

Konrad MALASIEWICZ

Akademia Kaliska

ORCID: 0000-0002-5300-5222

WIELKOŚĆ SIŁ ZBROJNYCH POLSKI WOBEC WOJNY NA UKRAINIE

SIZE OF POLAND'S ARMED FORCES IN VIEW OF THE WAR IN UKRAINE

Abstract:

The purpose of this article is to formulate an answer to the question of how numerous the Armed Forces of Poland should be, and how many tactical units they should have in light of pre-war methods of calculating defense needs. The methods of conducting calculations were taken from the works of Stefan Rowecki and Tadeusz Kutrzeba and V.K. Trandafilov. The ongoing war in Ukraine assumes not only a positional character, but also becomes a clash in which mass begins to play a decisive role. This justifies the choice of calculation methods referring to the times of mass warfare. Among the main problems with the method of calculation was the translation to today's realities of the assumption made by Trandafilov that the density of fire for effective defense should be 5 shells per minute per kilometer of front. Since it was not possible to find contemporary efficiency indicators, the assumption was made that a modern battalion ensures the conduct of an effective defense on a 5-kilometer frontline. This is supported by both the models associated with the calculation division and the tactical norms expressed in the regulations. The main contradiction revealed in the work concerns the differences between the actual state of the army and the calculated defense needs. Poland has 4 divisions, and the ongoing discussion since 2018 is about increasing their number to 5. In contrast, the calculations made show that a minimum of 16 such tactical unions are needed for a 650-kilometer-long dangerous border.

Keywords: calculation division, dangerous border, Poland, size of armed forces.

Walka fizyczna musi opierać się na obliczalności.
Józef Piłsudski

Wprowadzenie

Artykuł 26 *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej* mówi, że siły zbrojne służą ochronie niepodległości państwa, niepodzielności jego terytorium oraz zapewnieniu bezpieczeństwa i nienaruszalności granic. Wielkość armii powinna więc gwarantować realizację czterech

wyszczególnionych zadań. Jaka w związku z tym powinna być liczba żołnierzy, aby osiągnąć cele postawione w ustawie zasadniczej? Odpowiedź na tak postawione pytanie nie jest prosta w świetle wypowiedzi teoretyków i praktyków wojskowości, a w szczególności decyzji politycznych podejmowanych w czasie 25 lat funkcjonowania obowiązującej Konstytucji. Wojsko Polskie w ostatniej dekadzie PRL liczyło 400-410 tys. żołnierzy (z czego większość stanowiła armia utrzymywana z poboru), oraz posiadało dziewięć dywizji zmechanizowanych. W latach 1989-1993 dość chaotycznie zredukowano je o 25% do liczby poniżej 300 tys. (*Biała księga...*, 2013, s. 44). W rezultacie stopniowej redukcji liczebność armii po roku 2000 nie przekraczała już 200 tys. W 2008 roku, przyjmując *Program profesjonalizacji Sił Zbrojnych na lata 2008-2010*, Rada Ministrów zrezygnowała z poboru powszechnego i wprowadziła służbę zawodową. Wymiernym efektem uzawodowienia były Siły Zbrojne RP, których stan etatowy wahał się na poziomie około 100 000 żołnierzy. Zmniejszył się zatem trzykrotnie, choć liczba i treść zadań wyrażonych w ustawie zasadniczej nie uległa zmianie. 1 września 2011 roku, w wyniku rozformowania 1 Dywizji Zmechanizowanej, w Wojsku Polskim pozostały już tylko trzy dywizje, czternaście brygad, w tym cztery pancerne i pięć zmechanizowanych. W roku 2012 stan osobowy sił zbrojnych uzupełniało 20 000 etatów dla żołnierzy Narodowych Sił Rezerwy, które w istocie uzupełniały stanowiska w istniejących formacjach wojskowych.

Wraz ze zmianą rządów po wyborach w 2015 roku oraz wypłynięciem na agendę zagrożenia ze strony Rosji, pojawiła się korekta podejścia do wielkości Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Pierwszym jej efektem było powołanie Wojsk Obrony Terytorialnej. W tym samym roku pojawiła się również koncepcja stworzenia czwartej dywizji zmechanizowanej. Dywizję tę ostatecznie sformowano w 2018 roku, a meldunek o osiągnięciu gotowości bojowej jej dowództwo złożyło w roku 2021. Ponadto w tym czasie w strukturze Wojsk Obrony Terytorialnej pojawiło się 18 brygad. Pomimo pojawienia się nowego związku taktycznego oraz znacznej liczby brygad obrony terytorialnej liczba żołnierzy w Wojsku Polskim nie uległa znaczącej zmianie. W końcu 2022 roku wojska operacyjne posiadały ponad 120 tys. żołnierzy. Są one wzmocnione przez ponad 30 tys. wojska obrony terytorialnej. Wielkość Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej na koniec 2022 roku wyniosła około 163 tys. żołnierzy.

Znaczący spadek liczebności wojska polskiego w okresie III Rzeczypospolitej musi budzić obawy, czy jest ono nadal zdolne do realizacji swoich konstytucyjnych zadań. W wypowiedziach decydentów dotyczących pożądanej liczebności armii brakuje przekonujących argumentów. Nie są one wynikiem przeprowadzonych kalkulacji dokonanych w oparciu o sformułowane założenia wynikające ze znajomości praktyki pola walki. Tymczasem ustalenie potencjału potrzebnego do obrony granic okazało się szczególnie konieczne w okolicznościach zbrojnej napaści Rosji na Ukrainę. W pierwszej kolejności należy przyjąć właściwą metodę kalkulacji niezbędnego na wypadek wojny, potencjału wojskowego. Wobec pełnowymiarowej wojny i walki fizycznej u naszej wschodniej granicy, jak mówił Józef Piłsudski, musimy opierać się na obliczeniach.

Metody kalkulacji potencjału wojskowego

Wiodącym tematem teoretycznych analiz w ramach sztuki wojennej, jest umiejętność uzyskiwania przewagi, która decyduje o zwycięstwie. Słabiej w literaturze wojskowej opracowana jest tematyka kalkulowania liczebności wojsk, którą podejmowali m.in. Władimir Kiriakowicz Trandafiłow, Stefan Rowecki i Tadeusz Kutrzeba.

Władimir Trandafiłow to raczej słabo znany w Polsce teoretyk sztuki wojennej. Był on ideowym bolszewikiem, którego błyskotliwa kariera w strukturach Armii Czerwonej została przerwana śmiercią w katastrofie lotniczej w 1931 roku¹. Stanisław „Grot” Rowecki to uczestnik wojny polsko-bolszewickiej 1920 roku i dowódca Armii Krajowej. Jego bogata, a mało znana twórczość obejmuje z jednej strony tematykę natury strategicznej, z drugiej dotyczy zagadnień rozbudowy inżynieryjnej oraz prowadzenia walki w terenie zurbanizowanym. Z kolei Tadeusz Kutrzeba to jeden z najbardziej znanych dowódców II Rzeczypospolitej, uczestnik wojny polsko-bolszewickiej 1920 roku, komendant Wyższej Szkoły Wojennej oraz Dowódca Armii „Pomorze”. Dobór autorów jest celowy, ponieważ jeden z nich był oficerem armii sowieckiej kalkulującym operacje zaczepne na terytorium Polski, a dwóch pozostałych prowadziło rozważania, jak przed takimi operacjami się bronić.

¹ Рог. Триандафиллов Владимир Кириакович Биография, [w:] <http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/heroes/USSR/more.htm?id=11911648@morfHeroes> (dostęp: 18 września 2018).

Andrzej Nowak, prowadząc studium polityki wschodniej Józefa Piłsudskiego twierdzi, że głównym wrogiem bolszewickiej Rosji były ówczesne mocarstwa zachodnie: Wielka Brytania, Francja i Stany Zjednoczone Ameryki. Armia Czerwona powinna była mieć zdolność *do stawienia czoła ewentualnej interwencji Ententy na szerszą skalę, jak też do zdecydowanej akcji ofensywnej, gdy tylko nadarzy się po temu okazja* (Nowak, 2015, 97). Jak zaplanować taką operację wobec doświadczeń pierwszej wojny światowej z jej pozycyjnym charakterem? Wydaje się, że poszukiwanie odpowiedzi na te pytanie legło u podstaw całej myśli wojskowej Rosji sowieckiej. Jednym z filarów tej myśli był W. K. Trandafiłow, a główną wykładnię zawarł w pracach opublikowanych w 1926 i 1936 roku.

Pierwsza z prac, *Размах операций современных армий* jest artykułem programowym będący odpowiedzią na stawiane przed wojskiem bolszewickim zadania o charakterze ofensywnym. Posiłkując się dostępnymi informacjami o innych armiach, wojskową oceną działań wojennych, a także uwzględniając charakter wschodnioeuropejskiego teatru, autor przedstawiał wnioski dotyczące warunków prowadzenia skutecznej operacji, dającej możliwość realizacji celów rewolucji. Swoje propozycje nazwał teorią kolejnych operacji (*теория последовательных операций*) pisząc, że jest ona odpowiedzią na *jedno z głównych zagadnień współczesnej strategii* (Trandafiłow, 1926, 4). Na podstawie doświadczeń wcześniejszych wojen, oficer sowiecki sformułował tezę, że na współczesnym teatrze działań wojennych nie ma miejsca na tzw. bitwę ogólną (*Генеральное сражение*). Jej miejsce zajęła operacja, a właściwie szereg operacji, które *pozostają najbardziej decydującym środkiem strategii, do osiągnięcia jej celów*. W związku z tym *skuteczne pogrupowanie tych operacji w czasie i przestrzeni jest w istocie jednym z najważniejszych zadań sztuki strategicznej* (op.cit., s. 3). Po drugie wzrost nasycenia bronią maszynową i artyleryjską wydatnie poprawił możliwości obronne dywizji. Odbiło się to na inwestycjach w środki zaopatrzenia, czego konsekwencją było ograniczenie zdolności ofensywnych współczesnych mu armii. Po trzecie wojny początku XX wieku ukazały znaczenie kolei i logistyki zaopatrzenia. W jego opinii problem wyzwolenia ruchu to głównie problem tyłów armii i możliwości wejścia do walki odwodów i rezerw: *kwestia zachowania (...) możliwość wejścia do walki będzie dla przyszłych operacji kluczowa* (op.cit., s. 24).

W artykule o rozmachu współczesnych operacji możemy również doszukiwać się źródeł powstania *teorii kolejnych operacji*. Inspiracją były prawdopodobnie działania 8 armii niemieckiej prowadzone na Warmii i

Mazurach w 1914 roku. Armia ta wykonując manewr po liniach wewnętrznych między 1 i 2 armią rosyjską, była w stanie skutecznie powstrzymać działania ofensywne Rosjan oraz pobić armię generała Samsonowa. Autor uważa, że przyczyną skuteczności tego manewru była szybkość przegrupowań operacyjnych. Skoro jednak możliwe jest bicie wroga kolejno, przerzucając dostępne siły i środki z jednego kierunku na drugi, to czy można tę samą metodę zastosować na jednym kierunku uderzenia? Według Trandafiłowa jest to możliwe, ale trzeba spełnić do tego kilka warunków. Jednym z pierwszych jest odpowiedź na pytanie o *wielkości operacyjnego skoku do jakiego są zdolne współczesne armie - o zakres działań współczesnych armii* (op.cit., s. 4). Temu zagadnieniu poświęcił swoje rozważania, które w formie traktatu pod tytułem *Характер операций современных армий* wydał w 1936 roku.

Książka składa się z dwóch części. W pierwszej analitycznej, autor omawia stan armii europejskich po wojnie światowej. Ważne miejsce w tych analizach przypada Wojsku Polskiemu. W drugiej części stara się opisać prawdopodobny sposób prowadzenia operacji w przyszłej wojnie. Jego wnioski dotyczą w zasadzie początkowego etapu wojny, natomiast co do kolejnych pisze jedynie o możliwych tendencjach zmian (Trandafiłow, 1936, 13). Jest to o tyle interesujące, że pomimo wymienienia różnych potencjalnych antagonistów Rosji, ma się wrażenie, że w roli pierwszoplanowego przeciwnika przyszłej wojny Trandafiłow obsadza Polaków.

Punktem wyjścia jego rozważań są zagadnienia natury operacyjnej i świadomość, że *przy obecnym rozszerzeniu frontów, gdzie boki walczących armii opierają się o sojuszników, państwa neutralne lub morza, to początkowa operacja będzie zawsze związana z uderzeniem czołowym* (op.cit., s. 155). Tylko taka operacja, związana z przełamaniem od czoła obrony przeciwnika, może zagwarantować wyjście na skrzydła i tyły przeciwnika. Ale poprzestawanie na jednej operacji przełamania *nawet w przypadku, gdy wiąże się ona z ogromną przewagą sił grupy uderzeniowej, która jak ciężki młot rozbija wszystko*, jest błędem (op.cit., s. 156). Tylko kolejne, powiązane z sobą i głębokie operacje mogą zapewnić rozbicie armii przeciwnika i *pozostają jednym z najpewniejszych sposobów przekształcenia wojny w wojnę domową* (op.cit., s. 204-205).

W drugiej części książki pojawiają się postulaty związane z potencjałem i możliwościami Armii Czerwonej. Armia ma posiadać siły i środki zapewniające odpowiednie nasycenie ogniem linii frontu, ale również musi posiadać możliwość tworzenia i zapewnienia działania

armii uderzeniowych, które będą w stanie przełamać obronę na wybranym kierunku i prowadzić kolejne operacje głęboke.

Nasylenie frontu wynika z charakteru teatru działań oraz długości frontu. Trandafiłow ocenia, że *zachodni teatr operacji wojennych ma długość około 3 000 km (od Oceanu Arktycznego do Morza Czarnego); z nich na granicy z Finlandią około 150 km, a Estonia i Łotwa - około 380 km, a Polska - 800 km, z czego 400 km na północ i 400 km na południe od Prypeci, część rumuńska granicy ma 320 km.* Dla takich wielkości, przyjmując za wystarczającą gęstość ognia 5 pocisków na minutę na kilometr frontu, dochodzi do wniosku, że dywizja powinna bronić się optymalnie na odcinku 4-8 km mając w pierwszym rzucie 4-5 batalionów (rubież obrony batalionu 1,5 do 2km) i 2-3 w odwodzie. Ponadto dopuszcza prowadzenie obrony dywizją na rubieży do 20 km (op.cit., s. 95, 100-101).

Poza siłami obsadzającymi front obronny Armia Czerwona powinna mieć możliwości wystawienia armii uderzeniowych. Armia taka *musi mieć środki pozwalające na przewyciężenie wszelkiego oporu przeciwnika, zarówno na początku, jak i w trakcie podejmowanych operacji.* Naliczenie potrzeb tych środków Trandafiłow również rozpoczyna od środków rażenia. Dla odcinka przełamania który wynosi do 25-30km, przy założeniu, że korpus piechoty może nacierać na odcinku od 10 km (obrona doraźnie przygotowana) do 4,5-6km na obronę przygotowaną, armia taka powinna być złożona minimum z 4-5 korpusów piechoty, czyli 12-18 dywizji piechoty, wspartych ogniem 4-5 dywizji artylerii (16-20 pułków artylerii) i 8-12 batalionami czołgów oraz lotnictwem i bronią chemiczną (op.cit., s 123-125).

Podstawą kalkulacji Trandafiłowa jest siła rażenia. Wyjaśnia to na przykładzie batalionu piechoty, który po uwzględnieniu urzutowania i posiadając od 14 000 do 16 000 nabojów, może jednorazowo wystrzelić przed przedni skraj 5000 pocisków w ciągu minuty. Przy założeniu, że gęstość ognia dla efektywnej obrony ma wynosić 5 pocisków na minutę na kilometr frontu, to 5000 pocisków podzielone na 5 daje dla batalionu efektywną rubież obrony wynoszącą 1000 metrów (op.cit. s. 100). Z tego wyciąga wniosek, że statystyczny batalion powinien bronić odcinka 1000 m. Z ilości batalionów w dywizji, przy uwzględnieniu urzutowania, wyciągał on wnioski dotyczące odcinka obrony dywizji. Mając świadomość operowania wielkościami statystycznymi zakłada, że na wybranych odcinkach frontu jego obsadzenie może zapewnić różną gęstość. Wyróżniał trzy jego rodzaje: o normalnych rejonach odpowiedzialności (dywizje do 8 km), o szerokich rejonach

odpowiedzialności (dywizje do 12 km) i o rozległych rejonach odpowiedzialności do 20 km dla dywizji. O ile dla normalnych rejonów odpowiedzialności, działalność ogniowa spoczywa praktycznie na batalionach to dla pozostałych dwóch rodzajów, ogień musi zapewnić artyleria dywizyjna, przy braku możliwości prowadzenia ognia scentralizowanego. Podobnie kalkuluje potrzeby ognia artylerii w przypadku przełamania. Podstawą wyjściową są zadania ogniowe jakie muszą być wykonane przez artylerię. Są to: walka z środkami ogniowymi piechoty, niszczenie zapór inżynieryjnych, zwalczanie artylerii przeciwnika. Liczba możliwych celów na odcinku przełamania oraz stopień ich porażenia odzwierciedlają ilość amunicji potrzebnej do wykonania zadania, a tym samym potrzebę zgromadzenia artyleryjskich środków ogniowych (op. cit. s. 96, 102-106). Wielkość zgrupowania artylerii dotyczy oczywiście walki na przednim skraju. Kolejne fazy przełamania, a w szczególności konieczność walki z artylerią przeciwnika, liczbę tych środków automatycznie zwiększa. Wiąże się ona również z innymi zagadnieniami prowadzenia walki. Wychodząc od planowanych zadań oraz wielkości potrzeb materiałowych Trandafiłow kalkuluje potrzeby w innych rodzajach wojsk i służb. Metoda ta, podobnie jak naliczanie potrzeb sił zbrojnych do przypuszczalnej wielkości frontu obrony, choć dotyczy pierwszych lat powojennych, dobrze pokazuje zasady prowadzenia kalkulacji na poziomie strategicznym i taktycznym. Wydaje się, że i dzisiaj, przy uwzględnieniu zmiany środków walki, powinna być podstawowym sposobem planowania wielkości armii i organizacji jednostek wojskowych.

Stefan Rowecki swoje rozważania dotyczące wielkości armii zawarł w broszurze zatytułowanej *Polska źródłem świeżej myśli wojskowej* (1928). Jej podstawowym tematem była polska doktryna wojenna. Omawiając te zagadnienie stwierdzał, że *punktem wyjścia dla zorganizowania armii, jako jednostek operacyjnych w przyszłej wojnie jest ilość wielkich jednostek, to jest dywizji*. Determinantami ich tworzenia są między innymi czynniki geograficzne, które kształtują warunki strategiczne każdego państwa. Wśród nich wyszczególnił (Rowecki, op.cit. s. 16-20):

- stosunek długości granic niebezpiecznych do bezpiecznych kraju;
- stosunek obszaru państwa do długości granic niebezpiecznych;
- ilość mieszkańców przypadających na 1 kilometr granicy niebezpiecznej.

Kolejnym elementem kalkulacji, jakie prowadził Generał była analiza związana z pytaniem: ile ludności musi liczyć państwo, aby wystawić jedną dywizję? Porównując kalkulacje oficerów brytyjskich i rumuńskich oraz uśredniając wynik stwierdzał, że *nie zrobimy zasadniczego błędu, zatrzymując się na 500 000, jako na liczbie mieszkańców, która pozwoli na sformowanie jednej dywizji wraz, w odpowiednim stosunku, ze wszystkimi oddziałami i formacjami pozadywizyjnymi oraz ze wszystkimi przewidzianymi na czas wojny uzupełnieniami* (op.cit. s. 20). Polska z 28 milionami ludności była więc w stanie wystawić około 60 dywizji, gdzie dla każdej z nich przypadał do obrony odcinek granicy niebezpiecznej o długości 56 km. Ponadto podkreślał, iż wyliczenia te pokazują niedobór, ponieważ efektywny odcinek obrony dla dywizji miał do 10 km.

Poglądy Tadeusza Kutrzeby dotyczące kalkulacji związanych z obroną, poznajemy w tle dyskusji jaka toczyła się na łamach *Bellony* od listopada 1920 roku do stycznia 1924. W dyskusji tam prowadzonej, poza T. Kutrzebą, który był jednym z jej inicjatorów, uczestniczyli między innymi Julian Stachiewicz, Franciszek Kleeberg i Stanisław Rola-Arciszewski. Podstawowe pytanie, na które starano się odpowiedzieć dotyczyło sposobów prowadzenia obrony wobec powszechnej krytyki tak zwanego systemu kordonowego.

Najistotniejsze tematy, ogniskujące się wokół prowadzenia obrony, w kontekście długości odcinka obrony dywizji, Tadeusz Kutrzeba zawarł w artykule *Analiza obrony* (1921). Na postawione pytania: *Jakie siły są potrzebne do obrony pewnej linii, jaki odcinek może zająć dywizja piechoty*, stwierdza, że *obrona musi być w stanie w każdym punkcie, w którym nieprzyjaciel występuje, zatrzymać go, zmusić do walki i „zuzyc”, czyli zmusić do przejścia do obrony* (Kutrzeba, op.cit., s. 594). Dla tak przyjętego założenia kalkulacje rozpoczynał od drużyny, która mogła prowadzić skuteczny ogień piechoty na odcinku długości 120 metrów. Kompania mająca 4 drużyny w pierwszej linii i 8 w głębi skutecznie mogła bronić rubież pół kilometra, a batalion mając w pierwszym rzucie 2 kompanie bronił 1500 m. W ten sposób ustawiając klocki w postaci pododdziałów i oddziałów, dywizja, według Kutrzeby, mogła skutecznie obsadzić odcinek 12 km (op.cit., s. 597-598). Następnie generał postawił kolejne pytanie: *Jaki stosunek sił obu stron można uważać za zrównoważony?*

Odpowiedź na to niełatwe pytanie Generał opierał na analizach wojen początków XX wieku. Ostateczne jego wnioski sprowadzają się do stwierdzenia, że *dywizja (...) potrafi na froncie nie większym, niż 12 km,*

przez kilka dni zatrzymać kilkakrotną przewagę umiejętnie atakującego przeciwnika. Kiedy jednak rubież obrony takiej dywizji zwiększy się powyżej 12 kilometrów, na których może stanowczo i trwale bronić się ogniem, to wówczas obrona staje się warunkowa. Ponadto im odcinek jest dłuższy, tem mniejsze stosunkowo siły nieprzyjacielskie mogą spowodować przerwę w froncie i pobicie dywizji (op.cit., s. 596). Dla tak zarysowanych wniosków proponował przyjąć w regulaminach cztery warianty obrony dywizji: pozycyjną o froncie do 3 km, zasadniczą dla polskiej dywizji o długości 3-12 km, obronę na szerokim froncie 12-30 km i działania osłonowe na odcinku powyżej 30 km. Dla wymiarów przekraczających 12 kilometrów zalecał prowadzenie walki opartej nie tylko o ogień, ale również o ruch i manewr, twierdząc również, że dowódca musi się liczyć z tem, że dywizja nie jest w stanie poważnie się bronić, wobec czego musi przewidzieć możliwość odwrotu i tenże pod każdym względem przygotować (op.cit., s. 602).

Przedstawione stanowiska wybranych teoretyków i praktyków sztuki wojennej pierwszej połowy XX wieku nie są jednolite. Dostrzegamy w nich wyraźne różnice dotyczące końcowych wyliczeń. Generał Rowecki wyliczenia prowadził w obszarze strategii. Trandafiłow, myślał kategoriami strategicznymi, ale jego kalkulacje obejmują przede wszystkim wymiar taktyczny. Istotnym elementem jego obliczeń jest liczba pocisków na kilometr frontu wystrzelonych w określonym czasie. Analizy generała Kutrzeby dotyczą natomiast obrony dywizji, przy założeniu, że jednostka piechoty ma możliwości pokrycia ogniem określonego odcinka terenu. Z pewnością uzyskane przez nich wyniki nie przystają do czasów współczesnych. Jednak, jeżeli stosowane przez nich metody były poprawne, to ich powtórzenie, po przyjęciu współczesnych danych wyjściowych, powinny przynieść wyniki, które pozwolą na sformułowanie odpowiedzi na podstawowe pytanie postawione we wstępie: Jak liczne powinny być Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej i iloma powinny dysponować związkami taktycznymi?

Kalkulacja optymalnej wielkości sił zbrojnych Polski

Wśród wojskowych i geopolityków w Polsce nie ma zgody co do pożądanej wielkości armii. Jedni pytają dlaczego wojska obrony terytorialnej mają docelowo liczyć 50 tys. żołnierzy a nie np. 500 tys., podczas gdy według innych koszty jakie Polska już teraz ponosi w związku z rozwojem i uzbrojeniem armii są zbyt wysokie. Konieczne jest więc znalezienie optymalnej opcji, która pozwoli zapewnić

bezpieczeństwo bez konieczności wydatków przekraczających możliwości gospodarki narodowej. Według Czesława Znamierowskiego, walka zbrojna pociągająca wielkie koszty nie jest wcale jedyną konsekwencją konfliktu między państwami. Drugą możliwością, zastępującą próbę sił, jest *eksperyment myślowy przeciwników*, w którym *każdy z nich oblicza prawdopodobieństwo swego zwycięstwa* (Znamierowski, 1947/8, s. 73). Wobec niemożliwości jego osiągnięcia, często podejmowane są próby likwidacji konfliktu poprzez organizowanie odpowiednich zapobiegawczych działań ochronnych, których celem jest *istniejące warunki dla powstania niebezpiecznego zdarzenia unicestwić, albo stworzyć fakty, które by uniemożliwiły zrealizowanie się reszty warunków, do tego zdarzenia niezbędnych* (op.cit., s. 249-250). Współczesną formą wspomnianych działań ochronnych jest odstraszenie. Samo pojęcie odstraszenia Joseph S. Nye definiuje jako *strategię polegającą na zniechęceniu potencjalnego agresora do działania przez groźbę lub strach* (Nye, 2009, s. 394). Jest to równoznaczne z *daniem do zrozumienia przeciwnikowi, że jeżeli zachowa się nie tak jak chcemy, spotka go z naszej strony skuteczne działanie, jego celowi przeciwne* (Kotarbiński, 1975, 133). Wobec podmiotów takich jak Rosja, strategia odstraszenia oparta jest o dwa filary: broń atomową i siły zbrojne (Reginia-Zacharski, 2014, s. 263).

Polska nie dysponuje bronią atomową. Pod tym względem korzysta z ochrony, jaką daje jej członkostwo w strukturach NATO. W publicystyce politycznej, często jednak przywołuje się przypadek niewypełnienia zobowiązań sojuszniczych przez Francję i Wielką Brytanię w 1939 roku, jako ostrzeżenie przed niezawodnością Sojuszu Północnoatlantyckiego. Drugim filarem odstraszenia są siły zbrojne. Jakie cechy powinny one posiadać, aby wiarygodnie wypełniały tę funkcję. Joseph S. Nye stwierdza, że najważniejszym zadaniem sił zbrojnych jest wywołanie u potencjalnego agresora strachu, co pozwoli na zniechęcenie go do ataku (Nye, 2009, 204). Jacek Reginia-Zacharski wskazuje, że siły zbrojne są *istotnym instrumentem prowadzenia gry z innymi uczestnikami stosunków międzynarodowych, a jedyne właściwe ograniczenia dla sięgnięcia po groźbę i siłę wynikają z ewentualnych kosztów systemowych* (Reginia-Zacharski, 2014, s. 256, 264). Można to prawdopodobnie sprowadzić do tezy, że państwa te decydują się na użycie instrumentów siły tylko wtedy, gdy ewentualne zyski zrekompensują koszty prowadzonego konfliktu zbrojnego. Przy braku broni atomowej jedyną nadzieję można wiązać z przedłużającym się konfliktem zbrojnym oraz jego poszerzaniem o innych aktorów. W takim

przypadku, posiadanie jak największych sił zbrojnych wydaje się warunkiem koniecznym.

Poszukując odpowiedzi na pytanie o optymalną wielkość sił zbrojnych, w pierwszej kolejności posłużmy się metodą Stefana Roweckiego. Polska w grudniu 2021 roku liczyła 38 308 tysięcy ludności. Przyjmując za gen. Roweckim, że dla utworzenia jednej dywizji potrzeba około 0,5 miliona obywateli, Polska obecnie jest w stanie wystawić około 76 przedwojennych dywizji piechoty. Wydaje się wątpliwe, czy jakość posiadanych czterech dywizji wystarcza na zrównoważenie potencjału tych 76 dywizji. Ponieważ wojsk współczesnych z dywizjami piechoty z okresu międzywojennego zestawiać się nie da z racji przepaści technologicznej, należy metodą Generała porównać względną wielkość armii polskiej do innych współczesnych armii. I tak np. Izrael, posiadający (w 2018 roku) ludność około 8,5 mln, dysponował armią 170 – 190 tys. plus 400 tys. w rezerwie.² Przyjmując dolne wielkości kalkulacji, procentowo wskaźnik ilości żołnierzy służby czynnej w stosunku do całości populacji Izraela wynosi 2%, a z żołnierzami rezerwy 6,7%. Zakładając, że społeczeństwo tego państwa odpowiedzialnie podchodzi do problemów bezpieczeństwa, można pokusić się o wskazanie pożądanej wielkości polskich sił zbrojnych. Dla żołnierzy służby czynnej 2% z obecnej populacji Polaków wynosi około 766 tysięcy, a przy uwzględnieniu rezerwy, wielkość sił zbrojnych powinna wzrosnąć do 2,5 miliona. To ogromna liczba w porównaniu do planów szacujących wielkość sił zbrojnych na poziomie 360 tysięcy żołnierzy. Z kolei Rosja, mająca według oficjalnych danych 145 mln mieszkańców, dysponuje armią liczącą 1 mln żołnierzy, choć według doniesień prasowych może być ich od 1,5 do 2 mln³, co stanowi odpowiednio 0,7% i 1,4% populacji. Przyjmując, że wskaźniki określone w Rosji są poprawne, liczba polskich żołnierzy powinna się kształtować na poziomie 268-536 tys. żołnierzy.

Sprawdźmy teraz jak powinna się kształtować liczba dywizji ze względu na granice niebezpieczne. Długość polskiej granicy państwowej wynosi ponad 3,5 tys. km, z czego 650 km to granice niebezpieczne – 232 km z Federacją Rosyjską i 418 km z Republiką Białorusi. Analiza ćwiczeń

² Por. *Armia Izraela - niewielka, ale wyposażona w najnowocześniejszą technikę*, [w:] <https://wiadomosci.wp.pl/armia-izraela-niewielka-ale-wyposazona-w-najnowocześniejsza-technike-6036602782278785a>, (dostęp: 24 września 2018).

³ *Media: siły zbrojne Rosji niemal tak wielkie, jak w ZSRR*, [w:] <https://www.polskieradio.pl/5/3/Artykul/1746083,Media-sily-zbrojne-Rosji-niemal-tak-wielkie-jak-w-ZSRR> (dostęp: 25 września 2018).

prowadzonych przez Federację Rosyjską wyraźnie wskazuje na sojusz Rosji z Białorusią jako ewentualne zagrożenie Polski operacją połączoną. Jeżeli za niebezpieczną uznamy także granicę morską, liczącą 440 km, to łączna długość granicy niebezpiecznej osiągnie 1090 km, choć należy sobie zdawać sprawę, że nie wszystkie odcinki wybrzeża nadają się do prowadzenia operacji desantowej. Po dodaniu do tej liczby długości granicy z Ukrainą (535 km), otrzymamy całość granicy zewnętrznej sojuszu NATO, pokrywającej się z granicą Polski - 1625,2 km. Wpływ długości granic niebezpiecznych oraz zestawienie poszczególnych kryteriów przyjętych przez Stefana Roweckiego dla dzisiejszych wielkości prezentuje pierwsza tabela:

Tab. 1. Czynniki geograficzne a potencjał sił zbrojnych

Wyszczególnienie	Stosunek całkowitej długości granicy do granic niebezpiecznych	Stosunek obszaru państwa do długości granic niebezpiecznych	Liczba mieszkańców na 1 km granicy niebezpiecznej
Długość granic niebezpiecznych - 650 km	5,4	496	58 400
Długość granic niebezpiecznych - 1090 km	3,2	296	34 800
Długość granic niebezpiecznych - 1625 km	2,2	199	23 300
Długość granic niebezpiecznych Polski w 1928 r.	1,3	115	8300

Opracowanie własne.

Pierwszy pozytywny wniosek wynikający z porównania sytuacji Polski przedwrześniowej z Polską współczesną to poprawa jej strategicznego położenia. Stosunek granicy ogólnej do granicy niebezpiecznej, który w 1928 roku wynosił 1,3 wzrósł do 5,3 i jest porównywalny z wzorcem, jakim dla generała Roweckiego był wskaźnik 5,8, który charakteryzował Francję (Rowecki, 1928, s. 16). Jednak wraz ze wzrostem długości granicy niebezpiecznej obniża się on do poziomu 2,1. Oznacza to, że sytuacji geopolitycznej, w której Ukraina przystępuje do wojny po stronie Rosji, sytuacja strategiczna tylko w niewielkim stopniu będzie lepsza niż w 1928 roku. Do podobnych wniosków można dojść analizując stosunek powierzchni kraju oraz populacji do długości granic niebezpiecznych. W przypadku liczby ludności na 1 km granicy

niebezpiecznej, dla długości 650 km, posiadamy lepsze wskaźniki niż przedwojenna Francja. Pozostałe są jednak niższe od francuskich wzorców, ale znacząco wyższe od stanu w jakim znajdowała się Polska w tym okresie.

Mając wyznaczoną długość granic niebezpiecznych przejdźmy teraz do kalkulacji dotyczących ilości dywizji potrzebnych do obsadzenia granicy niebezpiecznej posługując się metodą Trandafiłowa i Tadeusza Kutrzeby. Pamiętamy, że punktem wyjściowym dla kalkulacji bolszewickiego teoretyka była ilość pocisków przypadająca na kilometr kwadratowy w ciągu minuty. Wobec zmiany form uzbrojenia, zwiększenia szybkostrzelności oraz precyzyjności prowadzenia ognia, zastosowane przez Trandafiłowa wskaźniki są nieaktualne. Podstawą do sprecyzowania aktualnych powinno być rażenie, którego rola jako podstawowego czynnika walki wyraźnie została potwierdzona w 2022 roku.

Rażenie we współczesnej literaturze wojskowej jest różnorodnie definiowane. Część definicji wiąże tę czynność ze zdolnością oddziaływania dowolną energią na cel (Huzarski, Wołęjszo, 2014, s. 90), a starsze wydawnictwa energię tę identyfikują z amunicją⁴. Zgodnie z poglądami przywoływanych teoretyków, zjawisko rażenia należy wiązać z organizacją poziomu taktycznego i rozumieć jako zorganizowane oddziaływanie na przeciwnika różnymi rodzajami środków ogniowych w celu pozbawienia go zdolności do prowadzenia skutecznych działań bojowych (*Metodyka...*, 1998, s. 13).

Pojedynczy cel, tak zwany cel elementarny: człowiek, czołg, samolot, karabin maszynowy, czy wyrzutnia przeciwpancernych pocisków kierowanych z obsługą, w wyniku rażenia ogniowego, może być trafiony, czyli rażony lub nietrafiony. W stosunku do celów grupowych, czyli większej ilości celów elementarnych zgromadzonych na jakiejś przestrzeni, możemy mówić tylko o pewnym stopniu porażenia. Podstawowymi wskaźnikami efektywności rażenia ogniowego w tym przypadku są dwie wielkości: stopień zmniejszenia potencjału bojowego zgrupowania przeciwnika, czyli nadzieja matematyczna strat całkowitych i stopień rażenia ogniowego. Obie wielkości wyrażone są w procentach. Artyleria, biorąc pod uwagę oczekiwane skutki, wyróżnia cztery zasadnicze zadania strzelania: niszczenie, obezwładnianie, wzbranianie i nękanie (Czajka i inni, 2006, s. 15). Każde z nich związane jest z osiągnięciem określonego,

⁴Rażenie, [w:] *Leksykon wiedzy wojskowej* (Warszawa: Wyd. MON, 1979), 362.

procentowego wskaźnika porażenia celu grupowego. Im prawdopodobieństwo porażenia większej liczby celów elementarnych w celu grupowym jest większe, tym wyższy jest stopień rażenia. Najwyższą formą rażenia celu grupowego jest niszczenie. Wymagana wielkość strat celu grupowego podczas niszczenia, w zależności od przyjętych przez siły zbrojne wskaźników, wynosi powyżej 50% dla działań rozstrzygających o wyraźnie zarysowanym froncie walki lub powinna przekraczać 30% dla innego rodzaju działań. W przypadku obezwładniania wielkość ta, dla działań o wyraźnie zarysowanym froncie powinna przekraczać 30%, a dla innego rodzaju działań, na przykład ochrony bazy, winna przekroczyć 10%.

Do określania, powyżej zarysowanych wskaźników efektywności rażenia ogniowego, służą modele organizacji wojskowej zwanej dywizją obliczeniową. Są to pewnego rodzaju jednostki kalkulacyjne, o zunifikowanej i uniwersalnej strukturze organizacyjnej związku taktycznego, składające się z dwóch brygad zmechanizowanych, brygady pancernej, pułku artylerii, batalionu rozpoznawczego, batalionu piechoty zmotoryzowanej, pułku artylerii przeciwlotniczej i eskadry śmigłowców. W każdej brygadzie zmechanizowanej znajdują się trzy bataliony zmechanizowane, batalion czołgów, dywizjon artylerii samobieżnej i bateria przeciwpancerna. Brygada pancerna składa się z trzech batalionów czołgów i batalionu zmechanizowanego, a pułk artylerii z dywizjonu haubic i dywizjonu artylerii raketowej (*Metodyka...*, 1998, s. 186).

Powyższa struktura organizacyjna w obronie przyjmuje model ugrupowania rozwiniętego na froncie o szerokości 20 – 40 km i głębokości 40 – 60 km. W pierwszym rzucie dywizji znajdują się dwie brygady zmechanizowane, przy czym każda posiada w pierwszym rzucie trzy bataliony zmechanizowane, a w odwodzie batalion czołgów. W odwodzie dywizja obliczeniowa dysponuje brygadą pancerną. Szerokość obrony pierwszorzutowych brygad wynosi do 25 km, a głębokość do 20 km. Natomiast batalion zmechanizowany broni rejonu o szerokości i głębokości 5 km (*Metodyka...*, 1998, s. 281-289). Te wielkości zastosujemy do proponowanych przez W. Trandafiłowa i T. Kutrzebę metod kalkulacji.

Ile w związku z tym potrzebujemy dywizji biorąc pod uwagę długość granic niebezpiecznych? Stosowne wyliczenia prezentuje tabela 2, która do ich długości, przy określonej szerokości rozwinięcia jednostki obliczeniowej, wskazuje wymaganą liczbę: dla batalionów – batalionów, brygad i dywizji obliczeniowych, a dla brygad – brygad i dywizji

obliczeniowych. Dodatkowo dla dywizji przyjęto dwie skrajne szerokości ugrupowania 20 i 40 km.

Tab. 2: Potrzebna liczba jednostek obliczeniowych dla długości granic niebezpiecznych

Długość granic niebezpiecznych	Szerokość frontu 20 km (dywizja)	Szerokość frontu 5 km (batalion)	Szerokość frontu 40 km (dywizja)	Szerokość frontu 25 km (brygada)
650 km	33 dywizje	<u>130 batalionów</u> 43 brygady (po 3 bataliony w <u>pierwszym rzucie</u>) 21 dywizji (po 6 batalionów w pierwszym rzucie)	16 dywizji	<u>26 brygad</u> 13 dywizji (po 2 brygady w pierwszym rzucie)
1090 km	55 dywizji	<u>218 batalionów</u> 73 brygady (po 3 bataliony w <u>pierwszym rzucie</u>) 36 dywizji (po 6 batalionów w pierwszym rzucie)	27 dywizji	<u>44 brygady</u> 22 dywizje (po 2 brygady w pierwszym rzucie)
1625 km	81 dywizji	<u>325 batalionów</u> 108 brygad (po 3 bataliony w <u>pierwszym rzucie</u>) 54 dywizje (po 6 batalionów w pierwszym rzucie)	41 dywizji	<u>65 brygad</u> 33 dywizje (po 2 brygady w pierwszym rzucie)

Opracowanie własne.

Nietrudno zauważyć, że całość wyliczeń prezentowanych w tabeli, sprowadza się do podzielenia długości granicy niebezpiecznej przez kolejne szerokości ugrupowania bojowego dywizji: 20 km, 30 km (dla

dywizji mającej w pierwszym rzucie 6 batalionów broniących frontu o długości 5 km każdy), 40 km i 50 km (dla dywizji mającej w pierwszym rzucie dwie brygady rozwinięte na froncie o długości 25 km). Najmniejsza liczba dywizji potrzebna jest do obrony granicy o długości 650 km i mieści się w granicach 13 – 33 dywizji. Dla granicy o długości 1090 km, liczba w przedziale 22 – 55 dywizji wydaje się najmniej wiarygodna. Wszak 40% tej granicy przypada na wybrzeże morskie, które w zasadzie wymaga działań osłonowych. Kiedy jednak uświadomimy sobie, że wszystkie naliczenia dotyczą dywizji pierwszego rzutu, to ujęte w tym wypadku wielkości są bliższe realnym potrzebom związanym z organizacją obrony w głębi oraz tworzeniem zgrupowań uderzeniowych, mogących podjąć walkę z przeciwnikiem w rejonach włamania, gdzie w ramach przeciwuderzenia, rozbiją go tworząc warunki do rozpoczęcia rozmów pokojowych. Powyższe kalkulacje wskazują również, że największy wysiłek organizacyjny związany byłby z obroną granicy o długości 1625 km. Ten naturalny wniosek wskazuje jednak bardzo istotne wyzwania strategiczne stojące przez Polską. Dla kalkulacji przyjmujących rejon obrony dywizji na 20 km, otrzymany wynik 81 dywizji wskazuje, że Polska przy obecnej populacji, w wypadku jednoczesnego konfliktu z Rosją, Białorusią i Ukrainą nie jest teoretycznie w stanie wystawić wymaganego potencjału obronnego.

Zakończenie

Celem artykułu było udzielenie odpowiedzi na pytanie jak liczne powinny być Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej i iloma powinny dysponować związkami taktycznymi w świetle przedwojennych metod kalkulacji potrzeb obronnych. Metody prowadzenia wyliczeń zaczerpnięto z prac Stefana Roweckiego i Tadeusza Kutrzeby oraz W.K. Trandafiłowa. Do zasadniczych problemów związanych z metodą obliczeń należało przełożenie na dzisiejsze realia założenia przyjętego przez Trandafiłowa, że gęstość ognia dla efektywnej obrony ma wynosić 5 pocisków na minutę na kilometr frontu. Ponieważ nie udało się odszukać współczesnych wskaźników efektywności, przyjęto założenie, że współczesny batalion zapewnia prowadzenie efektywnej obrony na rubieży 5 km. Przemawiają za tym zarówno modele związane z dywizją obliczeniową, jak i normy taktyczne wyrażone w regulaminach.

Podstawowa sprzeczność ujawniona w pracy dotyczy różnic między rzeczywistym stanem armii a wyliczonymi potrzebami obronnymi. Polska dysponuje czterema dywizjami, a trwająca od 2018 roku dyskusja dotyczy zwiększenia ich liczby do 5. Natomiast z

dokonanych wyliczeń wynika, że dla granicy niebezpiecznej o długości 650 km potrzeba minimum 16 takich związków taktycznych. Jednym z argumentów przemawiających za ograniczeniem rozbudowy zdolności obronnych są koszty. Potrzeba istnienia tych 16 dywizji nie oznacza jednak, że muszą one stale funkcjonować. Część dywizji może być skadrowana, sprzęt przechowywany w magazynach, a personel utrzymywany w rezerwie. Jeżeli nas nie stać na utrzymywanie takich jednostek rezerwowych, można przynajmniej wymóc na sojusznikach ustanowienie planów operacyjnych, gwarantujących działanie takiego potencjału obronnego na terenie Polski.

W 483 r. p.n.e., siedem lat po zwycięstwie pod Maratonem, Ateńczycy stanęli przed dylematem, jak przygotować się do odparcia kolejnej ofensywy Persów? Część Ateńczyków, zwolennicy Arystydesa, opowiadała się za podziałem zysków z kopalń srebra między obywateli i oparciem obrony na sojuszu ze Spartą. Ich antagoniści, pod wodzą Temistoklesa uważali, że zyski z kopalń należy przeznaczyć na budowę floty wojennej, by pokonać Persów na morzu. Ateńczycy wybrali wariant Temistoklesa i w dwa lata liczbę trier zwiększyli czterokrotnie. Decyzja ta zapewniła nie tylko zwycięstwo nad siłami Kserksesa, ale doprowadziła Ateny do rozkwitu i potęgi. Współczesna Polska stoi dzisiaj przed analogicznym wyborem.

Literatura

- Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, 2013. Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa.
- Ciekanowski, Z., Brząkiewicz, D., Nowicka, J., 2022. *Bezpieczeństwo państw Europy Wschodniej w sytuacji wojny na Ukrainie*, *Przegląd Geopolityczny*, 42, s. 14-29.
- Czajka, K., Malinowski, P., Rubaj, T., 2006. *Użycie artylerii w natarciu związku taktycznego i oddziału*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa.
- Huzarski, M., Wołęjszo, J. (red. nauk.), 2014. *Leksykon obronności. Polska i Europa*, Bellona, Warszawa.
- Kowalczewski, J., 2018. *Znaczenie polityczno-militarne Przesmyku Suwalskiego*, *Przegląd Geopolityczny*, 25, s. 104-115.
- Kowalkowski, S., 2021. *Zmiany w systemie kierowania i dowodzenia Siłami Zbrojnymi Rzeczypospolitej Polskiej (2016-2020)*, *Przegląd Geopolityczny*, 37, s. 104-120.

- Kutrzeba, T., 1921. *Analiza obrony*, Bellona, 4/7, s. 590-604.
- Malasiewicz, K., 2020. *Arytmetyka sił zbrojnych*, [w:] I.T. Dziubek (red.), *Przemiany w poglądach na rzecz pamięci narodowej, patriotyzmu i szacunku do osiągnięć minionych pokoleń*, Kaliskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Kalisz, s. 89-108.
- Metodyka planowania wsparcia ogniowego w operacji i walce*. 1998. Sztab. Gen WP, Warszawa.
- Nowak, A., 2015. *Polska i trzy Rosje, Studium polityki wschodniej Józefa Piłsudskiego (do kwietnia 1920 roku)*, Wyd. Arkana, Kraków.
- Nye jr., J. S., 2009. *Konflikty międzynarodowe. Wprowadzenie do teorii i historii*, tłum. M. Madej, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o., Warszawa.
- Рас, В., 2022. *Planowanie rozwoju sił morskich Rzeczypospolitej Polskiej*, Przegląd Geopolityczny, 39, s. 130-158.
- Reginia-Zacharski, J., 2014. *Wojna w świecie współczesnym. Uczestnicy. Cele. Modele. Teorie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Rowecki, S., 1928. *Polska źródłem świeżej myśli wojskowej*, WIN-H, Warszawa.
- Trandafiłow, W.K., 1926. *Размах операций современных армий*, Военный Вестник 5, s. 3-27.
- Trandafiłow, W.K., 1936. *Характер операций современных армий*, Госвоениздат, Moskwa.
- Wilczyński, P.L., 2017. *Problematyka bezpieczeństwa we współczesnym dyskursie eksperckim w Polsce*, Przegląd Geopolityczny, 21, s. 48-66.
- Wilczyński, P.L., 2020. *O duchu narodów – biblijne wskazania dotyczące budowy siły narodowej*, Przegląd Geopolityczny, 31, s. 35-57.
- Wilczyński, P.L., Adamczyk, N., 2018. *Siły zbrojne Unii Europejskiej*, Przegląd Geopolityczny, 23, s. 100-122.
- Zapałowski, A., 2019. *Współczesne Wojska Obrony Terytorialnej w obronie narodowej*, Przegląd Geopolityczny, 28, s. 141-158.
- Znamierowski, Cz. 1947/8. *Prolegomena do nauki o państwie*. Księgarnia Zdzisława Gustowskiego, Poznań.
- Żęgota, K., 2020. *Miejsce Obwodu Kaliningradzkiego i Morza Bałtyckiego w wybranych rosyjskich dokumentach strategicznych*, Przegląd Geopolityczny, 31, s. 23-34.

Streszczenie:

Celem artykułu jest sformułowanie odpowiedzi na pytanie jak liczne powinny być Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej i iloma powinny dysponować związkami taktycznymi w świetle przedwojennych metod kalkulacji potrzeb obronnych. Metody prowadzenia wyliczeń zaczerpnięto z prac Stefana Roweckiego i Tadeusza Kutrzeby oraz W.K. Trandafiłowa. Trwająca na Ukrainie wojna przyjmuje nie tylko pozycyjny charakter, ale staje się również starciem, w której decydującą rolę zaczyna odgrywać masa. Uzasadnia to wybór metod kalkulacji nawiązujących do czasów prowadzenia wojen masowych. Do zasadniczych problemów związanych z metodą obliczeń należało przełożenie na dzisiejsze realia założenia przyjętego przez Trandafiłowa, że gęstość ognia dla efektywnej obrony ma wynosić 5 pocisków na minutę na kilometr frontu. Ponieważ nie udało się odszukać współczesnych wskaźników efektywności, przyjęto założenie, że współczesny batalion zapewnia prowadzenie efektywnej obrony na rubieży 5 km. Przemawiają za tym zarówno modele związane z dywizją obliczeniową, jak i normy taktyczne wyrażone w regulaminach. Podstawowa sprzeczność ujawniona w pracy dotyczy różnic między rzeczywistym stanem armii a wyliczonymi potrzebami obronnymi. Polska dysponuje czterema dywizjami, a trwająca od 2018 roku dyskusja dotyczy zwiększenia ich liczby do 5. Natomiast z dokonanych wyliczeń wynika, że dla granicy niebezpiecznej o długości 650 km potrzeba minimum 16 takich związków taktycznych.

Słowa kluczowe: dywizja obliczeniowa, granica niebezpieczna, Polska, wielkość sił zbrojnych.