Rafał Kuc</i>	
Prakseologiczna teoria organizacji i zarządzania	105
<i>Arkadiusz Letkiewicz</i>	
Zarządzanie zasobami ludzkimi	125
<i>Zenon Zamiar</i>	
Podstawy zarządzania kryzysowego.....	143
<i>Janusz Kręcikij</i>	
Podejmowanie decyzji w środowisku sieciocentrycznym	163

Część III

OBRONNOŚĆ I JEJ KONTEKSTY

<i>Andrzej Czupryński</i>	
Współczesna sztuka wojenna	183
<i>Ryszard Olszewski</i>	
Odstraszanie w kształtowaniu bezpieczeństwa i obronności.....	203

Agata Tyburska

**Organizacja ochrony infrastruktury krytycznej na czas
zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny.....** 223

Janusz Chelchowski

**Służba zdrowia resortu spraw wewnętrznych a potrzeby
obronne państwa** 245

Część IV

WYBRANE PROBLEMY BEZPIECZEŃSTWA

Sławomir Zalewski

Bezpieczeństwo polityczne..... 271

Bernard Wiśniewski

**Bezpieczeństwo wewnętrzne państwa
— pojęcie, istota, system, konteksty** 291

Waldemar Zubrzycki

Współczesny wymiar terroryzmu..... 311

Andrzej Urban

Przestrzeń publiczna a bezpieczeństwo społeczności lokalnych..... 331

Część V

BADANIA NAD BEZPIECZEŃSTWEM I OBRONNOŚCIĄ

Marian Cieślarczyk

**Miejsce nauk o bezpieczeństwie i obronności wśród innych
dyscyplin naukowych — ujęcie teoretyczno-metodologiczne
i formalne** 353

Andrzej Dawidczyk

Istota badań dotyczących strategii rozwoju sił zbrojnych 367

Tomasz Majewski

Metoda sondażu diagnostycznego w badaniach bezpieczeństwa..... 389

Jarosław Prońko

Szacowanie ryzyka w naukach o bezpieczeństwie 409

Bibliografia 431

Wprowadzenie

Z istnieniem człowieka związane jest od zawsze myślenie, które służy m.in. rozwiązywaniu problemów pojawiających się w jego życiu. Rozwiązywanie to przyjmowało i przyjmuje dwie formy. Pierwsza związana jest głównie z epigonizmem, druga zaś dotyczy poszukiwania czegoś, co nowe. Swoistym spoiwem obu tych form jest kontynuowanie — tak bardzo typowe dla nauki — które nie byłoby możliwe bez ludzi, bez mistrzów i uczniów. Ci ostatni z czasem stają się mistrzami, by zostać z kolei zastąpieni przez swych wychowanków. Proces ten jest ciągły i nieodwracalny.

Troska o niezagrożony ludzki byt była i nadal jest związana z realizacją wielu przedsięwzięć, obejmujących kilka płaszczyzn. Obok płaszczyzny użytecznej funkcjonuje również poznawcza. W tej ostatniej mieści się działalność naukowa, która z czasem ze względu na jej rozległość została podzielona na dziedziny, te zaś z kolei na dyscypliny naukowe. W ścisłym związku z zasygnalizowaną powyżej problematyką były w niedalekiej przeszłości nauki wojskowe, które m.in. z racji zdecydowanie rozszerzającego się przedmiotu badań odeszły w niebyt. Obecnie miejsce po tych naukach oraz te obszary, które z racji swego charakteru nauk wojskowych nie były przez nie zagospodarowane, zajmują nauki o obronności oraz nauki o bezpieczeństwie. Nie usurpują sobie one prawa do wyłączności badań bezpieczeństwa, dzięki czemu bezpieczeństwo jest wszechobecne w nauce.

Nauki o bezpieczeństwie przeżywają ogromny rozkwit. Niestety, pojawiają się niemal bez przerwy nowe zagrożenia i wyzwania godzące w bezpieczeństwo. Te, określane mianem „starych” przeżywają renesans. Tym samym rośnie zapotrzebowanie na naukowo uzasadnioną wiedzę w przywołanej dyscyplinie naukowej. Wynika to z nieodzowności naukowej eksploracji źródeł zagrożeń (i ich konsekwencji) dla człowieka i środowiska, w którym on żyje. Wynika to także z konieczności przeciwdziałania im oraz minimalizacji skutków ich wystąpienia. Wynika to również z potrzeby tworzenia warunków do rozwoju, dla którego bezpieczeństwo jest warunkiem określanym mianem *sine qua non*.

Obecnie nauki o bezpieczeństwie to jednorodna dyscyplina naukowa o charakterze stosowanym w ramach, której badania mają charakter interdyscyplinarny. Wymaga to od jej reprezentantów głębokiej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa oraz ugruntowanej wiedzy z innych dyscyplin

naukowych. Stąd też droga naukowa wielu dzisiejszych specjalistów, naukowców, uznanych autorytetów z zakresu bezpieczeństwa wiodła od nauk wojskowych przez inne dyscypliny naukowe do tego, czym zajmują się obecnie najintensywniej, a mianowicie badaniami bezpieczeństwa, jednocząc wielokrotnie wysiłki reprezentantów wielu dyscyplin nauk społecznych oraz z innych dziedzin, często z pozoru diametralnie odmiennych. Badania te prowadzone są przez uznane ośrodki naukowe. Zaliczyć można do nich wiele uczelni i ośrodków krajowych, to m.in. spośród nich rekrutuje się grono autorów niniejszego opracowania.

Myślą przewodnią niniejszego opracowania było wskazanie zakresów zainteresowań związanych z bezpiecznym funkcjonowaniem człowieka i organizacji, które tworzy — w kontekście zmian zachodzących w ich środowisku oraz ewolucji nauki zajmującej się rozlegle rozumianym bezpieczeństwem. Układ i treść niniejszej pracy dokumentuje z jednej strony rozległość wielu dyscyplin naukowych zajmujących się bezpośrednio bądź pośrednio tymże bezpieczeństwem. Z drugiej zaś odzwierciedla złożoność materii bezpieczeństwa, by z trzeciej strony wskazać drogę, jaką pokonali w ostatnich latach ludzie naukowo zajmujący się problematyką odzwierciedloną tytułem opracowania.

Oddawane do rąk Czytelników opracowanie jest efektem wieloletnich badań jego autorów i wcześniejszych ich publikacji. Złożyło się na nie dwadzieścia wypowiedzi ujętych w ramy pięciu części, odnoszących się do wybranych zagadnień z zakresu: sił zbrojnych, organizacji i zarządzania, obronności, bezpieczeństwa oraz badań bezpieczeństwa. Praca ta ze względu na przyjęte ograniczenia nie aspiruje do postrzegania jej w kategoriach dzieła wyczerpującego dyskusję poświęconą problemom, których istotę odzwierciedlono jej tytułem. Intencją jej autorów bowiem było wskazanie roli bezpieczeństwa w życiu człowieka, złożoności naukowej eksploracji tegoż bezpieczeństwa oraz wysiłku, jaki w nią wkładają naukowcy.

Opracowanie to nie mogłoby powstać bez życzliwości wielu osób. Niebagatelną rolę w jego publikacji odegrały osoby, które z przyczyn losowych oraz z racji zasygnalizowanych wcześniej ograniczeń, nie znalazły się w zespole autorskim. Różny był ich udział, ale równie wartościowy. Znaleźli się wśród nich Ci, których dziś, niestety, wśród nas nie ma. Byli nimi: prof. dr hab. Roman Kulczycki oraz prof. dr hab. Jerzy Kurnal. Są też tacy, którzy będąc reprezentantami różnych pokoleń i nie prezentując w tej pracy swych poglądów, włożyli swój niekwestionowany wkład w jej publikację. Są nimi: gen. broni w st. spocz. prof. dr inż. Tadeusz Jemioło, nadbryg. w st. spocz. prof. dr hab. Jerzy Wolanin,

kmdr prof. dr hab. Tomasz Szubrycht, płk dr inż. Andrzej Soboń oraz
mł. insp. dr Aleksander Babiński.

Wszystkim Tym, którzy przyczynili się w jakikolwiek sposób do publikacji niniejszej pracy zespół autorski składa serdeczne podziękowania, a zespołowi autorskiemu podziękowania składa redaktor naukowy, życząc jednocześnie Czytelnikom miłej lektury.

dr hab. Bernard Wiśniewski



Nota biograficzna **płk. rez. prof. dr. hab. Zbigniewa Ścibioraka**

Poranek 31 marca 1949 r. niczym szczególnym się nie wyróżniał. Raptem okazało się, że na świat przyszedł Zbigniew, piąty — a zarazem ostatni — syn w rodzinie Marianny i Józefa Ścibiorków.

Okres dzieciństwa Jubilata był podobny do rówieśników mieszkających w Łodzi na Bałutach. Przedszkole oraz siedmioletnia szkoła podstawowa niczego szczególnego nie zapowiadały.

Ku zdziwieniu swych kolegów, jako mieszkaniec Łodzi, podejmuje naukę w Państwowym Technikum Rolniczym w Czarnocinie. W ten sposób na krótki czas wraca do korzeni zawodowych (rolniczych) swych dziadków.

Jak można dziś przypuszczać, technikum kończy z oceną bardzo dobrą. Z wyuczonym zawodem nie rozstaje się przez najbliższy rok. Pracuje w Państwowym Gospodarstwie Rolnym w Błoniu (Krośniewice).

Nadchodzi lato 1969 r. Trzeba postanowić, co dalej? Dwudziestoletni Zbigniew decyduje się podjąć studia w Wyższej Szkole Wojsk Pancernych w Poznaniu.

Po przebrnięciu przez gęste sito egzaminacyjne od 15 września 1969 r. stał się podchorążym. Dostał wygodne kamasze żołnierskie oraz mundury: podchorążego i szeregowca.

Cztery lata podchorążówki mijają szybko. Jak się dał zapamiętać? W ogólnym rozrachunku, jak stwierdzają koledzy, nie było źle, skoro jako podchorąży otrzymał stopień sierżanta i odznakę przodującego żołnierza.

W środku lata 1973 r. promocja oficerska w Chorzowie. Chociażby ze względu na swój wzrost nie był promowany w pierwszej kolejności. Niemożliwe to było również z innych powodów. Jak sam stwierdza, również z powodu silnej „konkurencji”.

Dwie gwiazdki na pagonach błyszczały wspaniale. Po urlopie koniec przyjemności i służba w losowo wybranym garnizonie... Braniewo. To już nie „podchorążówka”, a spotkanie „oko w oko” z trudami służby żołnierskiej. Stanowisko dowódcy plutonu piastuje tylko rok. Szybko zostaje dowódcą kompanii. Wraz z awansem służbowym otrzymuje masę sprzętu różnej generacji. Dowodzi wieloma żołnierzami (zawodowymi, służby zasadniczej i służby długoterminowej — tzw. pięciolatków). Pociąga to za

sobą wiele problemów, które podporucznik, a w 1975 r. (!) już porucznik, Ścibiorek rozwiązuje. Tak szybki awans nie mógł być kwestią przypadku. Osiągnięciom służbowym (zawodowym) musiały towarzyszyć wyrzeczenia i trudna służba. Trzeba było „walczyć” z ułomnościami „zielonego garnizonu”, jakim było Braniewo.

Niejako potwierdzeniem powyższych refleksji jest fakt, że już po niepełnych trzech latach po ukończeniu WSOPanc został skierowany na studia do Akademii Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (ASG WP). Przystąpił do egzaminów, które zdał, ale krótki staż w służbie czynnej (zawodowej) był czynnikiem, który uniemożliwił w 1976 r. podjęcie studiów drugiego stopnia. Nastąpiło to rok później. Studia w ASG WP stanowiły nie lada wyzwanie dla porucznika Zbigniewa. Trzy lata intensywnych studiów to przede wszystkim nawiązanie bliskiego kontaktu z podręcznikami i książkami. To także poczucie smaku akademickości. Blok 101 ASG WP pozytywnie wpłynął na słuchacza Zbigniewa. Wtedy bowiem rozpoczął swe pierwsze przedsięwzięcia intelektualne związane z pisarstwem i nauką. Był autorem kilku artykułów do „Akademickiego Biuletynu Słuchaczy”. Szybko zdobywał ostrogi młodego naukowca, o czym zaświadczała Jego obecność i aktywność na różnego rodzaju spotkaniach naukowych. Osiągane rezultaty wielotorowej działalności kapitana Ścibiorka zostały dostrzeżone przez przełożonych. Wtedy też skonsumował zapis ówczesnej ustawy o stopniach naukowych i tytule — pod koniec studiów w ASG WP otworzył przewód doktorski (promotor płk dr doc. Stanisław Lewandowski). 14 lipca 1980 r. promocja — kpt. dypl. inż. Zbigniew Ścibiorek jest wyróżnionym absolwentem.

I znowu historia się powtarza. Po miesięcznym urlopie wraca do Braniewa na roczną praktykę dowódczą, już wtedy bowiem był na etacie starszego asystenta ASG WP. Wówczas pojawił się ponownie dylemat: Co ważniejsze — służba czy rozwój naukowy, skoro proces zdobywania szlifów doktorskich został uruchomiony? Chęć zrealizowania planów naukowych w połączeniu z pracowitością Zbigniewa wygrała. Jako dobrze „opierzony” kapitan Zbigniew po 365 dniach wraca do swej Uczelni. Ma zebranych wiele materiałów. W grudniu 1982 r., tuż przed Wigilią, ma miejsce publiczna obrona rozprawy doktorskiej, którą Zbigniew „wygrywa” bezproblemowo, nie prowadzi działań opóźniających, a atakuje, nawet w obecności rektora ASG WP.

Taki prezent pod choinkę został dostrzeżony nie tylko w ASG WP, gdzie zaproponowano doktorowi Ścibiorkowi awans na stanowisko adiunkta, ale jako autorowi wielu artykułów, w tym w „Myśli Wojskowej”, „Przeglądzie Wojsk Lądowych”, zaproszono do służby — propozycja nie

do odrzucenia — w Sztapie Generalnym Wojska Polskiego, bezpośrednio u szefa tej instytucji. Praca przy ul. Rakowieckiej niezbyt korespondowała z planami mjr. dr. Zbigniewa Ścibiorka (sześć i pół roku można różnie oceniać). Służba w Sztapie Generalnym WP, jako instytucji centralnej MON, była doskonałą okazją do poszerzenia horyzontów związanych z kwestiami militarnymi. Wiele refleksji z tym związanych znajduje swe odzwierciedlenie w artykułach, głównie do „Myśli Wojskowej”. Część z nich była wkomponowana w powstającą rozprawę habilitacyjną.

Do dziś wielu nie może uwierzyć w to, że prof. Ścibiorek, pracując w Sztapie Generalnym WP, opracował kolejną dysertację. Dla wielu zaskoczeniem było to, że rozprawa habilitacyjna została poddana pod naukowy osąd w ASG WP w 1990 r. Zdziwienie budziła także liczba opracowań zaświadczających o żyłce naukowej Zbigniewa.

Zdobywając stopień naukowy doktora habilitowanego zaczyna myśleć o powrocie do Uczelni, w której zdobył stopnie naukowe. Marzenia się materializują na początku roku akademickiego 1990/1991. Jakie stanowisko służbowe mógł objąć były pracownik Sztabu Generalnego WP i młody doktor habilitowany? Przełożeni znaleźli salomonowe rozwiązanie. Początkowo zaczął „terminować” jako samodzielny docent Wydziału Strategiczno-Obronnego. Następnie był szefem rocznika studentów (nie słuchaczy!), bo ASG została przemianowana na Akademię Obrony Narodowej. W kolejnym roku akademickim zostaje wyznaczony na kierownika Katedry Taktyki Ogólnej. Wtedy to zracjonalizował proces kształcenia nie tylko w zakresie taktyki. Podobno, lekko nie mieli oficerowie Jego katedry. W stosunkowo krótkim czasie zostaje obronionych wiele prac doktorskich podległych mu pracowników. Wówczas to, jak dowodzą ówczesne zestawienia statystyczne, Katedra Taktyki Ogólnej miała najwyższy wskaźnik ilościowy w zakresie podnoszenia kwalifikacji.

W tym czasie dr hab. Zbigniew Ścibiorek nadal pisze i rozwiązuje kolejne problemy badawcze. W pierwszej połowie 1994 r. opublikował swą pierwszą książkę pt. *Rozważania o obronie*. Monografia ta stała się miłym powodem wszczęcia procedury ukierunkowanej na to, by Zbigniew otrzymał tytuł naukowy profesora.

Historia lubi się powtarzać. I znowu, też tuż przed Wigilią — 22 grudnia 1994 r. — Prezydent RP Lech Wałęsa podpisuje akt mianowania, jakże miły dla Zbigniewa Ścibiorka, teraz już profesora.

Rok 1995 i lata następne to okres intensywnej pracy naukowej profesora Zbigniewa. Promuje kolejnych doktorów, nie tylko z Akademii Obrony Narodowej. Opracowuje samodzielnie i (lub) jest przewodniczącym zespołów kolegialnych, które redagują nowe materiały dydaktyczne i regulaminy dla

całych Sił Zbrojnych RP. Powstaje opublikowana przez Ossolineum monografia pt. *Wojna czy pokój?*

Nadchodzi refleksja, którą można zawrzeć w pytaniu: I co dalej? Profesor Ścibiorek zaczął się interesować zarządzaniem, a więc tym, co było bliskie dowodzeniu. Powstają opracowania, takie jak np.: *Kierownik w przedsiębiorstwie*, *Metodyka przeprowadzania zmian w organizacji*, *Zmiany: moda czy konieczność?*, *Ludzie podczas zmian w organizacji*. W swych książkach akcentuje kwestie personelu w organizacji. Jest autorem tezy, że ludzie to najcenniejszy kapitał każdej firmy. Taki też tytuł nosi monografia pt. *Ludzie najcenniejszy kapitał organizacji*. Podkreśla, że w kapitał intelektualny trzeba inwestować. Wyraźnie podkreśla to w książce pt. *Inwestowanie w personel*. Swego rodzaju kontynuacją tych rozważań jest kolejna książka nt: *Dylematy rozwoju zawodowego*. Przyczółki z zakresu nauk o zarządzaniu zostały opanowane. Profesor Zbigniew mógł realnie myśleć o funkcjonowaniu w cywilnym środowisku akademickim. Dla cywilnych studentów otworzył dotąd zamknięty Wydział Wojsk Lądowych (obecnie Wydział Zarządzania i Dowodzenia). Sam nie był nauczycielem cywilnych studentów, 31 stycznia 2004 r. bowiem zdjął mundur i pół roku później formalnie rozstał się z Akademią Obrony Narodowej.

Mając dużą wiedzę z zakresu nauk o obronności i zarządzania realne stało się skierowanie naukowego zainteresowania na sprawy dotyczące bezpieczeństwa RP. Po doznaniach w różnych ośrodkach akademickich, głównie Akademii Podlaskiej i Akademii Świętokrzyskiej, podejmuje się wysiłku rozwiązywania złożonych problemów z zakresu bezpieczeństwa wewnętrznego naszego państwa. Pamięta o tym, że personel każdej organizacji, w tym silnie zhierarchizowanej, jak np. Policja, to główny (podstawowy) czynnik decydujący o efektywności realizowanych zadań. Na ten temat ukazują się książki autorstwa profesora Ścibiorka, np.: *Personel w organizacjach zhierarchizowanych*, *Motywowanie w organizacjach publicznych*, *Oddziaływanie na personel służb mundurowych* (współautor).

Z chwilą powstania nowych dyscyplin naukowych, zwłaszcza nauk o bezpieczeństwie, dostrzega pewne niedoskonałości zaistniałej sytuacji. Jako doświadczony naukowiec pamięta o tym, że dla rozwoju każdej dyscypliny naukowej nieodzowne są podstawy metodologiczne. Logiczną konsekwencją jest opracowanie, wspólnie z profesorem Rafałem Bolesławem Kucem — znanym prakseologiem i naukowcem — publikacji *Podstawy metodologiczne nauk o bezpieczeństwie*.

Dziś z perspektywy lat można pokusić się o bilans osiągnięć profesora Zbigniewa Ścibiorka. Dokonany do tej pory zapewne nie jest pozbawiony skrótów. Interesujące jest również to, że prof. Zbigniew Ścibiorek na swój

jubileusz opublikował 20 książek (tylko w trzech przypadkach jest współautorem). Bardzo blisko dwudziestki jest liczba wypromowanych doktorów, z czego dwóch to już profesorowie, a trzech jest doktorami habilitowanymi.

Drogi Profesorze, wszystkim autorom niniejszej książki dane było spotkać Cię na swej drodze. Szacunek i uznanie wyrazili Ci, dzieląc się swoją wiedzą na kartach niniejszej książki i licząc na dalszą Twoją aktywność badawczą. Swe poglądy owych dwudziestu autorów (wszak to dwudziesta rocznica prof. Zbigniewa Ścibiorka) wyraziło na dwudziestu stronach maszynopisu każdy (tu wyjaśnień już chyba nie trzeba?), deklarując swą gotowość do kolejnych publikacji z okazji kolejnych jubileuszów.

W imieniu Autorów niniejszego opracowania
dr hab. Bernard Wiśniewski

Część I
NAUKI WOJSKOWE

Zmierzch czy rozwój broni pancernej?¹

Od początku dziejów ludzkości, kiedy prowadzono pierwsze wojny, wodzowie (dowódcy) dążyli do tego, aby wojownik (żołnierz) był zabezpieczony przed oddziaływaniem środków walki przeciwnika, a sam mógł zadawać większe rany przeciwnikowi. W ten sposób zwiększano siłę bojową wojownika (od włóczni, miecza po współczesną broń), jego ochronę (od tarczy, zbroi rycerza po współczesne systemy wspomagania żołnierza, np. system TYTAN) oraz nogi wojownika, stanowiące o jego manewrowości. Szukając coraz to nowszych środków skutecznej ochrony wojowników (żołnierzy) dążono do stworzenia takiego środka walki, który będzie lepiej chronił żołnierzy przed oddziaływaniem przeciwnika, przy czym sam będzie zadawał coraz to większe straty przeciwnikowi. Oczywiście analizując rozwój poszczególnych środków walki można z powodzeniem stwierdzić, że każdy nowy środek walki musiał być lepszy od poprzedniego, robić wrażenie niezniszczalnego i znacznie efektywniejszego. Już wielki teoretyk wojskowy Sun Tzu (ok. 500–320 p.n.e), twierdził, że aby rozpocząć operację wojenną trzeba posiadać 1000 szybkich rydwanów, 1000 czterokonnych wozów krytych skórą i 100 000 przydatnych im żołnierzy.

Zaczęły również powstawać pierwsze pojazdy bojowe, które posiadały opancerzenia. Różni autorzy podają różne daty użycia pierwszych wozów opancerzonych na polu walki, oczywiście nie były to jeszcze czołgi, ale może ich początki. Armia dynastii Sung w Chinach (1125 r.), pierwszy raz okryła swoje wozy żelaznymi blachami i zastosowała je do przełamania ataku tatarskiej konnicy. W Egipcie, Grecji i Rzymie używano rydwanów. W okresie średniowiecza siłą uderzeniową armii była husaria, rycerze i konie byli dobrze osłonięci przed środkami walki przeciwnika. Husaria była wykorzystywana do wykonania rozstrzygającego uderzenia w ugrupowanie przeciwnika. W historii Polski znamy przykłady bitew (Chocim, Wiedeń), gdzie polska husaria pancerna była liczącą się siłą bojową nie tylko w Polsce, ale i w Europie.

¹ Artykuł opracowano na podstawie: I. Witkowski, *Czołgi '94*, Warszawa 1994; M.E. Haskew, *Przewodnik encyklopedyczny czołgi przekroje*, Poznań 2010; J. Livesey, *Ilustrowana encyklopedia opancerzonych pojazdów bojowych świata*, Warszawa 2008; G. Forty, *Ilustrowana encyklopedia czołgów całego świata*, Warszawa 2008; G. Forty, *Nowoczesne czołgi*, Warszawa 2009; M.J. Dougherty, *Świat oręża porównania i kontrasty. Czołgi od I wojny światowej do współczesności*, Bremen 2010.

Wprowadzane nowe środki walki oraz rozwój nowoczesnej technologii (wynalezienie silnika spalinowego, nowych metod wytwarzania płyt pancernych oraz gaśnicowego układu jezdnego) doprowadziły w końcu do tego, że podczas pierwszej wojny światowej na polu walki pojawiły się pierwsze czołgi. W historii wojen trudno podać datę użycia pierwszych czołgów, ponieważ istnieją rozbieżności co do nazwy użytych pierwszych opancerzonych wozów bojowych, czy zrobili to Francuzi podczas bitwy pod Aisne (16 kwietnia 1916 r.), czy, jak przyjmuje to większość historyków, jest to data 15 sierpnia 1916 r., gdy w bitwie pod Sommą Anglicy wprowadzili do walki 32 czołgi z wyprodukowanych 49 czołgów. Pomimo wielu niedoskonałości technicznych czołgi przełamały obronę przeciwnika na głębokości 5 km. Podczas I wojny światowej było to bardzo głębokie włamanie. Kolejne użycie czołgów datujemy w dniu 18 lipca 1918 r., w bitwie pod Marną, gdzie Anglicy i Francuzi użyli około 350 czołgów wspartych ogniem artylerii, piechoty oraz samolotów. Dokonano wtedy włamania na głębokość 10 km na szerokości 40 km. Oceniając rolę i znaczenie czołgów w I wojnie światowej gen Guderian w swojej książce pisze „(...) gdy mówi się o ataku czołgów, laikowi zazwyczaj przypominają się stalowe potwory spod Aisne, Sommy i Amines, które pokonują zasieki z drutu kolczastego, wgniatają w ziemię okopy, schrony bojowe, rozjeżdżają karabiny maszynowe i inne środki walki. Nabiera się przekonania, że z tego miażdżącego działania tanków, z huku ich motorów, ognia zięjącego z broni i rur wydechowych zrodził się ów strach czołgu, który uważano za przyczynę klęski niemieckiej poniesionej 8 sierpnia 1918 roku (...)”². Opis działania czołgów na polu walki, tak wybitnego niemieckiego dowódcy, teoretyka i praktyka w użyciu czołgów na polu walki, (co udowodnił podczas II wojny światowej) chyba nie wymaga dalszego komentarza. Wymieniając gen Guderiana jako znawcę użycia czołgów na polu walki nie sposób w tym miejscu również wspomnieć o Pattonie, Montgomerym i Rommlu, którzy w różnych armiach wprowadzali po raz pierwszy czołgi do działań i odnosili pierwsze sukcesy bojowe. W latach czterdziestych XX w. Liddell Hart w Anglii i Heinz Guderian w Niemczech podważyli ustaloną przez von Clausewitzę zasadę, że zawsze należy atakować najsilniejsze punkty przeciwnika. Uważali oni, że właściwie użyte czołgi na polu walki w epoce mobilnych wojsk mogą szybciej osiągnąć zwycięstwo atakując słabe punkty przeciwnika, wprowadzając w lukę czołgi i unikając głównych sił przeciwnika zachowując duże tempo natarcia można dzięki czołgom osiągnąć daleki cel, a niszczenie ognisk oporu pozostawić piechocie. Teoria walki czołgów przez

² H. Guderian, *Wspomnienia żołnierza*, Warszawa 2003, s. 44.

Guderiana została sprawdzona podczas inwazji na Polskę. Rommel zastosował tę teorię podczas inwazji na Francję i pierwszych walk w Afryce Północnej. Montgomery podczas bitwy El-Alamejn.

Dalszy rozwój technologiczny oraz sposób prowadzenia wojen spowodował dalszy rozwój czołgów. Budowano czołgi o różnych kształtach i gabarytach, które posiadały dużą siłę ognia, pancerz i dużą mobilność. Z czasem niektóre zadania, które wykonywały czołgi, przejęły inne opancerzone wozy bojowe, ale podstawowe ich zadanie — dotarcie przez chronioną załogę i broń w każdy punkt pola walki i otwarcie skutecznego ognia pozostał niezmienny. Te parametry bojowe czołgu: siła ognia, opancerzenie i mobilność, połączone ze sobą stanowią dość poważny (śmiertelny) środek walki, który może działać o każdej porze dnia i nocy, podczas ruchu lub w miejscu, prowadzić ogień dokładnie tam, gdzie jest potrzebny. Należy sądzić, że przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii będzie następował dalszy rozwój czołgów, kiedy to będziemy doskonalić jego siłę ognia, pancerz oraz mobilność. Obserwujemy już dziś odejście od dużego kalibru armaty na mniejszy, ale stosowane w zamian są lepsze pociski. Trwają prace nad zastosowaniem również dział laserowych w czołgach. Nowoczesny pancerz nie musi być zbudowany ze stali, ale może innego materiału trwalszego, który zmniejszy całkowity ciężar czołgu (współcześnie podstawowy czołg średni ma masę około 50–60 ton. Jeśli uda się zmniejszyć ciężar czołgu, to oczywiście za tym idzie również rozwój silników oraz napędu gąsienicowego, tzn. czołg będzie szybszy i będzie mógł pokonywać różne przeszkody terenowe. Współczesne silniki wymagają zużycia większej ilości paliwa i są ciężkie, co ogranicza przestrzeń przeznaczoną dla załogi i uzbrojenia.

Z przeszłości dość wyraźnie wynika, że postęp naukowo-techniczny jako jeden z procesów nieprzerwanie towarzyszących ludzkości wpływał i nadal oddziałuje na wiele zjawisk. Celowe wydaje się dokonywanie analiz i ocen dotyczących zmian pancernych środków walki, ich jakości, doskonałości i złożoności w stosunku do dwóch odseparowanych okresów: okresu dominacji radzieckiej do pierwszej dekady XXI w. oraz aktualnych potrzeb i prognozy przyszłości broni pancernej. Analiza porównawcza zmian technologicznych, trendów rozwojowych oraz założeń doktrynalnych w zakresie użycia jednostek bojowych na przestrzeni niemalże siedemdziesięciu lat pozwala na sformułowanie szeregu ocen i wniosków dla przyszłości sprzętu pancernego.

Wynalezienie silnika spalinowego, a później zastosowanie go w wojskowych pojazdach mechanicznych, w szczególności w czołgach, znacznie ograniczyło rolę koni. Fakt ten spowodował zanik kawalerii jako rodzaju sił zbrojnych, a w to miejsce z sukcesem wjechały znacznie potężniejsze

pojazdy pancerne. Taktyka użycia czołgów, przyjęta z radzieckiej doktryny wojennej, zakładała wojnę w pełni zmechanizowaną, przez co do użycia wymagała dużej liczby jednostek sprzętowych, aby tworzyć taktyczną przewagę nad przeciwnikiem. Koncepcja użycia czołgów była odbiciem doświadczeń radzieckich z końcowego okresu drugiej wojny światowej, przez co zakładano, że miała wzrastać manewrowość. Przyszłe pole walki miało być ofensywnym teatrem bitew pancerno-motorowych, z wciąż wzrastającą liczebnością wojsk pancernych. W latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia liczba czołgów przekraczała 4 tysiące, a na wyposażeniu Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej były: T-72, T-55A i T-55AD, T-55AM, T-55M i T-55U oraz T-34/85M. Wojsko Polskie dokonało modernizacji swoich czołgów, powstałych na początku lat sześćdziesiątych, gdy w tym samym czasie na świecie prowadzone były prace nad czołgami określanymi jako III generacji. Na początku lat 80. XX wieku zaczęły one pojawiać się w wojskach. Amerykanie wprowadzili do uzbrojenia czołg M-1 Abrams, Niemcy — *Leopard-2*, Anglicy *Challenger* oraz Francuzi *Leclerc*. W Rosji stwierdzono, że podstawowy czołg jej armii T-72 nie odpowiada wymaganiom współczesnego pola walki. Szczególnie dotkliwie był odczuwany brak w nim nowoczesnego systemu kierowania ogniem, słabego opancerzenia i braku termowizyjnych urządzeń obserwacyjno-celowniczych. Na domiar złego, dobrej sławy nie przysporzyły mu działania podczas wojny w rejonie Zatoki Perskiej i w konflikcie w Czeczenii. Charakterystyczny dla T-72 pomysł rozmieszczenia amunicji w kadłubie, a przede wszystkim w karuzeli automatu ładowania obliczony na zmniejszenie gabarytów pojazdu, nie sprawdził się do końca. Trafienie czołgu w miejsce przechowywania amunicji bądź wjazd na minę prawie zawsze kończył się wybuchem pocisków z ładunkami miotającymi. Wiele rozerwanych wybuchami wraków T-72 stanowiło nieodłączny element czeczeńskich krajobrazów. Wojna w Czeczenii była bolesnym ciosem nie tylko dla rosyjskiej armii, ale również dla konstruktorów uzbrojenia. Wiele krajów wyraźnie zmniejszyło wówczas swoje zainteresowanie sprzętem pochodzącym ze wschodu. W Rosji podjęto próbę modernizacji istniejących pojazdów pancernych. Przedsięwzięcie to zaowocowało powstaniem czołgu T-80 oraz w późniejszym czasie T-90, modyfikacji T-72 BM, którego produkcję rozpoczęto w 1993 r. Zmianie nie uległ jednak sposób rozmieszczenia amunicji, a tym samym zagrożenie związane z jej eksplozją.

Pytanie zasadnicze dotyczy możliwości i skuteczności w bezpośrednim użyciu posiadanego na wyposażeniu wojska sprzętu pancernego podczas konfliktów zbrojnych. Szczęśliwie nie musieliśmy być użytkownikami

w takiej konfrontacji, jednak te same modele uczestniczyły w konfliktach w Afganistanie, Iraku czy Czeczenii.

Użycie czołgów w Afganistanie³ (1979–1989) przez wojska okupacyjne Związku Radzieckiego zostało zamknięte stratą 147 wozów⁴. 9 lat okupacji Sowieckiej w Afganistanie to nie tylko porażka militarna, szereg błędów planistycznych, ale i tragiczne doświadczenia wyniesione z działań asymetrycznych regularnych wojsk radzieckich z powołanym przez Mudżahedinów partyzanckim ruchem oporu⁵. Użycie czołgów T-54/55, T-62 i T-64 w ciężkim terenie górzystym było kontrowersyjne i w wielu przypadkach skazane na porażkę. Ograniczenia techniczne armat, szybkostrzelność, ciężkie warunki terenowe czyniły czołgi nieużytecznymi w walce, a jednocześnie łatwymi do zniszczenia⁶.

Kolejna konfrontacja sprzętu pochodzącego z radzieckiej licencji dokonana została w czasie „Operacji Pustynna Burza” (*Operation Desert Shield*)⁷, gdy 29 listopada 1990 r. Rada Bezpieczeństwa ONZ uznała, że Irak odrzucił wszelkie środki dyplomatyczne i zezwoliła na użycie „wszelkich niezbędnych środków” w myśl wydanej rezolucji nr 678⁸. Rezolucja ustanawiała ostateczną datę 15 stycznia 1991 r. dla Saddama Husajna w zakresie rozpoczęcia operacji lądowej sił alianckich na Irak. Armia Iracka dysponująca głównie czołgami T-54/55, T-62 oraz T-72Z⁹ nie mogła przeciwstawić się czołgom M1 Abrams będących na wyposażeniu 1. Dywizji Piechoty Morskiej¹⁰ ponosząc olbrzymie straty przy nieznacznym uszkodzeniu sprzętu amerykańskiego. Dokonując analizy konfliktu i rozegranych bitew możemy postawić tezę, że Irakijczycy źle użyli czołgów podczas tego konfliktu, ponieważ okopali swoje czołgi tak głęboko, że nie można było obracać wieżą czołgu, a akumulatory były wykorzystywane przez załogi czołgów do oświetlenia podziemnych schronów. To kolejny dowód na źle użyte czołgi w walce,

³ A.H. Cordesman, A.R. Wagner, *The Lessons of Modern War: Vol. III, The Afghan and Falklands Conflicts*, Boulder, Westview Press, 1990, s. 23–25.

⁴ Grau and Yahya, *The Soviet Experience in Afghanistan*, Boulder, Westview Press, 1990, s. 18.

⁵ A.H. Cordesman, A.R. Wagner, *The Lessons of Modern War...*, wyd. cyt., s. 96.

⁶ Tamże, s. 148–149.

⁷ Hofmann and Starry, eds., *From Camp Colt to Desert Storm*, p. 487.

⁸ A.H. Cordesman, A.R. Wagner, *The Lessons of Modern War: Vol. IV, The Gulf War*, Boulder, Westview Press, 1996, p. 52.

⁹ Pomimo nazwy T-72Z irański czołg jest odmianą czołgu T-55 z armatą kalibru 105 mm. Inną odmianą czołgu T-72 produkowanego w Iraku jest czołg Zulfiqar.

¹⁰ P. Cureton, *The Lessons of Modern War: Vol. IV, United States Marine Corps in the Persian Gulf*, Boulder, Westview Press, 1996, p. 137.

gdzie nie wykorzystano możliwości bojowych czołgów, tzn. siły ognia, pancerza i manewrowości. Profesjonalizm załóg alianckich oraz właściwe użycie czołgów w bitwie doprowadziło do zniszczenia armii irackiej, która była pod względem liczebności czołgów zaliczana do czwartej armii świata (100-godzinna bitwa — zniszczenie około 4 tysięcy czołgów irackich).

Proklamowana we wrześniu 1991 r. przez Dzhokhara Dudayeva niepodległość Czeczenii¹¹ nie została uznana przez Związek Radziecki, w wyniku czego w listopadzie 1994 r. 80 rosyjskich czołgów (T-72s, T-80s) zostało wprowadzonych do Groźnego w celu „zajęcia miasta z marszu”. Działanie to miało być powtórką z operacji Dunaj (Czechosłowacja 1968), lecz zakończyło się stratą 67 czołgów¹², które bez wsparcia nie mogły prowadzić właściwych działań w terenie zurbanizowanym. Arogancja Rosjan, brak należytego rozpoznania oraz oczekiwania szybkiego zdobycia miasta zostały szybko zamienione w klęskę przez dobrze przygotowanych 15 000 obrońców miasta.

Przytoczone przykłady użycia czołgów wyraźnie wskazują ich niecelowość użycia w podobnych niekonwencjonalnych konfliktach, kiedy nie stają one przed wykonaniem zadania zgodnego z ich przeznaczeniem. Asymetryczność działań, w jakich uczestniczyły czołgi czyniły je mało użytecznymi, nakierowując ich tendencje rozwojowe w stronę manewrowych opancerzonych pojazdów o przeznaczeniu wielozadaniowym. Mogących dzięki mniejszej wadze szybciej się poruszać w rejonie konfliktu, szczególnie w złożonych środowiskach terenowych i infrastrukturalnych.

W rezultacie przemian doszło do sytuacji, że na początku XXI w. nowe generacje czołgów są przystosowane do działania w ramach określonego systemu i tylko wtedy efektywność użycia może być duża. Z przedstawionych informacji wyraźnie widać, w jakich konfliktach zbrojnych uczestniczyły czołgi i jakimi parametrami bojowo-technicznymi powinny się charakteryzować w przyszłości. Z powyższego wynika również, że z każdym konflikcie zmniejsza się paleta zadań, które mogą być realizowane przez czołgi lub przy ich udziale. Ten środek walki nie w pełni też odpowiada obrazowi ewentualnego starcia zbrojnego, gdzie trzeba działać bardzo szybko i podczas gwałtownych zmian sytuacji. Formacje aeromobilne, czyli nowoczesne narzędzie walki nowego wieku, potrzebują innego partnera lądowego. W chwili obecnej czołg nie spełnia tych oczekiwań, a zatem jest traktowany jako rozwiązanie wymuszone i przejściowe zarazem.

¹¹ R.C. Finch, III, *A Face of Future Battle: Chechen Fighter Shamil Basayev*, "Military Review", May–June 1997, Vol. 77, No. 3, s. 33–41.

¹² L.M. Grau, *Russian Urban Tactics: Lessons from the Battle for Grozny*, National Defense University Strategic Forum 38, 1994.

W rozważaniach nad przyszłością broni pancernej należy brać pod uwagę przede wszystkim zdolności operacyjne sił zbrojnych zwłaszcza w kontekście opublikowanego przeglądu potrzeb operacyjnych, który precyzuje podstawowe parametry czołgu przyszłości:

- odporność balistyczna strefy czołowej;
- odporność balistyczna boków kadłuba i wieży;
- zabezpieczenie przeciwminowe załogi;
- zabezpieczenie załogi przed improwizowanymi ładunkami wybuchowymi (IED);
- uniwersalność podwozia pod zabudowy specjalne (niszczyciele czołgów, ciężkie bojowe wozy piechoty (BWP), wozy artyleryjskie i specjalne).

Nie do rzadkości należały wątpliwości dotyczące kierunków rozwoju broni pancernej, zwłaszcza w kontekście nowych uwarunkowań ewentualnych konfliktów zbrojnych, gdzie wykorzystanie czołgu jest problematyczne. Najczęstsze zadawane pytanie: *kto chce dziś mieć czołgi* też nie w pełni przystaje do polskich realiów. Broń pancerną chcą mieć państwa, które nie wchodzą w skład organizacji bezpieczeństwa międzynarodowego, pozostają w konflikcie z sąsiadami i te, co dostrzegają ewentualność rozstrzygnięć siłowych, gdzie górować ma bezwzględna przewaga materialna. Polska nie należy do tej grupy krajów, a szczęśliwie, takich państw jest coraz mniej. Można przypuszczać, że wizja pola walki, małe prawdopodobieństwo konfliktu globalnego, zadania sił zbrojnych na czas pokoju, kryzysu i wojny będą główną podstawą do określenia kierunków, w jakich podążać będą konstruktorzy.

Pomimo faktu, że resort obrony narodowej do 2018 r. nie będzie pozyskiwał nowego czołgu, to i tak nie będzie to jednak dzisiejszy sprzęt. Należy sądzić że, przedłużona zostanie docelowa norma eksploatacji czołgów Leopard 2A4 przy jednoczesnej modernizacji w elementy systemów dowodzenia i łączności (monitorowanie położenia wojsk własnych FFT — *Friendly Force Tracking* oraz zarządzanie polem walki BMS — *Battle Management System*, system identyfikacji bojowej, system nawigacji satelitarnej — wojskowy satelitarny odbiornik GPS), jak również unifikację systemu kierowania ogniem w celu dostosowania 120 mm amunicji produkcji polskiej do parametrów celownika. Należy sądzić, że polska broń pancerna zostanie wyposażona w nowy typ *opancerzonego wozu bojowego*, łączącego dotychczasowe zalety czołgów i bojowych wozów piechoty, który będzie wyróżniać:

- mobilność (ruchliwość);
- siła ogniowo-elektronicznego oddziaływania;
- odporność na uderzenia;
- uniwersalność.

Mobilność (ruchliwość) zależała będzie od spełnienia kilku warunków. Po pierwsze, nowoczesny silnik będzie zapewniał możliwość pokonywania terenu z dużą prędkością. Większa moc jednostkowa umożliwi duże przyspieszenia, pokonywanie terenu sposobem „wężykowania” oraz szybką zmianę kierunku jazdy. System urządzeń obserwacyjnych stworzy warunki do prowadzenia wozu w warunkach ograniczonej widoczności (noc, mgła, dym itp.) oraz szybką jazdę tyłem. Będzie ponadto posiadał możliwość wykonywania marszów o dużym zasięgu, bez konieczności uzupełniania materiałów pędnych.

Po drugie, automatyczny system określania położenia zarówno pojedynczych wozów, jak i całych pododdziałów uprości w znacznym stopniu dowodzenie i orientowanie się w terenie, co w dużym stopniu wpłynie na zwiększenie ruchliwości wozów bojowych i realność wykonywanych zadań.

Po trzecie, niewielki ciężar, wynikający przede wszystkim z zastosowania stosunkowo lekkiego, lecz niezwykle odpornego pancerza, umożliwi pokonywanie przeszkód wodnych wpław lub po mostach i przeprawach o niewielkiej nośności. Związany z nim stosunkowo mały nacisk jednostkowy zwiększy możliwość pokonywania terenu piaszczystego, podmokłego lub pokrytego grubą warstwą śniegu z dużą prędkością. Przez długie lata panowało przekonanie, że gąsienice są domeną pojazdów ciężkich. Obecnie paleta pojazdów gąsienicowych została znacznie rozszerzona i ciągle się powiększa. Nie ma w tym nic dziwnego, bowiem gąsienicowy układ jezdny jest korzystny (optymalny) dla wielu pojazdów. Zmieniło się kryterium — nie masa, a możliwość pokonywania terenu jest głównym wyznacznikiem. Przyszłościowy czołg musi się charakteryzować zdecydowanie lepszą *manewrowością*. Moc jednostkowa wynosić będzie powyżej 20 kW, przez co prędkości po drogach utwardzonych będą przekraczać 100 km/h¹³. Nowoczesne materiały oraz mniejsza masa pozwolą na zwiększenie zasięgu, który w porównaniu z obecnym (około 500 km) zostanie podwojony i będzie przekraczał 1000 km. Korzystny stosunek mocy silnika do masy całkowitej zwiększy zdolność do pokonywania przeszkód terenowych i zapór inżynierskich.

Główny filar **siły ogniowo-elektronicznego oddziaływania** opierał się będzie na bardzo wysokim *prawdopodobieństwie trafienia* pierwszym pociskiem czołgu (celu) przeciwnika, zarówno w dzień, jak i w nocy. Prawdopodobieństwo trafienia standardowego celu nieruchomego

¹³ Dla przykładu M4 Abrams osiąga prędkość 30 km/h ze startu zatrzymanego w czasie 6,2 sekundy.

o wymiarach 2 x 2 m z odległości 2000 m będzie przekraczać 90% oraz powyżej 50% z odległości 3000 m. Będzie to możliwe przy wykorzystaniu cyfrowych systemów kierowania automatycznie wypracowujących dane do strzelania¹⁴. Zastosowanie specjalnych systemów obserwacyjno-celowniczych (łączyących dzisiejsze systemy noktowizji, termowizji, radiolokacji i techniki laserowej) umożliwiać będzie załodze wykrywanie i identyfikację celów w całkowitej ciemności, w warunkach zadymienia, zamglenia lub opadów atmosferycznych. Systemy te pozwalać będą również na wybieranie najkorzystniejszego wariantu prowadzenia ognia w warunkach silnego rażenia ogniowego i elektronicznego realizowanego przez przeciwnika.

Sądzić należy, że czołg przyszłości będzie posiadał uzbrojenie główne, łączące w sobie walory współczesnych armat czołgowych (kaliber 120–125 mm), przeciwpancernych pocisków kierowanych oraz rakietowych pocisków przeciwlotniczych. Zastosowany system prowadzenia ognia typu „wystrel — zapomnij” połączony ze sprawnym i wydajnym urządzeniem automatycznego ładowania zwiększy diametralnie szybkostrzelność posiadanego uzbrojenia. W jednostce ognia „armato-wyrzutni” znajdują się pociski przeciwpancerne (przebijające pancerze stalowe o grubości sięgającej 1000 mm, a także pancerze typu Schotta, Chobcham, ERA itp.), pociski burzące pozwalające na niszczenie umocnień typu polowego oraz budowli o konstrukcji żelbetowej, pociski odłamkowe umożliwiające rażenie odkrytej siły żywej przeciwnika w promieniu 300–500 m od miejsca eksplozji pocisku, pociski przeciwlotnicze ukierunkowane na podjęcie skutecznej walki głównie ze śmigłowcami oraz pociski paliwo-powietrzne, pozwalające na niszczenie zapór inżynieryjnych przeciwnika, szczególnie zapór minowych. Należy sądzić, że wszystkie wymienione rodzaje pocisków będą posiadały cechy inteligentne, a pociski przeciwpancerne i przeciwlotnicze — podpociski umożliwiające rażenie kilku celów jednocześnie. Ponadto w wyposażeniu przewożonego desantu znajdują się również wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych, lekkie zestawy przeciwlotnicze oraz uniwersalne karabiny maszynowe. Wobec powyższego można przypuszczać, że siła rażenia wynikała będzie ze spełnienia kilku warunków.

Na szczególną uwagę w projektowaniu przyszłych czołgów zasługuje **odporność na uderzenia**. Wynikała ona będzie z zastosowanego opancerzenia oraz urządzeń przeciwdziałających środkiem walki stosowanym

¹⁴ Są to dane o położeniu armaty i pochyleniu bocznym czołgu, położeniu i parametrach ruchu celu, dane o balistyce amunicji, warunkach atmosferycznych.

przez przeciwnika. Należy sądzić, że przyszłe pancerze lądowych wozów bojowych skonstruowane zostaną z niezwykle trwałych, a zarazem lekkich materiałów. Odporne będą na większość pocisków przeciwpancernych o najwyższej współcześnie klasie. Natomiast w przypadku przebicia pancerza, specjalne wykładziny zmniejszą prawdopodobieństwo rażenia załogi odłamkami. Czołg posiadał będzie automatyczny system wykrywania napromieniowania środkami optoelektronicznymi oraz będzie miał możliwość podjęcia skutecznego przeciwdziałania. Wyrazi się to nie tylko odpaleniem specjalnych granatów dymnych czy też termicznych pocisków mylących, ale również wystrzeleniem antypocisków (przeciw pocisków), niszczących pociski przeciwpancerne przeciwnika w czasie lotu. Ponadto, wszystkie wozy wyposażone będą w specjalne rozpylacze aerozoli, tworzących w czasie postoju specyficzny „parasol maskujący typu kameleon”. Będzie on zdolny do zamaskowania wozu bojowego przed obserwacją optyczną środkiem zlewającym go niejako z otaczającym pokryciem terenu, automatycznie wybierającym właściwą, w stosunku nawet do warunków atmosferycznych, fakturę. Jednocześnie „parasol maskujący” utrudni, a niekiedy wręcz uniemożliwi, wykrycie za pomocą urządzeń, które bazują na zasadzie działania podobnej do współczesnych termowizorów czy też radiolokatorów.

Nowy czołg będzie spełniać wysokie wymagania przyszłego asymetrycznego pola walki, które w swym otoczeniu jest bardzo zmienne. Zatem przyjmował będzie zadania, wykorzystując swą **uniwersalność**. Jednolite podwozie pozwala mniemać, że będzie to podstawowy, uniwersalny, opancerzony lądowy wóz bojowy spełniający rolę transportera opancerzonego z możliwością stosowania różnych wariantów uzbrojenia i wyposażenia oraz przewożenia desantu. W ocenie autorów powstanie pojazd będący fuzją i kompromisem pomiędzy czołgiem i bojowym wozem piechoty, a także transporterem opancerzonym. Dynamizm konfliktów zbrojnych i konieczność różnorodnego oddziaływania rzutuje na jeszcze jeden kierunek prac. Coraz częściej podkreśla się potrzebę wykonywania prac fortyfikacyjnych, przy umiejętnym wykorzystaniu właściwości terenu. W planach dotyczących zabezpieczenia inżynieryjnego nie zapomina się także o konieczności wyposażenia pojazdów w urządzenia pozwalające pokonywać zapory minowe.

Wojska, które będą dysponować czołgami spełniającymi te cztery warunki, mogą liczyć na ewentualny sukces w starciu z podobnie wyposażonym przeciwnikiem. Dopiero w takiej sytuacji wynik walki będzie zależał od wyszkolenia żołnierzy, ich odporności psychicznej, sprawności,

motywacji itp. W przeciwnym bowiem razie, w starciu z technologią wyższego poziomu, czołg nie będzie posiadał żadnego znaczenia¹⁵.

Jest więc wiele przesłanek, które pozwalają sądzić, że obecna era czołgów w tym wydaniu, zbliża się powoli ku końcowi. Na pewno pod koniec XXI w. dysponować będziemy nowymi „czołgami”, tylko chyba z nazwy. Przyszłość broni pancernej w starym wydaniu jest przesądzona i zagrożona. Ponieważ początki XVII-wiecznej husarii to koń i pancerz, XX w. to opancerzone czołgi w różnych generacjach, to czym będzie koniec XXI w.?

Może będzie to *uniwersalny wóz bojowy*, posiadający parametry czołgu i bojowego wozu piechoty. Wielce udaną próbą fuzji czołgu i bojowego wozu piechoty jest rosyjski BMP-3. Ten wóz bojowy o masie około 19 ton uzbrojony jest m.in. w 100 mm armatę ZA-42, automatyczny 30 mm granatnik AGS-17 oraz ppk AT-10 „Konkurs”, dostosowany do odpalania z armaty. Może poruszać się po drogach z prędkością do 70 km/godz. i pływać z prędkością około 10 km/godz. Zastosowany system prowadzenia ognia typu „wystrzel — zapomnij” połączony ze sprawnym i wydajnym urządzeniem automatycznego ładowania zwiększył diametralnie szybkostrzelność posiadanego uzbrojenia. W jednostce ognia „armato-wyrzutni” wozu bojowego znajdują się pociski przeciwpancerne (przebijające pancerze stalowe o grubości sięgającej 1000 mm, a także pancerze typu Schotta, Chobcham, ERA itp.), pociski burzące pozwalające na niszczenie umocnień typu polowego oraz budowli o konstrukcji żelbetowej, pociski odłamkowe umożliwiające rażenie odkrytej siły żywej przeciwnika w promieniu 300–500 m od miejsca eksplozji pocisku, pociski przeciwlotnicze ukierunkowane na podjęcie skutecznej walki głównie ze śmigłowcami oraz pociski paliwowo-powietrzne, pozwalające na niszczenie zapór inżynierskich przeciwnika, szczególnie zapór minowych. Należy sądzić, że wszystkie wymienione rodzaje pocisków będą posiadały cechy inteligentne, a pociski przeciwpancerne i przeciwlotnicze — podpociski umożliwiające rażenie kilku celów jednocześnie. Ważnym komponentem uzbrojenia uniwersalnego wozu bojowego będzie broń przewożonego desantu. Lekkie, przystosowane do prowadzenia ognia z wykorzystaniem elektronicznych przyrządów celowniczych, uzbrojenie pojedynczych żołnierzy zwiększy w istotny sposób możliwości rażenia przeciwnika. Tym bardziej, że każdy małokalibrowy

¹⁵ Szczególnym potwierdzeniem były działania bojowe prowadzone podczas wojny w Zatoce Perskiej.

karabinek (kalibru 4,45–5,56) na amunicję bezłuskową, integralnie wyposażony będzie w granatnik przystosowany do prowadzenia ognia granatami różnych rodzajów (odłamkowo-burzącymi, przeciwpancernymi, oświetlającymi, dymnymi itp.). Ponadto — o czym już była mowa — na wyposażeniu przewożonego desantu znajdować się również będą przenośne wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych, lekkie zestawy przeciwlotnicze, a także uniwersalne karabiny maszynowe.

Uniwersalny wóz bojowy, wykorzystując posiadane uzbrojenie pokładowe i broń przewożonego desantu, będzie zdolny do rażenia przeciwnika całą gamą różnych środków, tak w obronie, jak i w natarciu. Będzie posiadał skuteczne środki do zwalczania wozów bojowych, śmigłowców, możliwość rażenia innych obiektów występujących w ugrupowaniu bojowym przeciwnika oraz zdolność pokonywania zapór inżynieryjnych i różnego rodzaju przeszkód terenowych. Cechował się będzie możliwością prowadzenia działań bojowych w różnych środowiskach pola walki, w warunkach silnego rażenia ogniowego i oddziaływania elektronicznego prowadzonego przez przeciwnika.

Rozsądnym argumentem może być czołg działający w powietrzu jako *powietrzny wóz bojowy*. Mobilność ostatnich nie wymaga głębszego uzasadnienia. Ich możliwości zwiększone zostaną szczególnie w czasie wykonywania zadań w warunkach ograniczonej widoczności. Nowoczesne środki wspomagające pilotaż umożliwią im wykonywanie lotów w sposób zbliżony do współczesnych pocisków manewrujących. Przyszłościowe silniki, o stosunkowo niewielkim zużyciu paliwa, pozwolą na wykonywanie długodystansowych lotów bądź działanie w warunkach oderwania od baz logistycznych. Automatyczne czujniki analizujące teren w rejonie lądowiska i dostosowujące charakterystykę podwozia umożliwią bazowanie w każdym terenie, a w szczególnych warunkach lądowanie nawet na wodzie czy też głębokiej pokrywie śnieżnej. Na bazie jednej, uniwersalnej konstrukcji przystosowane zostaną do spełniania różnych funkcji na przyszłym polu walki jako środki transportowe, powietrzne punkty dowodzenia, środki wsparcia ogniowego itp. Zmiana charakteru wykonywanych zadań wymagała będzie niewielkich modyfikacji, a niekiedy wyłącznie zmiany podwieszanych zasobników. Również powietrzne wozy bojowe, podobnie jak ich lądowe odpowiedniki, oprócz swojej uniwersalności, charakteryzować się będą jeszcze przynajmniej trzema specyficznymi właściwościami.

1. Każdy powietrzny wóz bojowy, w zależności od potrzeb i przewidywanego charakteru planowanych zadań, wyposażony zostanie w określony zestaw środków rażenia. Sądzić należy, że jego

podstawą będą, podobnie jak w czołgach, „armato-wyrzutnie”, przystosowane do prowadzenia ognia szeroką gamą różnych pocisków. Będą to pociski klasy powietrze–ziemia (przeciwpancerne, odłamkowo-burzące, paliwowo-powietrzne) oraz pociski klasy powietrze-powietrze (przeciwlotnicze). Ich naprowadzanie odbywać się będzie również z wykorzystaniem zasady „wystrzel — zapomnij”.

2. Ponadto, w wypadku realizacji specyficznych zadań powietrzne wozy bojowe zamiast desantu będą mogły zabierać zestawy do minowania, zwalczania zgrupowań pancernych przeciwnika (systemy przeciwpancernych pocisków o cechach inteligentnych, posiadające odpowiednią liczbę podpocisków), stawiania zapór ogniowych itp. W przypadku użycia powietrznych wozów bojowych w wersji podstawowej bardzo istotne znaczenie posiadało będzie indywidualne uzbrojenie żołnierzy desantu. Jego liczba i parametry będą w zasadzie podobne do desantu zabieranego przez lądowe wozy bojowe.
3. Istotne znaczenie, w czasie prowadzenia działań bojowych przez ten typ sprzętu, będzie miała możliwość prowadzenia ognia oraz ciągłej obserwacji pola walki zza przeszkód terenowych, z wykorzystaniem zestawów uzbrojenia montowanego na specjalnych, wysuwanych kilka (kilkanaście) metrów w górę wysięgnikach.

Postęp naukowo-techniczny, jako jeden z procesów nieprzerwanie towarzyszący ludzkości, wpływał i nadal oddziałuje na wiele zjawisk. Powoduje m.in. ciągłą zmianę środków walki. Stopniowo zmienia się ich jakość. Z każdym rokiem sprzęt staje się coraz bardziej doskonały, ale i bardziej złożony. W rezultacie tych przemian doszło do sytuacji, że nowe generacje sprzętu i uzbrojenia są przystosowane do działania w ramach określonego systemu i tylko wtedy efektywność użycia może być duża. Ten stan nie zadowala jednak wojskowych. Nadal prowadzone są intensywne prace. Ich dotychczasowe rezultaty pozwalają przypuszczać, że broń przyszłości charakteryzować się będzie wysokimi parametrami bojowo-technicznymi. Połączy funkcje rozpoznawcze z precyzją trafienia i to przy znacznym zasięgu oddziaływania. Godne podkreślenia jest to, że w coraz mniejszym stopniu jej efektywność użycia zależy od pory dnia i warunków atmosferycznych.

Broń pancerna jest nadal potężną siłą uderzeniową, chyba trzeba zgodzić się z opinią żołnierzy czołgistów, że jest to „**królowa pola walki**”. Współczesne czołgi w rękach dobrze wyszkolonych żołnierzy nadal budzą grozę swoją **siłą ogniową, pancerzem oraz manewrowością**.

Ranking najlepszych czołgów świata¹⁶

Fot. 1. M1 Abrams



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:M1-A1_Abrams_Fire.jpg>, 25 listopada 2014 r.

M1 Abrams to podstawowy czołg armii Stanów Zjednoczonych — jego produkcja rozpoczęła się w 1980 r. Nowe modele nie są już produkowane, choć regularnie modernizuje się wszystkie 10 tys. pojazdów, które są nadal wykorzystywane przez amerykańską armię. Modyfikuje się przede wszystkim opancerzenie, system zdalnej komunikacji i instaluje nowoczesną aparaturę obserwacyjną (m.in. termowizory). Załoga każdego M1 Abrams liczy 4 osoby. Cechą charakterystyczną czołgu jest wieża, która zajmuje prawie tak duże pole jak reszta pojazdu. Wśród uzbrojenia znajdziemy armatę M68A1 kalibru 105 mm lub gładkolufową armatę M256 kalibru 120 mm, karabin maszynowy M2HB kalibru 12,7 mm i 2 karabiny maszynowe M240 kalibru 7,62 mm. Czołg swoją nazwę zawdzięcza generałowi Creightonowi Abramsowi, jednej z czołowych postaci podczas wojny wietnamskiej. Amerykańska armia posiada 8725 sztuk tego czołgu, pozostałe są rozdzielone na Kuwejt, Irak, Australię, Egipt i Arabię Saudyjską.

¹⁶ Zdaniem autora.

Fot. 2. Challenger 2



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Challenger_II.jpg>, 25 listopada 2014 r., (autor — A. Skudder, oryginał <<https://www.flickr.com/photos/89273442@N00/224507130/>>, 25 listopada 2014 r.)

Challenger 2 to podstawowy czołg produkcji brytyjskiej, zbudowany przez korporację BAE Systems. Powstał w pierwszej fazie lat 90. ubiegłego wieku na bazie doświadczeń zebranych na poprzedniku, czyli Challengerze 1. W czołgach tych zmieści się maksymalnie 4 członków załogi, a kompozytowy pancerz zapewnia ich pełną ochronę. Warto nadmienić, że czołgi Challenger 2 można spotkać tylko w dwóch armiach świata: Wielkiej Brytanii i Omanu. Challengerzy brały udział w operacji w Kosowie oraz wojnie w Iraku, gdzie wystrzeliły 540 pocisków odłamkowo-burzących, a także aż 1,9 tony amunicji przeciwpancernej wzbogaconej uranem. Uzbrojenie Challengeira 2 to armata L11A5 CH kalibru 120 mm, dwa karabiny maszynowe kalibru 7,62 mm i wyrzutnik granatów dymnych.

Fot. 3. Merkawa Mark IV



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Merkawa#mediaviewer/File:Merkava4_MichaelMass01.jpg>, 25 listopada 2014 r.

Merkawa to izraelski czołg podstawowy, stworzony w 1974 r. przez zespół kierowany przez generała Izraela Tala. Jest produkowany seryjnie od 1979 r. do dziś i stanowi prawdziwą wizytówkę izraelskiej armii. Czołg, którego nazwa po hebrajsku oznacza „Rydwan”, jest powszechnie uważany za najbezpieczniejszy tego typu pojazd na świecie. Wśród żołnierzy krążą częste opowieści o jednostkach, które przetrwały kilkanaście trafień i po kosmetycznych naprawach wróciły na pole walki. Merkawa Mark IV to najnowsza, produkowana od 2001 r., wersja czołgu, w którym zastosowano pancerz modułowy oraz zaawansowane układy elektroniczne, na czele z systemami obrony aktywnej. Załogę czołgu Merkawa stanowi czterech żołnierzy, a zastosowanego wyposażenia nie powstydziliby się sam Tony Stark. Wśród uzbrojenia można znaleźć armatę gładkolufową 120 mm, karabin maszynowy kalibru 7,62 mm, dwa przeciwlotnicze karabiny maszynowe FN MAG kalibru 7,62 mm, moździerz kalibru 60 mm do wystrzeliwania granatów dymnych, oświetlających lub odłamkowych, a także wyrzutnię granatów dymnych systemu CL-3030 IS-6. Czołgi Merkawa Mk IV stanowią obecnie wyposażenie tylko izraelskiej armii.

Fot. 4. Leopard 2



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Leopard_2#mediaviewer/File:POL_Leopard2A4.jpg>, 25 listopada 2014 r.

Leopard 2 to niemiecki czołg podstawowy stworzony w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku, wprowadzony do służby w 1979 r. jako następca czołgu Leopard 1. Zdecydowanie jeden z najlepszych czołgów świata, niemal pod każdym względem. Jego różne wersje służą w armii niemieckiej oraz w 15 innych krajach, m.in. w: Polsce, Kanadzie, Szwecji, Portugalii czy Hiszpanii. Leopard 2 zapoczątkował nową, trzecią generację czołgów. Wszystkie modyfikacje pojazdu można podzielić na dwie grupy: z pionowym opancerzeniem wieży (do modelu A4) oraz z silnie nachylonym opancerzeniem wieży (wersje A5 i nowsze). Załogę czołgu stanowią cztery osoby, a uzbrojenie gładkolufowa armata 120 mm Rh-M-120 o lufie długości 46,7 kalibru lub 55 kalibrów, dwa karabiny maszynowe MG3 oraz 2 wyrzutniki granatów dymnych.

Fot. 5. T-90



Źródło: <<http://pl.wikipedia.org/wiki/T-90#mediaviewer/File:VDayParade2009.jpg>>, 25 listopada 2014 r.

T-90 jest rosyjskim czołgiem podstawowym, wprowadzonym do produkcji w 1993 r. Jego konstrukcja jest oparta na prototypie oznaczonym jako T-88. Czołg ma pancerz reaktywny nowej generacji Kontakt-5, który zawiera materiały wybuchowe neutralizujące pociski przeciwnika. Istnieje wersja eksportowa maszyny — T-90E, z której korzystają Indie, Algieria, Korea Północna, Turkmenistan, Uganda i Azerbejdżan. Załogę T-90 stanowi trzech żołnierzy, a podstawowe wyposażenie to gładkolufowa armata 125 mm 2A46M-4, sprzężony karabin maszynowy 7,62 mm PKT i przeciwlotniczy karabin maszynowy 12,7 mm 9P17 NSWT lub 9P49 Kord.

Jednym z ciekawszych elementów wyposażenia T-90 jest system ochrony aktywnej TSzU-1-7 Sztora, mający na celu zmniejszenie prawdopodobieństwa trafienia przez rakietowe pociski przeciwpancerne. W jego skład wchodzi stacja zakłóceń optycznych OTSzU-1, której umieszczone po bokach lufy reflektory emitują modulowane promieniowanie podczerwone w sektorze $\pm 20^\circ$ od osi lufy. Przeznaczone są do zakłócania systemów kierowania pocisków zdalnie kierowanych półautomatycznie (np. TOW, HOT, MILAN, M47 Dragon). Imitując światło traseru pocisku, system Sztora może zakłócić funkcjonowanie umieszczonego na wyrzutni systemu śledzenia pocisku, a tym samym spowodować przekazywanie błędnych

komend kierujących¹⁷. Reflektory te mogą także służyć jako źródło promieniowania podczerwonego na potrzeby przyrządów noktowizyjnych. Drugim komponentem systemu Sztora jest system zakłócania pocisków samonaprowadzających się półaktywnie laserowo (jak AGM-114 Hellfire, AGM-65 Maverick). System wykrywa oświetlenie czołgu przez promień lasera w zakresie 360 stopni wokół, po czym obraca wieżę czołgu i wystrzeliwuje w kierunku pocisku granaty 3D17 kalibru 81 mm systemu Tucza (12 wyrzutni na wieży), stawiające nieprzenikalną dla lasera zasłonę aerozolową na odległości 55-70 m od czołgu, w ciągu trzech sekund od sygnału o oświetleniu¹⁸. Może to spowodować zerwanie samonaprowadzania się pocisku, kierującego się na odbity od czołgu promień lasera.

Fot. 6. K2 Czarna Pantera



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/K2_Black_Panther#mediaviewer/File:K2_black_panther.jpg>, 25 listopada 2014 r.

Południowokoreański czołg czwartej generacji K2 Black Panther. K2 jest uzbrojona w gładkolufowe działo 120 mm i naszpikowana najnowocześniejszą elektroniką. Pantera jest obecnie najdroższym czołgiem na świecie jej cena wynosi około 8,5 mln dolarów (Abrams K1A1 to ok. 5 mln dolarów)

¹⁷ W. Iljin, *T-90S-osnownoy tank*, „Tiechnika i Woorużenie” 2001, nr 3, s. 8–9.

¹⁸ Tamże.

Główne uzbrojenie: L55 120 mm lufy gładkolufowej Rheinmetall licencjodawca (opracowane na podstawie licencji przez Agencję Rozwoju Obrony i produkowane przez Ace World Industries Corporation). Automat ładowania, podobny do tego przeznaczonego do Leclerca, może wystrzelić do 20 pocisków na minutę lub co 3 sekundy, bez wpływu kąta lufy. Amunicja do głównego zostanie załadowany w magazynie 16-shell, o łącznej pojemności 40 amunicji.

Fot. 7. Leclerc



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/AMX-56_Leclerc#mediaviewer/File:Leclerc-IMG_1744.jpg>, 25 listopada 2014 r.

Francuski czołg trzeciej generacji produkowany przez firmę Nexter. 55-tonowa maszyna (masa własna) zabiera 3-osobową załogę, a podstawowe uzbrojenie stanowi armata kalibru 120 mm. Czołg używany jest przez armię francuską oraz armię Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Przy masie bojowej zaledwie 56 ton Leclerc jest jednym z najlżejszych głównych czołgów bojowych na świecie; daje to jeden z najlepszych wskaźników mocy do masy wśród zachodnich czołgów (27 KM na tonę) i sprawia, że jest jednym z najszybszych MBTS jego pokolenia (od 0 do 32 kilometrów na godzinę po 6 sekundach).

Ewolucja nauk wojskowych w ujęciu prognostycznym

Przełom XX i XXI wieku przyniósł wiele dynamicznych zmian w światowej i regionalnej sytuacji polityczno-militarnej. Wpłynęły one w znaczący sposób na kształtowanie środowiska bezpieczeństwa naszego kraju. Przyłączenie Polski do NATO i Unii Europejskiej w wyraźny sposób zmieniło sytuację naszego kraju, postrzeganą szczególnie w kontekście okresu, który nastąpił po rozpadzie dwubiegunowego świata. Polska uzyskała ze strony bloku państw demokratycznych wsparcie i gwarancje bezpieczeństwa, nie tylko militarnego, ale także politycznego, gospodarczego itp. Należy jednak zauważyć, że wymienione procesy nałożyły na nasze państwo, a w tym także na Siły Zbrojne RP wiele zobowiązań, wynikających z podpisanych umów. Szczególną ilustracją powyższej tezy jest udział naszych żołnierzy w rozlicznych działaniach poza granicami kraju, które wpisują się w szeroko rozumianą problematykę operacji reagowania kryzysowego.

Udział żołnierzy WP w operacjach w Iraku i Afganistanie uświadomił nie tylko wojskowym rzeczywisty stan naszych Sił Zbrojnych, a szczególnie wojsk lądowych. Okazało się, że nasze jednostki nie są przygotowane do udziału w nowoczesnych, aczkolwiek specyficznych działaniach. Widocznych braków w uzbrojeniu i wyposażeniu żołnierzy nie mogło zniwelować ich ponadprzeciętne zaangażowanie w realizacji trudnych zadań, w specyficznych warunkach. Powstała pilna potrzeba nowego spojrzenia na kształt naszych Sił Zbrojnych i ich potencjalne możliwości oraz zdolności operacyjne. Nie ulega bowiem wątpliwości, że we współczesnych warunkowaniach państwo w dalszym ciągu potrzebuje sprawnych, profesjonalnych Sił Zbrojnych, które mogą być istotnym czynnikiem wspierającym zamierzenia polityczne.

Nie ulega również wątpliwości, że określony stan Sił Zbrojnych (liczebność, struktury organizacyjne, zasadnicze uzbrojenie i wyposażenie) powinny być wynikiem zmian o charakterze ewolucyjnym. A jednocześnie wymienione zmiany nie mogą być efektem decyzji o charakterze zdroworozsądkowym, wynikających z oceny bieżących potrzeb. Powinny być one wynikiem badań naukowych, w których wiodącą rolę — do niedawna, odgrywały nauki wojskowe. To wyniki badań prowadzonych w tej dziedzinie nauki stawały się podstawą decyzji, które odciskały swoje piętno na kształcie Sił Zbrojnych w ciągu co najmniej kilkunastu, a zwykle kilkudziesięciu lat. Można zatem przyjąć, że istotną rolę w kształtowaniu

potencjalnych zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych (postrzeganych w kontekście podsystemu militarnego systemu obronnego państwa), powinny odgrywać badania o charakterze prognostycznym, odpowiadające na zasadnicze pytanie — jak będzie?

Powyższe uwagi i refleksje wskazują na to, że w wyniku doświadczeń początkowych lat XXI wieku zaistniała pilna potrzeba diametralnych zmian we wszystkich sferach funkcjonowania Sił Zbrojnych. Temu miał służyć, zapoczątkowany w 2008 r. proces profesjonalizacji SZ RP, niesłusznie przez niektórych utożsamiany wyłącznie z tzw. uzawodowieniem. Nie jest bowiem tajemnicą, że armia zawodowa nie spełnia wszystkich warunków, które umożliwiają jej postrzeganie w kategoriach armii profesjonalnej.

Modyfikacje, jakie wdrożono w Siłach Zbrojnych RP obejmowały przede wszystkim modernizację techniczną sprzętu wojskowego, gwarantującą gotowość do wykonywania zarówno funkcji konstytucyjnych, jak i zadań wynikających z zobowiązań sojusznicznych oraz zmiany w strukturach organizacyjnych, do których zalicza się m.in. zastąpienie służby obowiązkowej stałą i kontraktową ochotniczą służbą zawodową.

W kontekście powyższych rozważań rodzi się pytanie o to, czy Siły Zbrojne będą mogły zrealizować zadania, które stanowić będą wypadkową ich podstawowych funkcji (walka zbrojna) i wyzwań, jakie przyniosą trudne do zdefiniowania sytuacje kryzysowe? Sądzić należy, że będzie to trudne. Istnieje jednak wiele czynników, które mogą wpłynąć korzystnie na efektywność podejmowanych przez nie działań w zróżnicowanych sytuacjach. Należy do nich zaliczyć świadomość i znajomość możliwych do realizacji zadań oraz zdolność do ich wykonania. W dalszym ciągu pozostaje bowiem aktualna stara prawda, że podstawą sprawnego działania jest koinkunkcja wiedzy i umiejętności.

Z powyższych konstatacji wynika dość jednoznacznie, że jednym z czynników wytyczającym kierunki prowadzonych prac badawczych nad zmianami w Siłach Zbrojnych powinny być zadania stojące przed nimi, w aspekcie osiągnięcia zdolności do uczestnictwa w operacjach (działaniach) wojennych oraz działaniach poniżej progu wojny, z szeroko rozumianym reagowaniem kryzysowym na czele. Jednocześnie obszar prowadzonych badań powinien obejmować wszelkie formy i sposoby ich użycia w działaniach tego typu, nie tylko poza granicami, ale także na terytorium kraju. Słuszny więc wydaje się być pogląd, że zmiany struktur organizacyjnych, uzbrojenia i wyposażenia wojsk nie będą dostatecznie uzasadnione, jeśli nie uwzględni się możliwych zmian w formach, sposobach i zasadach prowadzenia działań, a zatem zmian w szeroko rozumianej sztuce

wojennej. Jak już wcześniej wspomniano — służyć temu mają badania prognostyczne, prowadzone do niedawna w dziedzinie nauk wojskowych.

W rzeczywistości społeczno-politycznej, która ukształtowała się w Polsce po zakończeniu drugiej wojny światowej, w urzędowej klasyfikacji dziedzin nauki funkcjonowały nauki wojskowe. Już w latach 50. ubiegłego wieku, w ustawie z 23 marca 1951 r. o Akademii Sztabu Generalnego zapisano, że jej zadaniem jest szkolenie i przygotowanie oficera do objęcia w wojsku stanowisk wymagających wyższych studiów wojskowych oraz prowadzenia **prac naukowych w zakresie wiedzy wojskowej**¹. Rok później, w grudniu 1952 r., wydano dekret o akademiach wojskowych, gdzie w art. 35 zapisano, że akademie wojskowe mają prawo nadawania stopni naukowych w zakresie **nauk wojskowych** oraz nauk określonych w przepisach o szkolnictwie wyższym i o pracownikach nauki². Sytuacja taka miała miejsce do początku XXI w. Nauki wojskowe postrzegane były jako jedna z dziedzin nauki w Polsce, wymienionych w Uchwale Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z 24 października 2005 r. w sprawie określenia dziedzin nauki i dziedzin sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych³.

Nauki wojskowe usankcjonowane były prawnie jako dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, w której określono liczne specjalności naukowe, w ramach których prowadzono badania dotyczące praw wojny, możliwości ekonomicznych i militarnych oraz teorii sztuki wojennej potencjalnych przeciwników, przygotowania państwa i społeczeństwa do ewentualnej wojny, przygotowania sił zbrojnych (struktury, uzbrojenie, zasady użycia), utrzymania właściwego poziomu gotowości bojowej sił zbrojnych oraz sprawności systemu obronnego państwa. Nauki wojskowe postrzegane były także jako system wiedzy o właściwościach i prawach wojny, o przygotowaniu sił zbrojnych i kraju do ewentualnej wojny oraz sposobach jej prowadzenia. Warto jednak zauważyć, że dość często ograniczano przedmiot ich badań do walki zbrojnej, prowadzonej w czasie wojny. Powyższe refleksje wyraźnie wskazują miejsce i rolę nauk wojskowych w rozwiązywaniu problemów związanych z tworzeniem, funkcjonowaniem i doskonaleniem systemu obronnego państwa.

W latach 70. ubiegłego wieku nauki wojskowe utożsamiane były również z tzw. nauką wojenną. W *Małej Encyklopedii Wojskowej*, wydanej nakładem Ministerstwa Obrony Narodowej w 1970 r. nie występuje hasło „nauki wojskowe”. Zamiennie przyjęto hasło „nauka wojenna”, która identyfikowana

¹ DzU z 1951 r., nr 17, poz. 134.

² DzU z 1952 r., nr 49, poz. 324.

³ M.P. z 2005 r., nr 79, poz. 1119.

jest jako nauka o istocie wojny, siłach i środkach jej prowadzenia, wzajemnym związku i uwarunkowaniu zjawisk zachodzących w toku wojny oraz zasadach i sposobach przygotowania oraz prowadzenia wojny w konkretnych warunkach historycznych. Podkreśla się, że badaniem militarnej strony wojny zajmuje się sztuka wojenna, badaniem wojny w jej aspekcie polityczno-społecznym — ogólna teoria walki, socjologia wojska i wojny, psychologia wojskowa i ekonomika wojenna⁴. Podobne w swej istocie podejście przyjęto w *Słowniku podstawowych terminów wojskowych* z 1977 r., w którym nauka wojenna określona została jako gałąź wiedzy o istocie wojny, o zasadach i sposobach prowadzenia działań bojowych przy wykorzystaniu sił zbrojnych oraz ich wszechstronnego zabezpieczenia. Podkreślono także, iż nauka wojenna bada obiektywne prawa i prawidłowości walki zbrojnej, opracowuje założenia teorii sztuki wojennej stanowiącą główną treść nauki wojennej, zagadnienia związane ze strukturą organizacyjną, wyposażeniem technicznym i przygotowaniem sił zbrojnych, a także uogólnia doświadczenia minionych wojen⁵. W tym przypadku można dostrzec zdecydowanie węższe postrzeganie nauki wojennej od nauk wojskowych, albowiem utożsamia się ją głównie ze sztuką wojenną.

W tym miejscu warto zadać pytanie o to, co było rzeczywistym przedmiotem badań nauk wojskowych? Odpowiadając na tak sformułowane pytanie należy zauważyć, że było to szerokie spektrum, obejmujące sztukę wojenną, ogólną teorię walki, dowodzenie wojskami, historię wojen i sztuki wojennej, administrację wojskową i mobilizację oraz metodykę szkolenia wojsk, czyli obszar *stricte* wojskowy. Jednak równolegle funkcjonował obszar ściśle związany z szeregiem klasycznych dyscyplin naukowych, stąd w naukach wojskowych prowadzono badania w zakresie socjologii wojska i wojny, psychologii wojskowej, ekonomiki wojskowej, geografii wojskowej (wojennej), dydaktyki wojskowej, logistyki wojskowej i szeregu innych, związanych np. z naukami technicznymi, których nie sposób wymienić. Wystarczy zwrócić uwagę na te, które wymieniono na liście najczęściej występujących specjalności naukowych w Bazie Danych „Nauka Polska” (poz. 13 „Nauki wojskowe”): balistyka, budowa i eksploatacja dróg i mostów, lotnictwo, łączność, nawigacja, prognozowanie, inżynieria wojskowa, sztuka operacyjna.

Powyższe rozważania wskazują, że na przestrzeni ponad pięćdziesięciu lat nauki wojskowe wpisały się w rzeczywistość polskiej nauki. Badania naukowe, promocja kadr oraz ukształtowane miejsce w systemie szkolnictwa wyższego w Polsce sprawiły, że pozycja nauk wojskowych nie budziła

⁴ *Mała Encyklopedia Wojskowa*, t. 2, Warszawa 1970, s. 386.

⁵ *Słownik podstawowych terminów wojskowych*, Warszawa 1977, N-5.

w zasadzie wątpliwości. W dokumentach normatywnych usankcjonowano nawet zawód „nauczyciel akademicki — nauki wojskowe”⁶, a także powiązano nauki wojskowe z prowadzonymi w uczelniach wyższych studiami na kierunkach bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo wewnętrzne, inżynieria bezpieczeństwa, logistyka, nawigacja i zarządzanie⁷.

24 marca 2011 r., na mocy Uchwały Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów, zmieniającej uchwałę w sprawie określenia dziedzin nauki i dziedzin sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, nauki wojskowe zostały skreślone z listy dziedzin nauki w Polsce⁸. W tej samej uchwale zostały dodane do dziedziny nauk humanistycznych dwie nowe dyscypliny: nauki o bezpieczeństwie i nauki o obronności. Należy zauważyć, że w zasadzie w uchwale tej nie określono związków nowo powołanych dyscyplin ze skreślonymi naukami wojskowym, a także nie sprecyzowano zasad kontynuowania dorobku skreślonej dziedziny nauki polskiej. Tym bardziej że nowe dyscypliny powołano w naukach humanistycznych, których obszar poszukiwań badawczych wiąże się raczej ze zjawiskami kultury w ich różnorodnych przejawach i historycznym rozwoju. Kolejną decyzją administracyjną, w formie rozporządzenia ministra nauki i szkolnictwa wyższego z 8 sierpnia 2011 r.⁹, nauki o bezpieczeństwie i nauki o obronności ulokowane zostały w dziedzinie nauk społecznych, postrzeganych jako zespół nauk zajmujących się społeczeństwem oraz zjawiskami i procesami społecznymi ujmowanymi z różnych punktów widzenia. I taki stan aktualnie funkcjonuje, co nie znaczy, że wszystkie problemy związane z faktem skreślenia nauk wojskowych zostały rozwiązane.

Zaprezentowany sposób administracyjnego podejścia sprawił, że w środowisku naukowym związanym dotychczas z naukami wojskowymi powstała pilna potrzeba określenia co najmniej podstaw ontologicznych, epistemologicznych i metodologicznych nowych dyscyplin naukowych. Zjawisko to w szczególności dotyczy nauk o obronności, albowiem dyscyplina ta jest reprezentowana w Polsce przez jedną podstawową jednostkę organizacyjną — Wydział Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej. Powstała również potrzeba rozwiązania problemu ewentualnego

⁶ Por. rozporządzenie ministra pracy i polityki społecznej z 27 kwietnia 2010 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu ich stosowania, DzU z 2010 r., nr 82, poz. 537.

⁷ Por. uchwała nr 828/2008 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z 27 listopada 2008 r. określająca wykaz dziedzin nauki lub sztuki z zakresu danego kierunku studiów lub z nim związanych.

⁸ M.P. z 2011 r., nr 14, poz. 148.

⁹ DzU z 2011 r., nr 179, poz. 1065.

rozgraniczenia obszarów naukowych dociekań dotychczasowych nauk wojskowych, pomiędzy dwie nowo powołane dyscypliny. Nie ulega jednak wątpliwości, że zasadnicze kwestie, rozstrzygane dotychczas w naukach wojskowych, stały się obszarem dociekań badawczych nauk o obronności.

Reasumując, należy zauważyć, że w zaistniałej sytuacji tożsamość nauk o obronności wymaga precyzyjnej odpowiedzi na liczne pytania:

- jakie są (lub powinny być) relacje pomiędzy naukami wojskowymi a naukami o obronności?
- co jest (lub powinno być) przedmiotem badań w naukach o obronności?
- jakie specjalności naukowe powinny uszczegóławiać obszar zainteresowania nauk o obronności?
- w jakim kierunku powinny ewoluować nauki o obronności (samoograniczenie, dynamiczna ekspansja, stagnacja)?

Odpowiedzi na tak sformułowane pytania powinny w perspektywie doprowadzić do pełnej identyfikacji nauk o obronności oraz określenia ich wkładu (dotychczasowego i potencjalnego w przyszłości) w dorobek polskiej nauki. Powinny jednocześnie umożliwić pełne wykorzystanie dorobku nauk wojskowych i nauk o obronności na potrzeby doskonalenia funkcjonowania szeroko rozumianego systemu obronnego państwa.

Wcześniejsze rozważania ukazały złożoność problemów, związanych ze skreśleniem nauk wojskowych i powołaniem do życia nowej dyscypliny — nauk o obronności. Stały się one z formalnego punktu widzenia jedną z dyscyplin naukowych w dziedzinie nauk społecznych, obok nauk o bezpieczeństwie, nauk o polityce, psychologii i socjologii. Z kolei dziedzina nauk społecznych usytuowana została w obszarze nauk społecznych wraz z naukami ekonomicznymi i naukami prawnymi.

Dążąc do określenia tożsamości nauk o obronności warto zastanowić się nad pojęciem *obronność*, albowiem to ono determinuje potencjalny przedmiot badań. W ujęciu leksykalnym słowo obronność jest rzeczownikiem pochodzącym od przymiotnika obronny, postrzeganego jako „stanowiący obronę przed atakiem, napaścią itp.; broniący, przystosowany, służący do obrony, mogący stanowić obronę (...)”¹⁰. Innymi słowy — obronność może być identyfikowana jako zdolność do obrony, czyli odparcia napaści. Jednocześnie możemy zauważyć, że termin obronność może wywoływać wiele skojarzeń. W podstawowym ujęciu termin ten kojarzy się z praktycznymi możliwościami odparcia agresji, przygotowaniem państwa i jego struktur społecznych i armii do działalności obronnej. Termin ten ma ścisły związek ze świadomością obywateli do świadczeń w ramach powszechnego

¹⁰ M. Szymczak (red.), *Słownik języka polskiego*, t. 2, Warszawa 1979, s. 424.