



Aleksander CZICHOS

<https://orcid.org/0000-0003-1355-5999>

Gry decyzyjne jako narzędzia wspomagania myślenia strategicznego i bezpieczeństwa

Streszczenie

Gry decyzyjne, niezależnie od ich charakteru, powinny być ukierunkowane na wspomaganie procesów decyzyjnych, na każdym etapie wypracowywania decyzji. Wieloletnie doświadczenia wykazały bowiem, że zarówno tradycyjne decyzyjne gry planszowe, jak i współczesne – komputerowe, efektywnie sprawdzają się w szkoleniu osób podejmujących ważne decyzje, tak w obszarze militarnym, jak i cywilnym. Stanowią specyficzną część teorii gier, której celem jest optymalizacja decyzji podejmowanych w sytuacjach konfliktowych, gdzie każdy gracz dąży do osiągnięcia jak największych własnych korzyści, wiedząc, że cele przeciwników mogą być inne od jego celów, a wzajemne działania mają znaczący wpływ na wszystkich uczestników gry. W grach decyzyjnych istotną rolę odgrywa myślenie strategiczne rozumiane z jednej strony jako proces, którego celem jest podejmowanie optymalnych strategicznych decyzji, z drugiej – jako narzędzie służące rozwiązywaniu problemów strategicznych, uwzględniając badanie wszystkich możliwych opcji oraz wybór celów i wykorzystanie zasobów. Niezbędne informacje, zgromadzone z wykorzystaniem dostępnych technik analizy i syntezy, pozwalają na podejmowanie optymalnych decyzji i realizację sformułowanych na wstępie celów, zaś ćwiczenia prowadzone w ramach gier decyzyjnych umożliwiają wprowadzanie innowacji i projektowanie przyszłości. Bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe wykracza bowiem poza aspekty czysto militarne, obejmując także czynniki polityczne, ekonomiczne i społeczne, które powinny być uwzględniane w szeroko rozumianych grach decyzyjnych. Stanowią one bardzo istotny element w procesie szkolenia kadr zarówno sił zbrojnych, jak i większości organizacji, stwarzając możliwość wykształcania i doskonalenia umiejętności koniecznych w podejmowaniu decyzji niezbędnych w procesach kierowania, zarządzania, rządzenia i dowodzenia, przy dużej efektywności i niskich kosztach. Służą nie tylko celom symulacyjno-analitycznym, ale także edukacyjnym, gdzie błędy popełniane przez graczy dostarczają wiedzy, która powinna być wykorzystywana w realnych działaniach. Decyzje strategiczne pozwalają planować przyszłość, choć otwartą kwestią pozostają ich odległe skutki w dynamicznie rozwijającej się i zagrażającej bezpieczeństwu sytuacji międzynarodowej. Powinny zatem, z wystarczającym wyprzedzeniem, przewidywać ewentualne zagrożenia i wyzwania, w czym doniosłą rolę odgrywają gry decyzyjne.

Słowa kluczowe: gry decyzyjne, myślenie strategiczne, bezpieczeństwo.

Wprowadzenie

Myślenie jest złożoną czynnością umysłową obejmującą takie procesy, jak przewidywanie, rozumienie, odkrywanie, planowanie, projektowanie, ocenianie, wnioskowanie. Jest zatem aktywną czynnością umysłową, umożliwiającą przetwarzanie informacji, służąc poznawaniu otaczającej rzeczywistości, tworzeniu projektów i planów oraz dokonywaniu odkryć, a także formułowaniu ocen i wniosków¹. Proces myślowy charakteryzują trzy etapy: postrzegania, rozumowania i wnioskowania². Postrzeganie realizowane jest poprzez zmysły i intuicję, gdzie pierwsze z nich polega na dostrzeganiu faktów i gromadzeniu danych, zaś intuicja obejmuje bezpośrednie i wnikliwe spojrzenie na przedmiot zainteresowania. Właśnie intuicja odgrywa istotną rolę w myśleniu strategicznym oraz w procesach podejmowania strategicznych decyzji, mających na celu tworzenie obrazu przyszłości³. Kolejny etap procesu myślowego – rozumowanie, polega na rozpoznawaniu znaczenia obserwowanych zjawisk oraz zrozumieniu zależności między nimi⁴, z przekształcaniem pozyskanej informacji w wiedzę i wyrażaniem jej w formach łatwych do wykorzystania w praktyce oraz z identyfikacją najważniejszych kwestii strategicznych i przybliżeniem podejmowania właściwych decyzji strategicznych⁵. Wypracowane w drugim etapie zrozumienie zjawisk prowadzi do ostatecznego rezultatu procesu myślowego, jakim jest etap trzeci – wnioskowanie, gdy możliwe staje się zastosowanie zdobytej wiedzy i wysnuwanie wniosków, które zwykle prowadzą do formułowania konkretnych decyzji strategicznych i wizji rozwoju⁶. Końcowym efektem myślenia strategicznego jest zatem określenie strategii, która – niezależnie od charakteru organizacji – powinna być całkowicie zgodna z warunkami wewnętrznymi i zewnętrznymi⁷.

Konsekwencją procesu myślowego jest podjęcie decyzji, która najtrafniej zdefiniowana została przez Andrzeja K. Koźmińskiego jako „świadomy, nielosowy wybór jednego z rozpoznawanych i uznawanych za możliwe wariantów przyszłego działania”⁸. Stanisław Gajewski określa decyzję jako „wybór spośród dostępnych człowiekowi alternatyw, dotyczących rzeczy, działań czy rozważań, będących przedmiotem wyboru”⁹. Proces podejmowania decyzji jest procesem

¹ *Myślenie*, <https://www.scribd.com/document/793301598/MYŚLENIE> [dostęp: 8.10.2025].

² A. Witek-Crabb, *Myślenie strategiczne – kompetencje poznawcze wspierające tworzenie i wdrażanie strategii*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2013, vol. 14, nr 13, cz. 2, s. 128.

³ A. Borawska, *Strategia – od myślenia przez planowanie do zarządzania strategicznego*, „Roczniki Nauk Społecznych” 2007, vol. 35, nr 3, s. 28.

⁴ A. Witek-Crabb, *Myślenie strategiczne...*, s. 129.

⁵ A. Borawska, *Strategia – od myślenia...*, s. 28.

⁶ A. Witek-Crabb, *Myślenie strategiczne...*, s. 129.

⁷ P. Majerczyk, *Myślenie strategiczne*, Encyklopedia Zarządzania, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Myślenie-strategiczne> [dostęp: 1.08.2025].

⁸ A.K. Koźmiński, *Decyzje. Analiza systemowa organizacji*, Warszawa 1978, s. 14.

⁹ S. Gajewski, *Zachowanie się konsumenta a współczesny marketing*, Łódź 1994, s. 9.

złożonym, obejmującym rejestrację i ocenę pozyskanych informacji, identyfikację problemu decyzyjnego i przyjęcie kryterium wyboru oraz określenie i wydanie decyzji. Wśród modeli podejmowania decyzji wymienia się: systemowy, racjonalny, proceduralny, intuicyjny, kompromisowy i wizjonerski, a sam proces obejmuje kilka etapów. Pierwszym z nich jest rozpoznanie problemu, z ustaleniem przyczyn jego powstania oraz określeniem jego zakresu i skutków, a także możliwości rozwiązania. Drugi etap to projektowanie decyzji, czyli określenie kryteriów decyzyjnych i opracowanie wariantów optymalnego rozwiązania, z oszacowaniem ewentualnych korzyści, jakie mogą być efektem dokonanego wyboru. Na tym etapie wypracowywane są również rozwiązania alternatywne oraz przeprowadzana jest dyskusja nad wyborem optymalnego rozwiązania. Etap trzeci polega na wyborze ostatecznej decyzji, czyli – po przeanalizowaniu wszystkich wariantów decyzyjnych – wyborze najlepszego z nich, zgodnego z przyjętymi wcześniej kryteriami¹⁰.

Na efektywność podejmowanych decyzji największy wpływ ma rodzaj sytuacji decyzyjnej, w jakiej dokonywany jest wybór. W sytuacji pewnej (deterministycznej) możliwe jest określenie z góry, jaki będzie efekt każdej podjętej decyzji, w sytuacji ryzykownej – każda z podjętych decyzji może przynieść zarówno korzyści, jak i straty, przy czym istnieje możliwość określenia zbioru dostępnych opcji i prawdopodobieństwa ich pojawienia się. W sytuacji niepewnej natomiast, decydent nie zna wszystkich opcji wyboru i poziomu ryzyka każdej z nich, nie może również określić prawdopodobieństwa ich wystąpienia¹¹.

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele klasyfikacji decyzji, a wśród nich: decyzje strategiczne (wielkie) – wyznaczające fundamentalne kierunki rozwoju i podstawowe cele; decyzje taktyczne – odnoszące się do metod realizacji decyzji strategicznych; decyzje operacyjne – związane z rozwiązywaniem i eliminacją problemów pojawiających się podczas realizacji wcześniej wyznaczonych celów, z zapewnieniem ciągłości w realizowaniu decyzji strategicznych i taktycznych. Klasyfikacja według struktury i powtarzalności obejmuje decyzje zaprogramowane i niezaprogramowane. Pierwsze z nich podejmowane są zgodnie z przyjętymi procedurami i zasadami, a charakteryzuje je czytelna struktura i powtarzalność, zaś drugie – podejmowane są rzadziej i zwykle dotyczą kwestii nietypowych¹². Inna klasyfikacja obejmuje decyzje racjonalne i nieracjonalne (intuicyjne,

¹⁰ L. Mroczek, *Intuicyjny a racjonalny proces podejmowania decyzji gospodarczych*, [w:] *Człowiek w organizacji XXI wieku. Wyzwania dla współczesnego zarządzania*, red. E. Kowalczyk, G. Rozyk-Kowalska, Poznań 2016, s. 56.

¹¹ W. Rebizant, *Metody podejmowania decyzji*, Wrocław 2012, s. 14.

¹² A. Miller-Zawodniak, M. Zawodniak, *Proces podejmowania decyzji w teorii zarządzania*, „Obronność. Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2012, nr 3, s. 162–163; K. Woźniak, K. Sordyl, P. Maj, *Podejmowanie decyzji*, Encyklopedia Zarządzania, https://mfiles.pl/pl/index.php?title=Podejmowanie_decyzji&oldid=214480 [dostęp: 23.09.2025].

subiektywne), ze wskazaniem na pierwsze z nich, gdzie analiza myślowa umożliwia ich dokładne zdefiniowanie, podczas gdy decyzje intuicyjne mogą być obciążone niewystarczającym rozważeniem istotnych informacji i podświadomym podejmowaniem działań¹³.

Jedną z wielu form myślenia, jak już wspomniano, jest myślenie strategiczne – proces polegający na przewidywaniu przyszłych wydarzeń, dostrzeganiu związków przyczynowo-skutkowych, analizie szans i zagrożeń oraz planowaniu krótko- lub długoterminowych działań i podejmowaniu decyzji, dla osiągnięcia założonych na wstępie celów. Każdy strategiczny problem decyzyjny obejmuje trzy elementy – proces, treść i kontekst, będące – wzajemnie na siebie oddziałującymi – wymiarami strategii¹⁴. Pojęcie „myślenie strategiczne” zyskało na popularności w latach 90. XX wieku, obejmując takie elementy, jak m.in. myślenie systemowe, kreatywne, krytyczne, racjonalne, analityczne i konceptualne oraz w perspektywie systemowej, zasobowej i czasu, a także łączenie myślenia dywergencyjnego z konwergencyjnym, głębokie i refleksyjne uczenie się oraz rozumowanie *per analogiam*¹⁵. Według Grażyny Gierszewskiej i Marii Romanowskiej, „myśleć strategicznie” oznacza „dążyć do poznania sytuacji, badania szans, wyboru celów i zasad wykorzystania zasobów, wybiegając myślą wiele lat naprzód”, a także „stosować zespół technik oraz metod analizy i syntezy, umożliwiających realizację tych dążeń oraz gromadzić niezbędne do tego informacje”¹⁶. Wśród najważniejszych atrybutów myślenia strategicznego wymienia się także: wyobraźnię, wizjonerstwo, intuicję, szeroką perspektywę postrzegania, otwartość na zmiany, umiejętność stawiania i testowania hipotez, niezależność, elastyczność koncepcyjną, umiejętność działania w warunkach niepewności, koncentrację na celu, pragnienie wygranej¹⁷. Myślenie strategiczne jest zatem procesem prowadzącym do odkrycia czegoś nowego, mającym na celu ustalenie strategii i podejmowanie strategicznych decyzji, a zarazem narzędziem służącym rozwiązywaniu problemów natury strategicznej i tworzeniu koncepcji przyszłości¹⁸.

Proces myślenia strategicznego obejmuje trzy – realizowane kolejno lub równolegle – etapy. Pierwszym z nich jest skanowanie strategiczne, które polega

¹³ A. Miller-Zawodniak, M. Zawodniak, *Proces podejmowania decyzji...*, s. 163.

¹⁴ R. Niedźwiecki, *Decyzje strategiczne we współczesnym środowisku bezpieczeństwa*, „Problemy Techniki i Uzbrojenia” 2023, z. 167, nr 5, s. 47–48.

¹⁵ A. Balcerak, *Gry i zabawy serio w innowacyjnym wspomaganii myślenia strategicznego*, [w:] *Oblicza innowacji w gospodarce i społeczeństwie*, red. Z. Malara, Wrocław 2016, s. 10–11; J.M. Rybicki, *Inteligencja strategiczna w procesie myślenia i działania strategicznego – rozważania terminologiczno-systematyzujące*, „Journal of Modern Science” 2023, t. 3, nr 52, s. 160–162.

¹⁶ G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna Przedsiębiorstwa*, Warszawa 1999, s. 18.

¹⁷ L. Jelenc, J. Pisapia, *Individual Entrepreneurial Behavior in Croatian IT Firms: The Contribution of Strategic Thinking Skills*, „Journal of Information and Organizational Sciences” 2015, Vol. 39, No 2, s. 166.

¹⁸ P. Majerczyk, *Myślenie strategiczne...*

na gromadzeniu informacji, z wykorzystaniem różnych narzędzi i metod oraz uwzględnianiem wielu niezależnych źródeł, celem ich uwiarygodnienia, starając się wyłowić potencjalne źródła zagrożeń. Zasadą powinno być pozyskiwanie informacji poniżej tzw. szumu informacyjnego. Drugi etap to analiza strategiczna, będąca procesem badawczym z wykorzystaniem różnych technik i metod, gdzie celem jest zminimalizowanie niepewności. Jednym z warunków strategicznego myślenia na tym etapie jest wielowariantowość, polegająca na formułowaniu wielu przypuszczeń dotyczących przyszłych zjawisk, zaś efektem jest zdobycie wiedzy. Trzecim i najważniejszym etapem jest planowanie strategiczne, które – w odróżnieniu od analizy opartej głównie na jakościowych metodach – wykorzystuje techniki i metody ilościowe, a efektem działań jest sformułowanie optymalnej koncepcji w formie strategii¹⁹.

Myślenie strategiczne jest elementem niezbędnym w – szeroko obecnie wykorzystywanych zarówno w obszarze cywilnym (zwłaszcza w biznesie i zarządzaniu), jak i militarnym – symulacyjnych grach decyzyjnych, których istotą jest aktywny udział graczy w – kierowanej przez prowadzącego grę – symulacji, rozumianej jako odtworzenie – w bezpiecznych warunkach – rzeczywistego procesu, zjawiska lub problemu przy zastosowaniu modelu, celem szkolenia, badania i przewidywania określonych zachowań. Gry tego rodzaju są zatem formą ćwiczeń, w trakcie których jednostki lub zespoły konkurują ze sobą w dążeniu do realizacji wyznaczonych na wstępie celów, wykorzystując posiadaną wiedzę, doświadczenie i umiejętności. Gry zwykle rozgrywane są w oparciu o scenariusz i stanowią – rozpisaną na kilka rund – sekwencję podejmowanych przez graczy decyzji, wzajemnie wpływających na siebie oraz kształtujących wyniki osiągnięte przez poszczególnych graczy lub ich zespoły, zaś informacje istotne z punktu widzenia podejmowanych decyzji zwykle są łatwo dostępne, co czasem nie przekłada się na ich dostępność w rzeczywistym świecie. Wraz z postępem technologicznym, gry symulacyjne stają się coraz bardziej skomplikowane, z większą liczbą zmiennych decyzyjnych, wymagając od graczy wnikliwego myślenia strategicznego i planowania²⁰. Symulacyjne gry decyzyjne od wieków wykorzystywane były w obszarze militarnym, a w dziedzinach cywilnych pojawiły się w pierwszych dekadach XX w. Obecnie znajdują szerokie zastosowanie w wojskowości, ekonomii, biznesie i zarządzaniu, transporcie i logistyce oraz w edu-

¹⁹ P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach o bezpieczeństwie*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego” 2012, t. 6, s. 95–97.

²⁰ M. Awdziej, J. Tkaczyk, *Wykorzystanie symulacyjnych gier decyzyjnych w badaniach eksperymentalnych w marketingu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 459, s. 92, 97; M. Wawrzeńczyk-Kulik, *Symulacyjna gra decyzyjna jako narzędzie wspomagające nauczanie w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”*, „Zeszyty Naukowe WSEI seria: EKONOMIA” 2013, nr 6(1), s. 307; M. Mazurek, *Symulacyjne gry decyzyjne w modularnym systemie kształcenia kadry Służby Więziennej*, „Law. Education. Security – Special Issue” 2024, nr 1, s. 398.

cji i szkoleniu zawodowym, a nawet w meteorologii. Modele i scenariusze gier pozwalają stymulować motywację i proces nabywania nowej wiedzy oraz kształtować wiele umiejętności²¹.

Gry decyzyjne na przestrzeni dziejów

Współczesne gry decyzyjne, w tym wojenne, korzeniami sięgają czasów prehistorycznych, o czym świadczą znaleziska archeologiczne w formie miniaturowych odpowiedników narzędzi i broni, które prawdopodobnie wykorzystywane były w abstrakcyjnych grach wojennych, będących pierwszą generacją gier wojennych. Z upływem lat ta forma zabawy zaczęła służyć nauce myślenia „od dołu”, a zatem – rozwojowi umiejętności strategicznego myślenia oraz przewidywania konsekwencji własnych ruchów i możliwych reakcji przeciwnika. Jedną z najstarszych jest – datowana na około 2300 r. p.n.e. – chińska gra Wei-Chi. Nieco młodsza zobrazowana została na malowidle ściennym w – zbudowanych około 2000 r. p.n.e. – grobowcach w Beni Hussein w Egipcie, a późniejsze zapisy wymieniają kolejne dwie egipskie gry wojenne – Senet i T’au. Gry wojenne wysoko cenili starożytni Grecy, uważając, że przygotowują one młodych ludzi do pełnienia obowiązków obywatelskich oraz rozwijają umiejętności istotne dla sukcesu militarnego. Wśród łupów zdobytych przez Rzym po podboju Grecji w 168 r. p.n.e. znalazła się m.in. gra wojenna Patteia, która zyskała popularność wśród rzymskiej elity²². W Cesarstwie Rzymskim powszechne były również gry logiczne, spełniające nie tylko funkcje rozrywkowe, ale także dydaktyczne, służąc przygotowywaniu młodzieży do pełnienia przyszłych ważnych funkcji²³.

Stulecia po upadku Rzymu, w abstrakcyjną grę wojenną Hnefatafl grali wikingowie, na co pewne dowody pochodzą z 925 r., upowszechniając ją do 1100 r. w całej podbijanej Europie. W tym czasie pojawiła się również, opracowana w Indiach około 550 r., gra Chaturang (szaturang) – czteroosobowa gra z figurami przedstawiającymi słonie, rydwany, kawalerię i piechotę. W średniowiecznej Europie szybko rozwijały się gry wojenne prowadzone na żywo i zarezerwowane dla szlachty. Chodzi tu o rycerskie turnieje i pojedynki, których pochodzenie nie jest do końca jasne, prawdopodobnie wywodziły się z późnego okresu rzymskiego, z walk gladiatorów. Ta forma gier poszła w zapomnienie, wraz z rozwojem broni palnej²⁴. Szachy na kontynencie europejskim pojawiły się w VII–VIII w.,

²¹ M. Wawrzeńczyk-Kulik, *Symulacyjna gra decyzyjna...*, s. 305–306.

²² M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, Newport, Rhode Island 2019, s. 11–12; Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie kształtowania bezpieczeństwa państwa. Analiza gier wojennych I i II generacji*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego” 2021, R. 15, s. 6–7.

²³ Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 7.

²⁴ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 13; Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 7.

jako efekt wymiany handlowej z Indiami i Persją. Ich pierwowzorem była, wspomniana już Chaturang²⁵, która w drugiej połowie XV w. przekształciła się w – zbliżoną do współczesnej – grę rozgrywaną na planszy 8x8 pól, usuwając w cień Hnefatafl, a graczami była przede wszystkim europejska szlachta²⁶. W kolejnych dziesięcioleciach pojawiały się liczne modyfikacje szachów, także o charakterze militarnym²⁷. Wśród rycerzy zakonu templariuszy w XIII i XIV w. popularna była gra Taroith, która pozwalała oceniać własne siły oraz analizować i przewidywać zamiary i działania przeciwnika, doskonaląc umiejętności strategiczne²⁸.

Gry wojenne zawierające elementy logistyki i ruchu rozwinęły się w Prusach, gdzie tworzone były coraz dokładniejsze militarne modele – schematy i mapy. W 1664 r. Christopher Weikmann wprowadził królewską odmianę szachów – Königsspiel, w których duża liczba figur odzwierciedlała składy ówczesnych armii, pozwalając na symulowanie działań bojowych przeciwnych stron. W 1780 r. na dworze brunswickim pojawiła się – opracowana przez Johanna Christiana Ludwiga Hellwiga – gra planszowa o 1666 polach, których różne barwy odpowiadały rodzajom terenu, zaś króla zastąpiono stałą fortyfikacją²⁹. W 1786 r. ukazała się publikacja Benjamina Franklina zatytułowana *The Morals of Chess*, w której autor stwierdza, że gra w szachy to nie tylko czysta rozrywka. Ma bowiem wiele walorów wychowawczych i kształtujących pozytywne cechy osobowości, dostarczając kilku bardzo cennych i przydatnych w życiu cech umysłu, które staną się „nawykami gotowymi na każdą okazję”. Życie jest bowiem rodzajem szachów, gdzie występuje różnorodność dobrych i złych zdarzeń będących efektem rozsądku lub jego braku, są również punkty do zdobycia i przeciwnicy do pokonania. Wśród wielu „cnót” nabywanych dzięki grze w szachy, Franklin wymienia m.in.: zdolność mądrego i wnikliwego przewidywania i planowania z wyprzedzeniem; umiejętność uwzględniania szerokiego zakresu okoliczności i sytuacji oraz właściwego osądu; rozwagę i odpowiedzialność za decyzje; znajomość konsekwencji wynikających ze złych wyborów i unikanie ich³⁰.

Wiek XVIII to czas wprowadzania gier wojennych do szkolenia zarówno oficerów, jak i żołnierzy, celem podnoszenia ich kwalifikacji wojennych poprzez rozwijanie wyobraźni i zdolności intelektualnych. To również okres przełomu w kartografii, z wprowadzaniem map terenu dla analiz i planowania działań militarnych, czego prekursorem i propagatorem był Fryderyk Wielki. Fazy swoich kam-

²⁵ Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 7.

²⁶ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 13; Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 7–8.

²⁷ Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 7–8.

²⁸ A. Barczak, *Komputerowe gry wojenne*, Warszawa 1996, s. 18.

²⁹ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 14; Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 8.

³⁰ A. Holmquist, *Benjamin Franklin on „The Morals of Chess”*, 2017, <https://theimaginativeconsequence.org/2017/06/morals-of-chess-benjamin-franklin-annie-holmquist.html>, [dostęp: 23.09.2025].

panii planował i analizował na mapach rzeczywistego terenu również Napoleon Bonaparte, zaś John Clerk w latach 1779–1782 opracował pierwszą taktyczną symulację militarną służącą analizom działań na morzu. Matematyczne i geometryczne wyliczenia Clerka oraz oparte na nich symulacje i analizy w dużym stopniu przyczyniły się do zwycięstw brytyjskiej floty³¹. Przy utrzymującej się popularności szachów, od 1790 r. publikowano adaptacje wcześniejszych abstrakcyjnych gier wojennych oraz nowe cywilne gry. W 1798 r. pisarz wojskowy i taktyk Georg Vinturinus opracował nową grę wojenną (*Neues Kriegsspiel*), złożoną z planszy o 3600 polach przedstawiających fragment granicy francusko-belgijskiej. W 1803 r. Hellwig wydał nową edycję tej gry, w której wprowadził kilka elementów zbliżonych do nowoczesnej symulacji gry wojennej, w tym m.in. ataki artyleryjskie z dystansu i wpływ orientacji jednostek na skuteczność bojową³². W opinii Caffreya, mimo unowocześnień, były to jednak nadal – w dużej mierze abstrakcyjne i wykorzystywane przede wszystkim w edukacji młodzieży szlacheckiej – gry pierwszej generacji, których era zakończyła się w 1810 r.³³

Przełomową, nowoczesną grę wojenną, którą można uznać za grę drugiej generacji, opracował w 1811 r. pruski radca wojenny we Wrocławiu baron Leopold von Reisswitz. Gra modelowała rzeczywistą przestrzeń i czas, z trójwymiarowym odwzorowaniem terenu i wprowadzeniem – pomalowanych w pułkowe barwy – jednostek, zajmujących przestrzeń odpowiadającą frontom. Każda grająca strona wydawała rozkazy sędziemu, który przekazywał jej tylko to, co wiedzieć powinna oraz rozstrzygał walkę. Na życzenie Fryderyka Wilhelma III von Reisswitz przekształcił grę, zastępując pierwotny stolik z piaskiem ceramicznymi kwadratami, które można było układać w różne pola bitew. W trakcie wizyty króla na carskim dworze w Sankt Petersburgu w 1820 r. gra została zademonstrowana carowi Aleksandrowi I, a pojedynek stoczyli przyszli władcy Prus i Rosji – Fryderyk Wilhelm IV i Mikołaj I Romanow. Potwierdza to tezę o roli gier w edukacji szlacheckiej młodzieży, w tym wypadku książąt, w sztuce wojennej³⁴.

Do praktyki planowania działań wojsk i kształcenia kadry dowódczej gry wojenne wpisały się na stałe w XIX wieku, wraz z pojawieniem się w 1824 r. pierwszej prawdziwie nowoczesnej pruskiej gry *Kriegsspiel*³⁵. Była nią – zaadaptowana przez syna barona von Reisswita, Georga – gra opracowana przez ojca. Zamiast kosztownego ceramicznego trójwymiarowego stołu, Georg von Reisswitz wprowadził papierowe mapy topograficzne, zaś w miejsce barw pułkowych stron –

³¹ Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 8–10.

³² M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 14; Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 9.

³³ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 15.

³⁴ Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 11; M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 15–16.

³⁵ P. Makowiec, *The Use of Wargames in the Development of Decision-Making Skills*, „Scientific Journal of the Military University of Land Forces” 2024, vol. 56, nr 4(214), s. 43.

kolor czerwony i niebieski. Tak przekształconą grę zaprezentował szefowi sztabu pruskiej armii, generałowi Karlowi von Muffingowi, który – po początkowym sceptycznym podejściu – entuzjastycznie stwierdził, że nie jest to gra, ale trening do wojny, nakazując wszystkim garnizonom przeprowadzanie gier wojennych. Ta decyzja oraz – ponoszone przez starszych oficerów – porażki, skutkowały izolacją Georga von Reisswitza, który w 1827 r. popełnił samobójstwo. Wychowani na Kriegsspiel młodszy oficerowie doceniali ich wartość, doskonaląc je w kolejnych latach³⁶.

Od 1828 r. w Prusach następował szybki rozwój gier wojennych, do czego w dużej mierze przyczynił się porucznik Helmuth von Moltke, zakładając w Magdeburgu Stowarzyszenie gier wojennych. W 1837 r., już w stopniu generała, Moltke został szefem sztabu armii pruskiej i nakazał popularyzowanie gier wojennych, a w latach 1858–1881 osobiście uczestniczył w ich rozgrywaniu na mapach i w terenie, z udziałem studentów szkół wojskowych i dużej części Sztabu Generalnego. Z biegiem lat rosła nie tylko liczba uczestników gier, ale także zmieniały się sytuacje, z pojedynczych inwazji do całych frontów, jak przykładowo rosyjski czy francuski, a misją pruskiej szkoły stało się kształcenie planistów wojennych. Program nauczania obejmował – będące kluczowym elementem szkolenia oficerów sztabowych – gry wojenne, ale także krytyczną analizę historii wojskowości, strategię i logistykę oraz formułowanie efektywnych i jasnych planów. Absolwenci szkół przeprowadzali własne gry wojenne, celem określenia, jak najlepiej osiągnąć wyznaczone cele³⁷.

W tym okresie w Europie monopol na symulacyjne gry wojenne miały Prusy, które nie utrzymywały ich w tajemnicy, publikując komercyjnie zasady oraz demonstrując je państwowym, z którymi utrzymywały dobre stosunki. W krótkim czasie gry wojenne przyjęły się w armiach Szwecji, Holandii i Austrii. Obywatele popapoleońskiej Francji wykazywali zainteresowanie kwestiami militarnymi, grając nadal w dawne abstrakcyjne gry planszowe, ozdobione elementami militarnymi. Pojawiło się jednak kilka gier zbliżonych do gier symulacyjnych drugiej generacji, a wśród nich – wydana w 1813 r. – *Peninsula*, w którą grano na abstrakcyjnej mapie Portugalii³⁸. Efektem gier wojennych prowadzonych w pruskiej armii było wypracowanie wielu wniosków, które wdrażano do działań militarnych. Uwzględniały one m.in. skuteczność poszczególnych rodzajów broni w walce, elementy logistyki czy też przeformowywanie pododdziałów³⁹.

Wojny wygrywane przez Prusy, głównie z przeciwnikami dysponującymi większymi siłami i porównywalną technologią, skłoniły wiele państw do przejmowania militarnych metod Prus, w tym gier wojennych. Podręczniki do nich zostały przetłumaczone we Francji i w Anglii, a po początkowych oporach gry

³⁶ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 16–17.

³⁷ Ibidem, s. 17–19; Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 11.

³⁸ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 19–20.

³⁹ Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 12.

wojenne przyjęły się w armiach tych państw. W 1879 r. kapitan Królewskiej Marynarki Wojennej Philip Howard Colomb opracował grę wojenną drugiej generacji o tematyce morskiej. Ta forma gier szybko dotarła również do Włoch i Rosji. Włoskie gry po raz pierwszy zawierały elementy logistyki, a w Rosji, w roku akademickim 1902–1903, na uczelni morskiej rozgrywano elementy morskie przyszłej wojny z Japonią. W latach 70. XIX w. w Niemczech zaczęto dostosowywać procedury gier wojennych do statusu obecnie określanego jako strategiczne gry wojenne (Strategische Kriegsspiele), operacyjne gry wojenne (Grosse Kriegsspiele) i taktyczne gry wojenne (Taktische Kriegsspiele), gdzie pierwsze przedstawiały całe wojny, drugie – rozgrywanie dużych bitew lub całych kampanii, zaś trzecie – walki małych oddziałów. Gry wojenne w szybkim tempie pojawiały się w wielu innych krajach świata. Przykładowo marynarka wojenna Japonii przyjęła brytyjskie gry wojenne na morzu, zaś japońska armia – gry militarne z niemieckimi zasadami. W Australii gry wojenne prowadzono w klubach oficerskich, a – wydana w 1893 r. – rekomendacja porucznika Johna Monasha uznała je za jedną z głównych form rozwoju zawodowego. Uważa się, że pierwsze wykorzystanie gier wojennych przez armię USA miało miejsce w 1867 r., jednak sprowadzenie nowoczesnej gry większość historyków przypisuje majorowi Williamowi R. Livermore’owi prawie 20 lat później. W wydanej w 1883 r. książce Livermore przyznał, że zaczął od przetłumaczenia jej niemieckich zasad, usprawniając obliczanie wyników walki. Tym niemniej panowała opinia, że ta gra była zbyt trudna do opanowania, zwłaszcza przy rozproszeniu i niewielkiej obsadzie amerykańskich posterunków. Z czasem zasady gier zostały uproszczone⁴⁰.

Koniec XIX i pierwsze lata XX w. były okresem pojawienia się cywilnych wersji gier wojennych, do czego w dużej mierze przyczynili się przede wszystkim brytyjscy i niemieccy oficerowie rezerwy⁴¹. W tym czasie kontynuowano również tworzenie nowych i doskonalenie dawnych gier wojennych. Pojawiły się gry bardziej realistyczne, czego przykładem jest choćby – opublikowana w Anglii w 1890 r. – *Naval Maneuvers*, zawierająca zarówno modele walczących, jak i powierzchnię przedstawiającą rzeczywisty teren. Innym przykładem jest – opublikowana w 1895 r. w USA – *Waterloo Campaign*, w którą grano na dokładnym odwzorowaniu faktycznej sieci dróg. W latach poprzedzających wybuch I wojny światowej zarówno w Wielkiej Brytanii, jak i w USA prowadzono gry wojenne, których celem było tworzenie strategii i badanie konsekwencji wojny. Brytyjczycy wykorzystywali gry wojenne nie tylko na mapach, ale także na żywo, zarówno na morzu, jak i lądzie, a gry amerykańskie przygotowywały do wojny strategów, w oparciu o nowoczesne technologie i procedury, a w Grze wojennej wojny światowej (*Kriegsspiel der Weltkrieg*) w Niemczech w 1914 r. – grano na mapie Europy⁴².

⁴⁰ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 21–22, 26–27.

⁴¹ Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 14–15.

⁴² M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 28–29, 38, 40.

Niewiele wiadomo o wykorzystywaniu gier w trakcie I wojny światowej (1914–1918), wydaje się jednak prawdopodobne, że państwa centralne wykorzystywały wiele gier, w oparciu o niemiecką doktrynę wojenną, która uczyniła je integralnym elementem planowania każdej większej operacji. W mniejszym stopniu z gier korzystali alianci. Pod koniec grudnia 1917 r. i w styczniu 1918 r. Sir Henry Wilson zlecił przeprowadzenie – opartej na aktualnej sytuacji na froncie – gry wojennej, poprzedzającej spodziewaną wiosenną ofensywę Niemiec. Gra zakończyła się przerwaniem frontu Ententy wzdłuż Sommy w miejscu, gdzie stacjonowały armie brytyjsko-francuskie. Wilson przedstawił wówczas szereg rekomendacji dowódcy brytyjskich sił ekspedycyjnych, feldmarszałkowi Douglasowi Haigowi, które ten jednak odrzucił. 21 marca 1918 r. Niemcy rozpoczęli operację „Michael”, której celem było rozerwanie linii wojsk alianckich na dwie części, jeszcze przed dotarciem na front oddziałów amerykańskich. Operacja ta wymierzona była dokładnie w punkt i z taką samą siłą, jaką wykorzystywała gra wojenna Wilsona. Pierwsza wojna światowa dała początek działaniom, które później nazwano badaniami operacyjnymi, polegającymi na opracowywaniu sposobów służących efektywnemu wykorzystywaniu ówczesnych technologii i tworzeniu udoskonaleń. Brytyjski inżynier Frederick William Lanchester opracował wówczas szereg równań, wykorzystywanych jako predyktory względnego tempa wyniszczania się dwóch sił. „Równania Lanchestera” do tej pory służą w wielu modelach wyniszczania się sił w militarnych grach wojennych drugiej generacji⁴³.

W okresie międzywojennym szczególny nacisk na rozwój i praktyczne wykorzystywanie gier kładły Niemcy, gdzie w 1927 r. wprowadzono strategiczne gry wojenne nie na szczeblu Sztabu Generalnego, ale Ministerstwa Obrony, z włączeniem w nie także przemysłowców i dyplomatów. Niemieckie gry tego okresu dostosowane były do każdego szczebla dowodzenia, w tym rozwijania umiejętności taktycznych podoficerów. Własne gry wojenne przeprowadzano również w Wielkiej Brytanii, gdzie w dużej części porzucono gry oparte na mapach, na rzecz gier terenowych na lądzie i morzu. Francuskie gry wojenne z kolei przewidywały kolejne posunięcia Niemców. Jeszcze w 1938 r. jedna z gier zakładała niemiecką ofensywę zmechanizowaną przez Ardeny, szacując czas, jaki będzie potrzebny Francuzom na ewentualne podjęcie środków obronnych. Wyliczenia i prognozy okazały się jednak niewystarczające, czego dowodem były straty poniesione w wyniku – przeprowadzonego w rzeczywistości w maju 1940 r. – ataku Wehrmachtu podczas przeprawy przez Mozę, gdy niemiecka armia użyła sił powietrznych, zamiast – co zakładała gra – czekać na przybycie większości artylerii. W międzywojennej Polsce gry wojenne wprowadzono na początku lat dwudziestych, jako element programu studiów wojskowych. W formie mapowej i terenowej służyły one testowaniu i doskonaleniu planów operacyjnych oraz ocenie

⁴³ Ibidem, s. 41–43.

rozwoju sił zbrojnych. Większość polskich gier tego okresu zakładała działania wojenne przeciwko Związkowi Radzieckiemu, przy zachowaniu dyplomatycznej neutralności wobec Niemiec. W radzieckiej Armii Czerwonej gry wojenne pojawiły się wraz z carskimi oficerami, a ich modele zbliżone były do gier Leopolda von Reisswitza. Składały się z jednej tury, pozwalając na powolne podejmowanie optymalnych decyzji, co jednak nie rozwijało u radzieckich oficerów procesu myślenia. W 1924 r. Armia Czerwona wprowadziła zatem wariant szachów, a w styczniu 1941 r. starsi dowódcy prowadzili grę testującą plan kampanii obronnej w przypadku niemieckiej inwazji. Plan ten został opracowany przez generała Gieorgija Żukowa, a sytuacja w grze była bardzo podobna do rzeczywistej inwazji, jaka miała miejsce w czerwcu 1941 r., zaś niezadowolenie Stalina z wyników gry wywoływały zbyt głębokie natarcia Niemców, w roli których doskonale spisał się Żukow. Wynik gry tłumaczy wyprzedzające radzieckie kontrataki w trakcie faktycznej inwazji, a także obecność generała w najbardziej zagrożonych rejonach i w najtrudniejszych misjach⁴⁴.

W trakcie II wojny światowej (1939–1945) gry wojenne wpływały na przebieg konfliktu. Niemcy wykorzystywały je w procesach mianowania dowódców i członków sztabu, a także do opracowywania i testowania rzeczywistych planów operacyjnych. Wiadomo, że atak na Polskę nie był poprzedzony grami wojennymi, wobec zbyt późnego poinformowania przez Hitlera generałów o tej decyzji, natomiast zaatakowanie Związku Radzieckiego i państw zachodnich – poprzedzone było grami, których wyniki wpływały na decyzje dotyczące prowadzenia wojny. Wyniki wskazujące na możliwość porażki traktowano bardzo poważnie, jak miało to miejsce w przypadku planów kampanii powietrznej przeciwko Wielkiej Brytanii, gdy w rzeczywistej Bitwie o Anglię pojawiły się problemy podobne do przewidywanych przez grę Luftwaffe. Niepokojący wynik przyniosła również gra wojenna obrazująca inwazję przez kanał La Manche. W drugim państwie Osi – Japonii, po rozpoczęciu wojny z USA, przeprowadzono grę Armii i Marynarki Wojennej, w której Japonia przegrała. Opracowano zatem nową strategię, zgodnie z którą Japonia nie mogła wygrać wojny, ale mogła zadawać Amerykanom duże straty osobowe, licząc na ich zmęczenie wojną oraz wynegocjowanie lepszych warunków kapitulacji. Strategia ta została porzucona z chwilą zrzucenia bomb atomowych na Hiroszimę i Nagasaki⁴⁵.

Tuż po zakończeniu II wojny światowej gry wojenne w wielu krajach poszły w zapomnienie, jednak nie na długo. Przykładowo, już w roku szkolnym 1945/46 w Szkole Wojennej Marynarki Wojennej USA program nauczania obejmował gry przeciwko nieistniejącej już Cesarskiej Marynarce Wojennej Japonii, a w kolejnym roku szkolnym – hipotetycznym wrogiem stał się Związek Radziecki. Okres zimnej wojny zaowocował szybkim odrodzeniem się gier wojennych na Zachodzie.

⁴⁴ Ibidem, s. 43–47, 55–56.

⁴⁵ Ibidem, s. 57, 60.

dzie, nasilając się wraz z rozwojem komputeryzacji. Pierwsza brytyjska powojenna gra wojenna miała miejsce w 1956 r. i w tym samym roku została wydana jako *The British Army Tactical Wargames*, która obrazowała model wycofywania się sił NATO wobec nacisku Układu Warszawskiego, zawierając również pierwsze zasady dotyczące użycia taktycznej broni jądrowej. W 1958 r. w Wielkiej Brytanii powstała taktyczna gra z walką naziemną, wykorzystującą mapy 3D i analogowe określanie linii widzenia. W latach 60. XX w. w USA rozszerzano gry wojenne poza działania ukierunkowane wyłącznie na wyniszczenie, uwzględniając także polityczne, wojskowe, psychologiczne i ekonomiczne konsekwencje wojny, zarówno w aspekcie lądowym, jak i morskim. W *Naval War College* oferowano kursy gier wojennych, a w 1964 r. amerykańska Marynarka Wojenna przeprowadziła pierwszą zdalną grę, z graczami na pokładzie statku i sędziami w *College* w *Newport*. Kanada i Wielka Brytania wykorzystywały – oparte na rozgrywkach operacyjnych – gry wojenne dla celów badawczych, choć coraz częściej pojawiały się opinie mówiące o konieczności ich powrotu do edukacji i opracowywania planów operacyjnych. W Wielkiej Brytanii nadal korzystano z ręcznie rozstrzyganych gier wojennych z trójwymiarowymi mapami, a w 1962 r. ukazał się raport zalecający wykorzystanie komputerów przynajmniej do przeprowadzania szczególnie skomplikowanych wyliczeń. Wiadomo również, że w tym czasie gry wojenne powszechnie wykorzystywane były także w Australii oraz po wschodniej stronie żelaznej kurtyny⁴⁶.

Wzrost popularności gier wojennych nastąpił w latach 70. XX w., zwłaszcza po klęsce w Wietnamie i wojnie arabsko-izraelskiej w 1973 r. oraz przy – budzącej realne obawy – rosnącej przewadze liczebnej Układu Warszawskiego w Europie. W USA postanowiono wówczas o wprowadzeniu gier do wszystkich szkół wojskowych oraz szerszym ich wykorzystaniu we wszystkich rodzajach wojsk. Uznano bowiem, że gry wojenne mogą pomóc amerykańskim siłom zbrojnym radzić sobie z coraz szybszymi działaniami zbrojnymi. Lata 80. XX w. zaowocowały rozwojem gier wojennych, zarówno w sferze wojskowej, jak i cywilnej. W ramach NATO konstruktywne gry rozgrywano nie w kwaterze głównej, a w – otwartym w 1982 r. – *Warrior Preparation Center* (WPC) w niemieckim *Einsiedlerhof*, nieopodal bazy w *Ramstein*. Pod koniec dekady Sojusz zwiększył skalę swoich konstruktywnych gier wojennych, biorąc pod uwagę szkody, jakie wyrządzały gry prowadzone „na żywo”, zaś pozostałe ćwiczenia przeprowadzano w *U.S. Naval War College*. W 1988 r. *Defence Advanced Research Projects Agency* (DARPA) rozpoczęła prace nad systemem gier wojennych dla NATO (*Distributed Wargaming System for NATO*), a do grudnia tego roku przeprowadzono testową grę wojenną z udziałem 500 uczestników. W listopadzie 1989 r. miały miejsce ćwiczenia (*Allied Command Europe 89*) z udziałem 1500 uczestników, łącząc wszystkie główne dowództwa lądowe. W tym okresie coraz więcej

⁴⁶ Ibidem, s. 71–73, 78, 80–81, 85.

państw członkowskich Sojuszu wykazywało zainteresowanie inicjatywą DARPA, a gry wojenne stwarzały duże szanse na pokojowe zakończenie zimnej wojny. Przedstawiciele Połączonego Sztabu USA i radzieckiego Sztabu Generalnego spotykali się wówczas pięć razy⁴⁷.

W październiku 1991 r., we włoskim Monte Argentario, wyżsi rangą oficerowie sztabów sił zbrojnych USA i ZSRR uczestniczyli w polityczno-militarnej grze *Elegant Voyager*, stanowiącej luźne forum, umożliwiające zademonstrowanie i identyfikację środków zmierzających do stworzenia i utrzymania stabilności pomiędzy państwami, uosabianymi przez reprezentujących je graczy, w bardzo złożonym ówczesnym środowisku międzynarodowym. W opinii jednego z uczestników gry, dzięki jej dobremu przygotowaniu, wypracowano wzajemne zaufanie i zrozumienie wyzwań oraz planowanie, konieczne do utrzymania niebezpiecznej sytuacji pod kontrolą. Matthew B. Caffrey Jr. uważa, że gry wojenne tego okresu, dzięki zwiększeniu przejrzystości i zmniejszeniu niepewności, odegrały istotną rolę w uniknięciu bezpośredniej konfrontacji, a w grudniu 1991 r. ZSRR przestał istnieć. Także w 1991 r., w ramach projektu NATO CAX (*computer-assisted exercise*), powołano międzynarodową grupę roboczą, której powierzono opracowanie standardów wspólnego programu umożliwiającego – różnym modelom militarnym i narodowym – kompleksowe, a nie indywidualne, rozwiązywanie konfliktów, zaś Brytyjczycy, Francuzi i Niemcy niezależnie opracowywali własne gry wojenne. Lata 90. XX w. to ogólnie czas szybkiego rozwoju decyzyjnych gier komputerowych, których niewielką część stanowią gry wojenne⁴⁸.

W tym okresie armia amerykańska wydała na decyzyjne gry wojenne więcej pieniędzy niż w poprzednich dekadach razem wziętych, do czego w dużej mierze przyczyniła się wojna w Zatoce Perskiej. Gry dostarczały bowiem wielu spostrzeżeń taktycznych, ostrzegających przed poważnymi wyzwaniami związanymi z tym konfliktem. Uznając niezaprzeczalną rolę gier, wskazywano na konieczność kompleksowego rozstrzygania konfliktów zbrojnych, z wykorzystaniem większej mocy obliczeniowej, ale równocześnie z głębszym zrozumieniem istoty samej wojny i roli środowiska międzynarodowego. Podkreślanie znaczenia amerykańskich gier w trakcie wojny w Zatoce Perskiej znacząco wzmogło zainteresowanie nimi wśród wielu ówczesnych partnerów, ale także potencjalnych wrogów. Następował szybki rozwój – sponsorowanych przez USA – międzynarodowych gier wojennych. Przykładowo gry amerykańskiego centrum analiz (*U.S. Army's Center for Army Analysis*, CAA) badały operacje koalicyjne w różnych obszarach, w środowiskach dwunarodowych i wielonarodowych. Wśród partnerów znalazły się m.in. Wielka Brytania, Niemcy, Republika Korei, Kanada, Australia i Nowa Zelandia. W połowie dekady Kanada, Francja, Niemcy i Wielka Brytania korzystały z – przeznaczonej do walki naziemnej – amerykańskiej gry bitewnej Janus, zaś

⁴⁷ Ibidem, s. 92, 115.

⁴⁸ Ibidem, s. 116–117, 129, 162.

w latach 1996–1999 CAA przeprowadziło szereg warsztatów i gier, badając aspekty operacyjne i medyczne, pojawiające się podczas operacji NATO w środowisku biologicznym, chemicznym i nuklearnym. W 1996 r. powołano tymczasową grupę ds. sojuszniczych gier wojennych, której powierzono opracowanie planu modelowania i symulacji (*Modelling and Simulation Master Plan*), zatwierdzonego przez Radę Północnoatlantycką w 1998 r., czego efektem było utworzenie w 1999 r. dwóch stałych organizacji. Pierwsza z nich to – spotykająca się w razie potrzeby – *NATO Modelling and Simulation Group* (NMSG), zaś druga to – zlokalizowane w Paryżu – Biuro Koordynacji Modelowania i Symulacji (*Modeling and Simulation Coordination Office*). Także w 1999 r. w Wirginii zorganizowano – cieszący się dużym zainteresowaniem państw członkowskich – Międzynarodowy Tydzień Modelowania i Symulacji, który udowodnił, że gry wojenne nabrały międzynarodowego charakteru⁴⁹.

Początek XXI w. naznaczony został zamachami 11 września 2001 r. i wdrożeniem przez USA globalnej wojny z terroryzmem, w której istotną rolę odgrywały modelowanie i symulacja, jak miało to miejsce przykładowo w Afganistanie i Iraku, w *Operation Enduring Freedom-Afghanistan* (OEF-A) i *Operation Iraqi Freedom* (OIF). Ich szczegóły nadal pozostają utajnione, wiadomo jednak, że wykorzystywano w nich m.in. symulacje dotyczące transportu. W amerykańskiej armii i piechocie morskiej gry wojenne stały się standardową procedurą poprzedzającą każdą taktyczną operację. Kolejne lata to czas doskonalenia decyzyjnych gier wojennych, które stawały się coraz bardziej zaawansowane technicznie, badając szerokie spektrum wyzwań wynikających z konwencjonalnych i niekonwencjonalnych zagrożeń, zarówno na lądzie, jak i morzu oraz w powietrzu i kosmosie, a także w cyberprzestrzeni. Przykładowo celem – rozegranej w Maxwell – amerykańskiej Future Game 2009 było zbadanie, czy siły alternatywne byłyby w stanie, skuteczniej niż siły faktycznie zaplanowane, przeprowadzić globalną kampanię nieregularną i przeciwstawić się równorzędnemu przeciwnikowi zdolnemu do dezorganizacji sił powietrznych USA w powietrzu, kosmosie i cyberprzestrzeni. W trakcie Future Game 2011 z kolei badano, czy siły alternatywne mogą efektywniej – niż siły faktycznie planowane – przeciwstawić się regionalnemu przeciwnikowi wyposażonemu w broń jądrową i radzić sobie z wyzwaniami logistycznymi na wysuniętych obszarach⁵⁰.

Współczesne decyzyjne gry wojenne są efektywnym narzędziem służącym prognozowaniu uwarunkowań oraz skutków planowanych działań⁵¹. Informacje o wielu z nich przez dziesięciolecia nie były upubliczniane i w dużej części nadal pozostają utajnione, łącznie z czasem ich organizowania. Wiadomo jednak, że cieszą się dużym zainteresowaniem i uznaniem międzynarodowym. Od początku

⁴⁹ Ibidem, s. 131, 137, 161–163.

⁵⁰ Ibidem, s. 179–180, 195, 198–199.

⁵¹ Z. Świątnicki, P. Podgórný, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 4.

obecnego stulecia najwięcej gier organizują USA, zapraszając sojuszników i partnerów. Najczęściej uczestniczą w nich Wielka Brytania, Kanada i Australia, a przykładowo, w grze wojennej Global wzięły udział marynarki wojenne 51 państw. Gry konstruktywne i na żywo USA prowadzą również z Koreą Południową. Wiele państw przeprowadza własne gry, zapraszając zaprzyjaźnione kraje, czego przykładem jest Kanada, która do organizowanej od dawna gry Maple Flag zaprasza siły powietrzne USA i innych zaprzyjaźnionych państw. W przeciwnym obozie Rosja i Chiny corocznie organizują grę wojenną o nazwie Misja Pokojowa, w którą przykładowo w 2013 r. Rosja zaangażowała 160 tys. żołnierzy, 5 tys. czołgów, 130 samolotów i 70 okrętów. W 2012 r. izraelska prasa doniosła o planach gry wojennej na żywo z zaangażowaniem sił Rosji, Chin, Iranu i Syrii⁵².

Decyzyjne gry wojenne nadal wpisują się w działania NATO, czego dowodem było utworzenie w 2004 r. w Bydgoszczy Centrum Szkolenia Sił Połączonych Sojuszu (*Joint Force Training Centre*, JFTC), które jest jednym z dwóch natowskich centrów szkoleniowych na świecie. Jego zadaniem jest szkolenie oficerów i żołnierzy państw sojuszniczych oraz krajów współpracujących w ramach Partnerstwa dla Pokoju (PdP), a także upowszechnianie najnowszych technologii i działań na szczeblu taktycznym i operacyjnym poprzez organizowanie szkoleń, konferencji, warsztatów i ćwiczeń⁵³. W latach 2005–2015 JFTC prowadziło szkolenia natowskich dowództw i sztabów wielonarodowych korpusów do misji w Afganistanie⁵⁴. W 2015 r. odbyły się ćwiczenia nazwane Citadel Bonus, zorganizowane przez – złożony z przedstawicieli 13 państw – francuski Korpus Szybkiego Reagowania. W oparciu o fikcyjny scenariusz, dotyczący działań w wybranym egzotycznym państwie, oficerowie ćwiczyli wspólne procedury, a działania lądowe symulowali na komputerach, wykorzystując elementy rzeczywiste. Ćwiczenia te wykazały, że dopracowania wymagają m.in. kontakty z władzami i mediami danego kraju⁵⁵. Kolejnym dowodem na aktywność Sojuszu w zakresie przeprowadzania gier jest – wdrożona w 2022 r. – Inicjatywa Gier Wojennych dla NATO (*Wargaming Initiative for NATO*, WIN), służąca wspieraniu treningów militarnych oraz polityki obronnej państw członkowskich⁵⁶, a w ramach wymiany międzynarodowej, oficerowie i studenci wojskowych uczelni poznają gry swoich gospodarzy⁵⁷.

⁵² M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 239–240.

⁵³ K. Wilewski, *15 lat JFTC*, 2019, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/28375?t=15-lat-JFTC> [dostęp: 26.09.2025]; *Historia bydgoskiego centrum szkolenia NATO*, 2023, <https://luczniczka.bydgoszcz.pl/historia-bydgoskiego-centrum-szkoleniowego> [dostęp: 24.09.2025].

⁵⁴ K. Wilewski, *15 lat JFTC*.

⁵⁵ M. Siwak-Waloszewska, „Gry wojenne” w siedzibie JFTC w Bydgoszczy, 2015, <https://www.radiopik.pl/2,38377,gry-wojenne-w-siedzibie-jftc-w-bydgoszczy&s=4223&si=4223&sp=4223> [dostęp: 26.09.2025].

⁵⁶ H. Fridheim, *Wargaming Dos and Don'ts – Eight Lessons for Planning and Conducting Wargames*, „Scandinavian Journal of Military Studies” 2022, No. 5(1), s. 222; P. Makowiec, op. cit., s. 1.

⁵⁷ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 239.

W Polsce funkcjonuje wiele ośrodków prowadzących rozgrywki zarówno dla kadry dowódczej, jak i dla żołnierzy. Jednym z nich jest, działające od 2010 r. w Warszawie, Wojskowe Centrum Edukacji Obywatelskiej, gdzie – realizowane w trakcie kursów i warsztatów – gry wojenne służą nie tylko do nauki taktyki i strategii oraz testowania różnych możliwości, ale także do zapoznawania słuchaczy z historią i prezentowania im aktualnej sytuacji geopolitycznej. Służą również kształtowaniu tzw. kompetencji miękkich, poprzez rozwijanie podstawowych rodzajów społecznej aktywności, potrzebnej zarówno w armii, jak i w codziennym życiu. Prowadzona w trakcie gry intensywna komunikacja, a także rozwiązywanie problemów, podejmowanie trudnych decyzji i planowanie działań oraz ponoszenie za nie odpowiedzialności, rozwijają u graczy umiejętność strategicznego i taktycznego myślenia. Ważną kwestią jest przy tym podsumowanie rozgrywki, ze wskazaniem popełnionych błędów oraz omówieniem sposobów osiągnięcia założonych celów i wykorzystanych technik⁵⁸.

W opinii Zbigniewa Świątnickiego i Pawła Podgórnego gry wojenne I generacji charakteryzowało zbyt wiele sztywnych zasad i reguł ograniczających możliwość działania ich uczestników, praktycznie wykluczając działania niekonwencjonalne. Wojskowe gry symulacyjne II generacji zaczęły natomiast coraz bardziej odzwierciedlać realia symulowanych działań, stając się narzędziami służącymi ocenie skutków planowanych akcji, jednak bez możliwości pełnej i szerokiej oceny spostrzeżeń i wniosków⁵⁹. Matthew B. Caffrey Jr. uważa, że powstały one, aby wykształcić geniuszy, którzy mogliby przeciwstawić się Napoleonowi, ale także aby wykształcić fachowy korpus oficerski, co znacząco ułatwiały postępy w kartografii oraz statystyce i rachunku prawdopodobieństwa. Rozwój gier wojennych III generacji był efektem zrozumienia konieczności opracowywania strategii, która pozwoliłaby utrzymać niepodległość Niemiec, znacznie osłabionych militarnie w pierwszych latach okresu międzywojennego. Współczesna sytuacja międzynarodowa wymusza dalszą ewolucję gier wojennych ku IV generacji, z uwzględnieniem nie tylko strategii militarnych, ale także strategii kompleksowych, w tym cywilnych, w czym istotną rolę nadal będzie odgrywać szybki postęp technologiczny⁶⁰.

Gry decyzyjne a myślenie strategiczne i bezpieczeństwo

Gry decyzyjne są ćwiczeniami, w trakcie których gracze wcielają się w role postaci przewidziane w scenariuszu, a ten może być oparty na wydarzeniach hi-

⁵⁸ P. Bambot, *Wykorzystanie planszowych gier wojennych w procesie edukacji wojskowej na przykładzie Wojskowego Centrum Edukacji Obywatelskiej*, „Bezpieczeństwo. Obronność. Socjologia” 2023, nr 1(18), s. 17–18.

⁵⁹ Z. Świątnicki, P. Podgórny, *Gry wojenne jako narzędzie...*, s. 16.

⁶⁰ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 250–251.

storycznych lub fikcyjny. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z decyzyjnym studium przypadku, zaś w drugim – z fikcyjną grą decyzyjną. Studium przypadku jest analizą konkretnego wydarzenia, które – oceniane z perspektywy czasu określane jest jako retrospektywne studium przypadku, jeśli natomiast opisane zostało tylko do momentu wymagającego podjęcia decyzji – jako decyzyjne studium przypadku. W pierwszej formie gracz jest obserwatorem danego wydarzenia, mając wiedzę, jakiej nie mieli bezpośredni jego uczestnicy, wobec czego studium retrospektywne nazywane jest również opisowym lub ewaluacyjnym. W decyzyjnym studium przypadku gracz otrzymuje rolę rzeczywistej osoby rozwiązującej dany problem w określonym miejscu i czasie, nie znając ani wyniku wydarzeń, ani efektu przedstawionych przez siebie rozwiązań. Uczestnicy tej formy gry podejmują zatem decyzje wymagające pozyskania dodatkowych informacji, co wiąże się z pogłębieniem wiedzy, muszą również – w ramach dyskusji moderowanej przez prowadzącego grę – wyjaśnić i bronić podjętych decyzji. Fikcyjne gry decyzyjne są grami, w których postać lub wydarzenie zostały wymyślane, choć niewiele gier, mających istotne znaczenie dla rozwiązania rzeczywistych problemów decyzyjnych, jest całkowitym wytworem wyobraźni, ponieważ większość z nich służy podejmowaniu decyzji w konkretnych prawdopodobnych sytuacjach, w różnych wariantach, z wykorzystaniem wielu technik, koncepcji i procedur⁶¹.

Myślenie strategiczne, jak już wspomniano, jest – prowadzącym do odkrycia czegoś nowego – procesem, mającym na celu ustalenie strategii i podejmowanie strategicznych decyzji, a zarazem narzędziem służącym rozwiązywaniu problemów natury strategicznej i tworzeniu koncepcji przyszłości w ramach zarządzania strategicznego. W obszarze bezpieczeństwa myślenie strategiczne jest podstawowym narzędziem pozwalającym na ocenę jego poziomu oraz rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń, obejmując kilka podstawowych umiejętności. Jedną z nich jest wielowariantowość myślenia, z ukierunkowaniem na dostrzeganie złożoności zjawisk pojawiających się w sferze bezpieczeństwa oraz wyławianie z nich właściwych zbiorów czynników i tworzenie odpowiednich scenariuszy, co wiąże się z posiadaniem umiejętności właściwego wyboru kryteriów dla podejmowania strategicznych decyzji. Drugą umiejętnością powinno być systemowe spojrzenie, z ogólną oceną pojawiających się i potencjalnych problemów, co pozwala zapobiec tworzeniu konkretnych priorytetów, które – w długoczasowej perspektywie – mogą ulec zmianie. Kolejna umiejętność to wielodyscyplinarność spojrzenia, polegająca na kojarzeniu zjawisk z wielu sfer, zwłaszcza politycznej, militarnej, społecznej, ekonomicznej i technologicznej, co wymaga nie tylko wiedzy, ale i umiejętności formułowania problemów oraz komunikowania ze specjalistami. Ważną kwestią jest także poznawanie przyszłości i kon-

⁶¹ B.I. Gudmundsson, *Decision-forces cases – decyzyjne studia przypadku*, tłum. M. Klasa, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis” 2021, nr 11(2), s. 101–106.

kretyzacja zdobytej wiedzy w formie tworzenia właściwych sposobów reagowania, a zatem odpowiednich strategii w długoczasowej perspektywie⁶².

W kontekście biznesowym myślenie strategiczne oznacza określanie celów i kierunków rozwoju organizacji, a zarazem – proces informacyjno-decyzyjny, gdzie efektywność zarządzania zależy od wymiany informacji oraz od współpracy, zaangażowania i zaufania, z koniecznością stałego dostosowywania do nowych wymagań. Gry wojenne w zarządzaniu zwykle wykorzystywane są do analizy scenariuszy biznesowych i planowania strategicznego oraz treningu kadry zarządzającej na wypadek pojawienia się sytuacji kryzysowych⁶³. Rozgrywki gier biznesowych obejmują trzy fazy. Pierwszą z nich jest – zwykle trwające kilka tygodni – wprowadzenie, gdy dokonywana jest analiza otoczenia, której efektem jest tworzenie bazy danych ilościowych i jakościowych, dotyczących m.in. mocnych i słabych stron konkurentów. W pozyskiwaniu tych danych uczestniczą przyszli gracze, a zweryfikowane informacje wykorzystywane są w trakcie rozgrywki. Druga faza to – zwykle trwająca od kilku do kilkunastu dni – symulacja, gdy podejmowane są konkretne decyzje, obejmujące przykładowo oferty sprzedaży czy nawiązanie nowych kontaktów, a także szacowanie wymiernych efektów, w tym przychodów i strat. Trzecią fazę stanowi podsumowanie, gdy dokonywana jest wielostronna analiza oraz przeprowadzana jest dyskusja dotycząca przebiegu rozgrywki i jej wyników, wraz z oceną przyjętej strategii i wnioskami, obejmującymi również jej ewentualną modyfikację⁶⁴.

Myślenie strategiczne jest elementem niezbędnym w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa, którego istotą jest gwarancja przetrwania oraz możliwości rozwoju państw i społeczeństw, bezpieczeństwo państwa przekłada się bowiem na poczucie bezpieczeństwa obywateli i odwrotnie⁶⁵. W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele typologii bezpieczeństwa. Jedną z nich wymienia cztery jego wymiary: bezpieczeństwo podmiotowe obejmujące bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe; bezpieczeństwo przedmiotowe – polityczne, gospodarcze, militarne, społeczne, kulturowe, informacyjne, ideologiczne i ekologiczne; bezpieczeństwo przestrzenne – lokalne, subregionalne, regionalne, ponadregionalne (w tym światowe i uniwersalne); ze względu na sposób organizowania – indywidualne, system równowagi, system blokowy (sojusze) oraz system bezpieczeństwa zbiorowego i kooperacyjnego⁶⁶. Współcześnie klasyczna triada bezpieczeństwa – politycznego, militarного i gospodarczego, rozszerzyła

⁶² P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach...*, s. 83–84.

⁶³ D. Skura, *Zarządzanie strategiczne*, Encyklopedia Zarządzania, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarządzanie-strategiczne> [dostęp: 11.08.2025].

⁶⁴ A. Balcerak, *Gry i zabawy serio...*, s. 16–17.

⁶⁵ A. Urbanek, *Ludzki wymiar bezpieczeństwa*, [w:] *Wybrane problemy bezpieczeństwa. Dziedziny bezpieczeństwa*, red. A. Urbanek, Słupsk 2013, s. 50.

⁶⁶ Z. Jagiełło, *Bezpieczeństwo narodowe: związki przyczynowo-skutkowe. Ujęcie leksykalne*, Wrocław 2015, s. 14.

się o wiele innych aspektów, wśród których istotną rolę odgrywają przede wszystkim bezpieczeństwo społeczne, technologiczne i informacyjne, ale także zdrowotne i ekologiczne. Poszerzenie zakresu bezpieczeństwa wymaga zatem nie tylko posiadania wiedzy przynajmniej z podstawowych jego obszarów, ale także umiejętności myślenia strategicznego, z efektywnym zauważaniem i właściwą oceną zachodzących zjawisk⁶⁷.

Kształtowanie bezpieczeństwa należy do zadań strategii bezpieczeństwa, definiowanej przez Stanisława Kozieja jako „teoria i praktyka kierowania sprawami bezpieczeństwa danego podmiotu przez naczelnego decydenta (indywidualnego lub zbiorowego), w tym zwłaszcza ustalania celów bezpieczeństwa oraz sposobów ich osiągnięcia”. W opinii autora współczesne szerokie rozumienie strategii bezpieczeństwa (narodowego i międzynarodowego) obejmuje sposoby użycia wszystkich zasobów danego podmiotu (państwa, sojuszu czy społeczności międzynarodowej), celem zapobiegania militarnym i niemilitarnym konfliktom lub ich rozstrzygania⁶⁸, czemu z dobrym efektem służą gry decyzyjne, w tym wojenne, odtwarzające minione lub przewidywane przyszłe wydarzenia, dostarczając doskonałych możliwości ćwiczeń w zakresie strategii i taktyki, współcześnie z wykorzystaniem przeliczników potencjałów oraz specjalnych algorytmów i macrylic, eliminujących nadmierną losowość⁶⁹.

W obszarze bezpieczeństwa funkcjonują różne koncepcje myślenia strategicznego. Jedna z nich – szkoła planistyczna – oparta jest na racjonalności ludzkich działań, gdzie istotną rolę odgrywa prosta strategiczna analiza i gra, a głos decydujący należy do kierownictwa, określającego kryteria związane z planowaniem. Szkołę planistyczną, mimo pozytywnych stron, charakteryzuje mała samodzielność w sposobie myślenia i zagrożenie zjawiskiem określanym jako zespół myślenia grupowego. Szkoła pozycyjna ukierunkowuje sposób myślenia na wybrany konkretny sektor bezpieczeństwa, ceniąc posiadaną w tym zakresie wiedzę, nie kładąc jednak nacisku na konieczność jej wykorzystania. Szkoła ewolucyjna z kolei pozwala na kreatywność i swobodę myślenia, ucząc umiejętności osiągnięcia konsensusu z uwzględnieniem racji wszystkich uczestników gry, przy braku pośpiechu w rozwiązywaniu problemów i stawianiu hipotez. Najbardziej wymagający sposób myślenia strategicznego prezentuje szkoła kompetencyjna, która – wymagając elastyczności i kreatywności – uczy spojrzenia na zjawiska z różnych punktów widzenia. Strategiczne myślenie ewolucyjne i pozycyjne charakterystyczne jest dla specjalistów z obszaru gospodarki, zaś planistyczne – dla analityków ze sfery obronności⁷⁰.

Myślenie strategiczne, jak już wspomniano, jest elementem niezbędnym w – stanowiących jedną z najstarszych form ćwiczeń – symulacyjnych grach de-

⁶⁷ P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach...*, s. 84.

⁶⁸ S. Koziej, *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, nr 18(2), s. 21–22.

⁶⁹ P. Bambot, *Wykorzystanie planszowych gier wojennych...*, s. 7, 12.

⁷⁰ P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach...*, s. 92–94.

czyjnych, w których sukces zależy od umiejętności graczy, obejmując takie elementy, jak analiza sytuacji, planowanie, przewidywanie konsekwencji własnych działań i podejmowanie decyzji, z wyborem najlepszych strategii, służących osiągnięciu celów⁷¹. Gry decyzyjne, niezależnie od ich rodzaju, posiadają ustalony zestaw reguł, których gracze muszą przestrzegać. Interesy graczy mogą wzajemnie się wykluczać, wówczas wygrana jednego z nich jest równoznaczna z porażką drugiego. Częściej jednak występują zarówno obszary konfliktów, jak i wspólnych interesów, czego efektem są połączone strategie korzystne i niekorzystne dla obu stron. Powiązanie gier z myśleniem strategicznym polega na budowaniu strategii mającej przechrzyć przeciwnika, wiedząc, że on próbuje zrobić to samo, niezależnie od tego, czy gra dotyczy wojska, polityki, biznesu, sportu, czy relacji międzypaństwowych⁷².

W opinii Davida Olivera i wsp. wszelkie symulacyjne gry decyzyjne należą do modelu myślenia konwergencyjnego, gdy gracze funkcjonują w konkretnie zdefiniowanym świecie, z niewielką lub żadną możliwością przekraczania z góry określonych granic. Zastosowanie tej metody nie przynosi jednak spektakularnych wyników, w odróżnieniu od modelu łączącego myślenie konwergencyjne z dywergencyjnym. Taką metodą jest właśnie m.in. „zabawa serio”, która – dzięki otwartości i pozostawieniu graczom większej swobody – przynosi czasem zaskakujące efekty, dzięki wspomagananiu myślenia strategicznego i procesu konstruowania strategii. Ta forma gry pozwala bowiem na podejmowanie w jej trakcie decyzji dotyczących najlepszych dróg realizacji celów wyznaczonych na wstępie oraz poszukiwania nowych, korzystniejszych⁷³.

Rozgrywka każdej gry decyzyjnej składa się z czterech etapów. W pierwszym z nich następuje powołanie zespołów graczy, ponieważ interaktywny charakter gry oparty jest na pracy zespołów decyzyjnych. Drugi etap polega na stworzeniu początkowych założeń rozgrywki i kryteriów oceny jej uczestników, a decyzje podejmowane przez graczy na tym etapie są wynikiem działań realizowanych w zespołach (mechanizm kooperacji), polegając na analizie problemu i poszukiwaniu rozwiązań. W trzecim etapie wprowadzane są zmienne sytuacyjne, które determinują współpracę komórek i organizacji z podmiotami zewnętrznymi. Czwarty etap jest podsumowaniem gry, z omówieniem i analizą słabych i mocnych stron decyzji podjętych przez graczy⁷⁴.

⁷¹ S. Dor, *Strategy in games or strategy games: Dictionary and encyclopaedic definitions for game studies*, „Game Studies” 2018, vol. 18, nr 1, <https://www.gamestudies.org/1801/articles/simon-dor> [dostęp: 11.08.2025].

⁷² M. Szarucki, *Gra strategiczna jako narzędzie formułowania strategii organizacji*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 2012, nr 265, s. 196–197.

⁷³ D. Oliver, L. Heracleous, C. Jacobs, *Balancing divergence and convergence: stimulating creativity through hybrid thinking*, [in:] *Handbook of Management and Creativity*, eds. C. Bilton, S. Cummings, Cheltenham 2014, s. 325–345.

⁷⁴ M. Mazurek, *Symulacyjne gry decyzyjne...*, s. 405.

Militarne gry decyzyjne stanowią najwyższą formę ćwiczeń prowadzonych na taktycznym, strategicznym i operacyjnym szczeblu dowodzenia siłami zbrojnymi⁷⁵ i mogą być prowadzone w miejscach stałej dyslokacji wojsk lub w warunkach polowych. Gry operacyjne są formą szkolenia etatowych dowództw poziomu operacyjnego, których zadaniem jest pogłębienie i utrwalenie umiejętności działania zespołowego i efektywnego dowodzenia, w niejednokrotnie dynamicznie zmieniających się działaniach operacyjno-taktycznych. Czasem wykorzystywane są do tych celów jednostki wojskowe w pełnym lub ograniczonym składzie oraz oddziały pozoracyjne. W tej formie gier etatowe organy dowodzenia i zabezpieczenia podejmują decyzje, będące odpowiedzią na działania przeciwnika, zaś ich treścią jest poszukiwanie sposobów walki i wariantów użycia wojsk. Strategiczna gra wojenna jest z kolei formą szkolenia organów dowodzenia poziomu strategicznego, obejmując w Polsce przedstawicieli Ministerstwa Obrony Narodowej i Sztabu Generalnego WP oraz organów administracji państwowej, zarządzania kryzysowego i pozamilitarnych służb obronnych. Celem tej formy gier jest rozwiązywanie problemów dotyczących struktur organizacyjnych sił zbrojnych i funkcjonowania ich organów dowodzenia oraz przygotowania i wyposażenia sił zbrojnych do wykonywania zadań strategicznych i operacyjno-taktycznych, a także użycia rodzajów wojsk i weryfikacji założeń strategii⁷⁶.

Przeprowadzanie gier wojennych jest jednym z ważniejszych elementów analiz i wsparcia podejmowania decyzji, tak na polach walki, jak i w działaniach oficerów. Scenariusze współczesnych gier są tak opracowywane, aby mogły być rozgrywane na kilku teatrach działań, od Oceanu Spokojnego po północną flankę NATO. Jednym z systemów wykorzystywanych do symulacji działań wojennych jest – opracowany przez Matrix Games – brytyjski program Command, który obejmuje działania lądowe, powietrzne, morskie, kosmiczne i cybernetyczne. będąc podstawowym oprogramowaniem, umożliwiającym przeprowadzanie symulacji w dowolnym miejscu świata. Szefa Matrix Games, Ian McNeil, uważa, że najstarszym elementem programu są siły lądowe, wymagają one dopracowania symulacji tak, aby można było przeprowadzić realistyczne starcie między batalionami. Jest to o tyle konieczne, że właśnie na ziemi znajdują się główne cele i zagrożenia dla innych domen. Tym niemniej z programu Command korzystają już 23 kraje, a z przeprowadzanych gier wysnuwane są wnioski dotyczące ryzyka i działań we wszystkich domenach⁷⁷.

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele definicji gry wojennej. Jedną z najbardziej znanych sformułował Peter Perla w 1990 r., uznając, że jest ona

⁷⁵ A. Radomyski, J. Płaczek, A. Wetoszka, *Mały słownik z zakresu bezpieczeństwa i obronności*, Dęblin 2022, s. 53.

⁷⁶ Z. Leśniewski, *Doskonalenie kadr w organizacjach wojskowych. Wybrane zagadnienia dydaktyki obronnej*, Warszawa 2012, s. 144–145.

⁷⁷ P. Makowiec, *Nie tylko planowanie. Gry wojenne jako narzędzie podejmowania decyzji*, 2024, https://defence24.pl/polityka-obronna/nie-tylko-planowanie-gry-wojenne-jako-narzedzie-wsparcia-podejmowania-decyzji#goog_reward [dostęp: 18.09.2025].

modelem lub symulacją walki, nie obejmując rzeczywistych działań wojsk, gdzie wydarzenia w prowadzonej rozgrywce determinują decyzje podejmowane przez jej uczestników na zasadzie sprzężenia zwrotnego⁷⁸. Według definicji przyjętej przez NATO gra wojenna jest symulacją operacji wojskowych, w których uczestniczą co najmniej dwie strony przeciwne, wykorzystując zasady, dane i procedury przyjęte dla zobrazowania sytuacji rzeczywistej lub prawdopodobnej⁷⁹. Andrzej Barczak grę wojenną definiuje jako „wielowariantowy model funkcjonowania określonego systemu działań bojowych w sytuacji konfliktowej, w której odwzorowano procesy walki oraz informacyjno-decyzyjne procesy współdziałania decydentów przy realizacji celu działania systemu”⁸⁰, zaś Matthew B. Caffrey Jr. – jako wielostronną symulację konfliktu zbrojnego, w której decyzje podejmowane przez uczestników determinują rozwój sytuacji i wpływają na wyniki⁸¹. Brytyjski leksykon *Red Teaming Guide* z kolei, określa grę wojenną jako oparty na scenariuszu model walki, w którym przebieg wydarzeń i efekt wpływa na podejmowane przez graczy decyzje, które z kolei wpływają na bieg wydarzeń i ich rezultat⁸². Zgodnie z definicją Francisca J. McHugh gra wojenna jest symulacją wybranych aspektów sytuacji konfliktowej, prowadzoną zgodnie z przyjętymi zasadami i procedurami, z włączeniem dwóch lub większej liczby stron, mającą na celu zdobywanie umiejętności i doświadczenia w prowadzeniu wojny lub kierowaniu nią oraz testowanie planów taktycznych i strategicznych w możliwych rzeczywistych sytuacjach⁸³.

W obszarze cywilnym, w tym biznesowym, symulacyjne gry decyzyjne są efektywnym narzędziem służącym przede wszystkim formułowaniu strategii organizacji, sprawdzając się w wielu sektorach. Koncentrują się przede wszystkim na opracowywaniu planów i strategii, które – w momencie ich formułowania – wydają się optymalne, przy założeniu konieczności ich rewidowania wraz z pojawieniem się zmian w działaniach graczy zewnętrznych. Dzięki rozpatrywaniu różnych scenariuszy, gry mogą pomóc w podejmowaniu strategicznych decyzji dotyczących przykładowo inwestowania w nowe technologie czy nowy obszar działalności. Typowy proces gry w organizacji przebiega w kilku fazach, a dzięki prowadzeniu symulacji zmian w otoczeniu umożliwia lepsze zrozumienie posunięć konkurentów i modeli zachowań w dynamicznie zmieniających się warunkach rynkowych⁸⁴. Programy gier tworzone są w oparciu o modele matematyczne,

⁷⁸ Peter Perla's *The Art of Wargaming. A guide for Professionals and Hobbyists*, ed. by J. Curry, Morrisville 2012, s. 157.

⁷⁹ P. Makowiec, *The Use of Wargames...*, s. 44.

⁸⁰ A. Barczak, *Komputerowe gry...*, s. 112.

⁸¹ M.B. Caffrey Jr., *On Wargaming*, s. 5.

⁸² *Red Teaming Guide*, 2nd Edition, The Development, Concepts and Doctrine Centre, Shrivenham 2013, p. A-29, <https://paxsims.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/12/red-teaming-guide-uk-mod-20130301.pdf> [dostęp: 12.10.2025].

⁸³ F.J. McHugh, *Fundamentals of War Gaming*, 3rd ed., Newport 1966, s. 1–3.

⁸⁴ M. Szarucki, *Gra strategiczna jako narzędzie...*, s. 200–202.

odzwierciedlające konkretne zjawiska rynkowe, przykładowo uwzględniające funkcjonowanie organizacji w konkurencyjnych warunkach. Są zatem doskonałym narzędziem służącym efektywnej edukacji w obszarze przedsiębiorczości i zarządzania⁸⁵. Symulacyjne gry decyzyjne są także jednym z ważniejszych narzędzi dydaktycznych na różnych szczeblach nauki w obszarze szeroko rozumianego zarządzania, znajdując się w programach nauczania lub w formach oferowanych przez profesjonalne firmy szkoleniowe. Algorytmy tych gier są nieustannie doskonalone, pozwalając na symulowanie złożonych problemów decyzyjnych w coraz bardziej realistycznych warunkach⁸⁶.

Symulacyjne gry decyzyjne, niezależnie od militarnego czy cywilnego charakteru, są zatem jedną z ważniejszych metod aktywnego szkolenia i doskonalenia kadr w podejmowaniu decyzji, a ich jakość i trafność służy osiągnięciu założonych celów. Nie tylko bowiem aktywizują ich uczestników i rozwijają umiejętności pracy grupowej, ale także budują zdolności przywódcze oraz są bardzo użyteczne w zarządzaniu kryzysowym, gdy decyzje zwykle podejmowane są w krótkim czasie, przy niepełnej wiedzy o ewentualnych konsekwencjach. Przeprowadzanie gier decyzyjnych w zarządzaniu kryzysowym pozwala na ćwiczenie rozwiązań problemów związanych z prognozowanymi zagrożeniami, przekładając się na optymalne decyzje w realnej sytuacji kryzysowej. W dydaktyce ta forma gier doskonale sprawdza zwłaszcza na kierunkach związanych z bezpieczeństwem i zarządzaniem, pozwalając na rozwiązywanie wielu złożonych problemów, w warunkach pozbawionych ryzyka⁸⁷. Symulacyjne gry decyzyjne sprawdzają się również jako narzędzie badawcze, choć jak dotąd w tej formie wykorzystywane są dość rzadko. Symulacje umożliwiają bardziej precyzyjną ocenę zachowań niż badania konwencjonalne, jakimi są przykładowo – wymagające czasu – wywiady czy ankiety. Jako metoda badawcza gry zapewniają właściwy poziom kontroli oraz możliwość badania zjawisk złożonych i czasochłonnych, a także wysoki poziom zaangażowania graczy i możliwość powtarzalności badania. Najczęściej wykorzystywane są w badaniach eksploracyjnych, w których służą generowaniu hipotez badawczych dla dalszych etapów badań. Rzadziej natomiast wykorzystywane są w badaniach eksplanacyjnych, gdzie są narzędziem testowania hipotez, zwłaszcza w ekonomii czy socjologii⁸⁸.

Wśród charakterystycznych cech gier decyzyjnych Håvard Fridheim wymienia: rywalizację między graczami reprezentującymi różne podmioty, strukturę narzuconą przez scenariusz i zasady gry, dynamiczny rozwój wynikający z decyzji podejmowanych przez graczy oraz o wiele niższe koszty realizacji w porównaniu do rzeczywistego konfliktu zbrojnego lub sytuacji kryzysowej. W opinii autora

⁸⁵ M. Wawrzeńczyk-Kulik, *Symulacyjna gra decyzyjna...*, s. 307.

⁸⁶ M. Awdziej, J. Tkaczyk, *Wykorzystanie symulacyjnych gier decyzyjnych...*, s. 93.

⁸⁷ J. Falecki, *Organizacja gier decyzyjnych w zarządzaniu kryzysowym*, Sosnowiec 2015, s. 8–9.

⁸⁸ M. Awdziej, J. Tkaczyk *Wykorzystanie symulacyjnych gier decyzyjnych...*, s. 95–96.

gry – dzięki tworzeniu realistycznych warunków – pozwalają na podejmowanie decyzji związanych z sytuacją konfliktową, zarówno w celach edukacyjnych, jak i analitycznych, zaś dynamika rozgrywki i właściwa ocena sytuacji mogą dostarczyć wielu nowych doświadczeń. Gracze muszą bowiem reagować na rozwój gry i posunięcia przeciwników, niejednokrotnie podejmując ryzyko, mogą również testować nowe rozwiązania w bezpiecznych warunkach. Podstawowym celem gier jest wypracowanie efektywnych procedur szeroko rozumianego zarządzania kryzysowego, tak w pojedynczej organizacji, jak i we współpracy międzynarodowej⁸⁹.

Gry decyzyjne mogą przyjmować różne formy, zależnie od technik i narzędzi wykorzystywanych do ich przeprowadzenia. Pod względem przeznaczenia, jedną z form są gry dydaktyczne (szkoleniowe, edukacyjne, treningowe), które wykorzystywane są w procesie szkolenia, służąc nauczaniu, doskonaleniu i utrwalaniu wiadomości lub umiejętności, ale także – weryfikacji kompetencji. Gry naukowo-badawcze (analityczne) z kolei wykorzystywane są w procesach badania lub analizy konkretnych rozwiązań operacyjnych i decyzyjnych lub systemów. Zwykle jednak zawierają w sobie elementy obu wymienionych form⁹⁰.

Biorąc pod uwagę technikę prowadzenia, wyróżnia się kilka rodzajów gier, a wśród nich m.in. gry seminaryjne – prowadzone w małych grupach, na zasadzie burzy mózgów. Ich celem nie jest rozwiązanie konkretnego problemu, ale uzyskanie eksperckiej opinii, koniecznej do dalszych działań, z zachowaniem określonej kolejności rozważanych problemów oraz przewidywaniem następstw podejmowanych decyzji. Gry dedukcyjne z kolei polegają na przetestowaniu pomysłów na rozwiązanie problemu, gdzie zebrane obserwacje służą poparciu lub obaleniu założonej na wstępie hipotezy. Symulacje działań natomiast wykorzystywane są przez sztaby wojskowe na wszystkich poziomach dowodzenia i oparte na konkretnym scenariuszu, z którym gracze zapoznawani są w trakcie rozgrywki, a symulacja działań jest analizą planu, gdzie grające zespoły rozwiązują konkretne problemy dążąc do osiągnięcia założonego celu. Następny rodzaj to gry oceny przełomowych technologii, obejmują one dwie, oparte na scenariuszu, rundy i polegają na wypracowaniu przez graczy planu działania, najpierw z wykorzystaniem dostępnych zdobyczy technologicznych, a następnie – nowoczesnych technologii, po czym wypracowane rozwiązania podlegają konfrontacji. Z kolei gry oceny rozwijanych koncepcji są wariantem ostatniej z form, gdzie gracze omawiają poszczególne elementy rozważanych koncepcji z uwzględnieniem różnych perspektyw⁹¹.

Efektywnym narzędziem służącym kształtowaniu kreatywnego i strategicznego myślenia są gry macierzowe, które wymagają od graczy prezentowania konkretnych rozwiązań i działań oraz – przemawiających za nimi – argumentów

⁸⁹ H. Fridheim, *Wargaming Dos and Don'ts...*, s. 223–225.

⁹⁰ M. Wnorowski, *Wargaming. Wprowadzenie do gier wojennych*, Bydgoszcz 2022, s. 23; P. Makowiec, *Nie tylko planowanie...*, s. 3–4.

⁹¹ M. Wnorowski, *Wargaming. Wprowadzenie...*, s. 24–26.

(wypełnianie macierzy, pozwalające na zebranie wniosków), zaś od strony przeciwnej – kontrargumentów, po czym następuje rozstrzygająca dyskusja. Argumenty muszą opierać się na merytorycznej wiedzy, a rozwiązania powinny być możliwe do wykonania. Ta forma gry doskonale sprawdza się zarówno na płaszczyźnie wojskowej, jak i społeczno-ekonomicznej oraz politycznej⁹².

W zależności od kolejności podejmowania decyzji wyróżnia się gry w postaci normalnej (strategicznej) i rozwinętej (ekstensywnej). W pierwszych z nich gracze podejmują decyzje jednocześnie, nie znając decyzji pozostałych uczestników, w drugich natomiast – podejmują decyzje w kolejnych odstępach czasu, mając informacje o podjętych wcześniej decyzjach innych graczy i własnych. Zależnie od rodzaju scenariusza wyróżnia się gry ze scenariuszem zamkniętym i otwartym. Pierwsze z nich prowadzone są według scenariusza ściśle określonego, a ewentualne odstępstwa korygowane są przez moderatora, zaś drugie – mają ogólne zarysy scenariusza, którego ewoluowanie w niezamierzonym kierunku nie jest korygowane. Uwzględniając zbiory dostępnych strategii, wyróżnia się gry skończone i nieskończone. Przykładem pierwszych są warcaby lub szachy, gdzie każda figura ma konkretnie przyporządkowany zbiór dozwolonych ruchów. W drugiej formie natomiast zasady gry umożliwiają niekonwencjonalne wykorzystanie posiadanych narzędzi lub pozyskanie nowych⁹³.

Pod względem liczby grających stron wyróżnia się gry jednostronne, które polegają na rozwiązaniu zadania zawartego w scenariuszu lub pojedynczego zdarzenia. Ta forma gry może być realizowana indywidualnie lub grupowo, gdzie druga opcja umożliwia wprowadzenie do rozgrywki dyskusji nad rozważanymi wariantami działań, a – należący do jednej strony – gracze analizują swoje decyzje związane z rozwiązywanym zadaniem, zależnie od zmieniających się wyjściowych warunków lub sytuacji w grze, uwzględniając jedną perspektywę patrzenia na problem. W grach dwustronnych, gracze dzielą się na dwie przeciwstawne strony wzajemnie reagujące na swoje decyzje, zaś moderator decyduje o interakcji działań, czasem zmieniając przyjęty na wstępie scenariusz, aby osiągnąć założony cel. W grach wielostronnych z kolei, uczestniczą więcej niż dwie strony przeciwne, przy zachowaniu zasad panujących w grach dwustronnych⁹⁴. Gry dwu- i wielostronne stwarzają możliwość bezpośredniej konfrontacji z działaniami strony przeciwnej, obejmując działanie – przeciwdziałanie – werdykt⁹⁵.

Każda gra decyzyjna, w tym także wojenna, wymaga wypełniania przez konkretne osoby określonych i powtarzających się obowiązków w trakcie jej przygotowywania i prowadzenia. Lider (administrator) gry odpowiedzialny jest za dostarczenie gry, będąc zarazem osobą kontaktową dla jej sponsorów. Projektant

⁹² P. Makowiec, *The Use of Wargames...*, s. 60; M. Wnorowski, *Wargaming. Wprowadzenie...*, s. 24–25.

⁹³ M. Wnorowski, *Wargaming. Wprowadzenie...*, s. 28–29.

⁹⁴ Ibidem, s. 26–27; P. Makowiec, *The Use of Wargames...*, s. 52.

⁹⁵ P. Makowiec, *The Use of Wargames...*, s. 52.

gry projektuje jej format i konfigurację, opracowując także zasady. Projektant scenariuszy z kolei projektuje i rozwija scenariusz. Analityk gry odpowiedzialny jest za zbieranie danych w jej trakcie oraz za weryfikację wyników i opracowanie końcowego raportu z analizy, zaś analityk modelowania przygotowuje i weryfikuje oraz uruchamia – wykorzystywane w grze – modele i symulacje. Osoba zbierająca dane – zbiera dane dotyczące dyskusji, działań i decyzji podejmowanych w trakcie gry, zaś moderator – kieruje grą lub nadzoruje jej przebieg. Ekspert merytoryczny z kolei, wspiera graczy ekspercką wiedzą w kwestiach istotnych dla gry, może również udzielać porad w jej trakcie, zaś sędzia – decyduje o wynikach decyzji podejmowanych przez graczy, w oparciu o ustalone zasady. W skład tego zespołu wchodzi również osoba odpowiedzialna na kwestie związane przykładowo z infrastrukturą czy wyżywieniem oraz osoba kontaktowa dla zaproszonych graczy. Ważną rzeczą jest omówienie wszystkich ról i obowiązków, zależnie od celu i zakresu gry⁹⁶.

Równie ważną kwestią jest właściwe przeprowadzenie dyskusji, która przykładowo może przyjąć formę – składającej się z trzech części – dyskusji sokratejskiej. W jej pierwszej części, prowadzący grę przydziela wybranemu uczestnikowi rolę protagonisty rozpatrywanej sytuacji decyzyjnej, z zadaniem udzielenia odpowiedzi na główne pytanie jej dotyczące, zaś w drugiej – wciąga graczy do dyskusji, prosząc ich o udzielenie odpowiedzi na to samo pytanie lub o odniesienie się do pozostałych odpowiedzi. W części trzeciej prowadzący staje się moderatorem, zarządzając przebiegiem dyskusji tak, aby jej uczestnicy zaprezentowali jak najwięcej swoich punktów widzenia i koncepcji oraz rozwiązań, które decydenci przyjęli lub powinni byli rozważać w rzeczywistym czasie i miejscu. Osoba prowadząca dyskusję powinna zachować postawę całkowicie neutralną wobec zgłaszanych propozycji rozwiązań i nie prezentować własnych poglądów, a jedynie – dodatkowymi pytaniami – skłaniać do komentarzy uczestników gry⁹⁷.

Z naukowego punktu widzenia, podejmowanie decyzji opisuje teoria decyzji, leżąca w obszarze zainteresowania wielu nauk, a wśród nich filozofii, matematyki, informatyki, statystyki, ekonomii, socjologii i zarządzania oraz nauk o bezpieczeństwie. Większość metod zawartych w teorii decyzji wyznacza optymalne rozwiązania, podejmowane na podstawie wszystkich dostępnych informacji, z dokładnym i racjonalnym wyznaczeniem korzyści. Teoria gier z kolei zajmuje się badaniem optymalnych zachowań w przypadku konfliktu interesu, a zatem wskazuje, jakie strategie powinni wybrać gracze dla osiągnięcia jak najlepszych wyników i założonego celu. Obie teorie analizują zatem sposoby podejmowania optymalnych decyzji z tą różnicą, że teoria decyzji zajmuje się przede wszystkim decyzjami podejmowanymi w warunkach niepewności i nie zawsze zależnymi od działań innych graczy, zaś w teorii gier – działania podejmowane przez każdego z graczy mają wpływ na pozostałych⁹⁸.

⁹⁶ H. Fridheim, *Wargaming Dos and Don'ts...*, s. 227.

⁹⁷ B.I. Gudmundsson, *Decision-forces cases...*, s. 107.

⁹⁸ R. Niedźwiecki, *Decyzje strategiczne we współczesnym...*, s. 52–54; M. Szarucki, *Gra strategiczna jako narzędzie...*, s. 194–195.

Teoria gier jest działem matematyki, jednak jej zastosowania należą przede wszystkim do nauk społecznych. Opisanie rzeczywistych zjawisk społecznych w kategoriach modelu teorii gier wymaga wskazania rzeczywistych graczy i rzeczywistych strategii oraz rzeczywistej użyteczności wyników gry, przy założeniu, że gracze zwykle nie są w pełni racjonalni. Modele w teorii gier są zatem zbliżone do konkretnych sytuacji, a określenie ich własności i rozwiązanie gry należy do matematyka, zaś wykazanie, czy model pasuje do danej sytuacji w takim stopniu, aby formułowane na jego podstawie wnioski mogły zostać zastosowane w praktyce – należy do przedstawicieli innych dziedzin, przykładowo socjologów, ekonomistów czy politologów. W ujęciu normatywnym teoria gier mówi przykładowo o tym, jak powinna być zaprojektowana organizacja czy instytucja, aby racjonalne działania jednostek realizujących własne interesy prowadziły do efektów oczekiwanych przez ich twórców⁹⁹. Początkowo teoria gier oraz badania operacyjne czy analiza sił i prognozowanie ukierunkowane były na potrzeby bezpieczeństwa militarnego, z czasem jednak przyjęły się również w ekonomii i zarządzaniu, służąc formułowaniu optymalnych koncepcji działania, a zatem tworzeniu strategii, co powinno być poprzedzone pozyskaniem wiarygodnych informacji i zbudowaniem odpowiedniego zasobu wiedzy¹⁰⁰.

Szybki rozwój teorii gier od drugiej połowy XX w. skutkował utworzeniem efektywnego zestawu narzędzi, z których korzystają przedstawiciele różnych obszarów życia. Pojawiła się bowiem możliwość modelowania wielu zjawisk, poczynając od militarnych, politycznych, gospodarczych i społecznych po biologiczne czy filozoficzne. Obecnie teoria gier dotyczy nie tylko zachowań i rozwiązań w sytuacjach konfliktowych, ale także współpracy, gdy gracze wspólnie ustalają optymalny plan działania i realizują go¹⁰¹. Przykładowo zawarta w sztuce strategii opartej na teorii gier metoda doskonalenia myślenia strategicznego jest indukcyjną metodą wnioskowania wstecznego, polegająca na wybieganiu myślą w przyszłość, przy analizie podobnych przypadków, jakie miały miejsce w przeszłości. Ważną kwestią jest przy tym wyeliminowanie strategii zdominowanych, a przyjęcie dominujących, niezależnie od tego, co robią pozostali gracze, gdzie strategia zdominowana jest strategią, dla której istnieje jedna inna strategia zawsze od niej lepsza, zaś dominująca – strategią, która jest zawsze lepsza od wszystkich innych strategii danego gracza¹⁰². Modele w teorii gier pozwalają wyjaśniać, dlaczego w określonych sytuacjach decydenci podejmują takie, a nie inne działania, wskazując także możliwości działań odmiennych w tych samych warunkach. Przykładowo opis zjawiska politycznego w teorii gier wskazuje, kim są jego aktorzy i jakie są ich interesy oraz jakimi informacjami dysponują i jakie działania mogą podjąć¹⁰³.

⁹⁹ J. Haman, *Teoria gier jako narzędzie politologa*, „Athenaeum” 2012, vol. 36, s. 71.

¹⁰⁰ P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach...*, s. 96–97.

¹⁰¹ M. Szarucki, *Gra strategiczna jako narzędzie...*, s. 194.

¹⁰² A.K. Dixit, B.J. Nalebuff, *Sztuka strategii. Teoria gier w biznesie i życiu prywatnym*, tłum. D. Gasper, Warszawa 2020, s. 75.

¹⁰³ J. Haman, *Teoria gier jako...*, s. 90.

Bezpieczeństwo, jak już wspomniano, jest kategorią wieloaspektową. Interpretowane jest jako stan związany z brakiem zagrożeń lub proces związany ze stałą działalnością wszystkich podmiotów tworzących jego środowisko. Klasyfikowane jest również na podstawie kryterium przedmiotowego, podmiotowego, przestrzennego i sposobu organizowania. Charakteryzowane jest także w kontekście pozytywnym – jako poczucie pewności ochrony i negatywnym – jako brak niebezpieczeństw oraz obiektywnym – przykładowo dotyczącym statusu materialnego jednostki i subiektywnym – świadomościowym¹⁰⁴. Podejmowanie ostatecznych decyzji strategicznych w tym obszarze powinno być poprzedzone procesem wnikliwego strategicznego myślenia i planowania, z wszechstronną oceną rozpatrywanych strategii. W planowaniu strategii militarnych wykorzystywane są gry strategiczne, w trakcie których testowane i oceniane są różne symulacyjne modele strategii wojskowych. Strategia bezpieczeństwa w obszarze politycznym obejmuje natomiast rozwój kraju w perspektywie kilku, kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu lat i sprowadza się do szeroko rozumianych konsultacji społecznych¹⁰⁵.

Symulacyjne gry decyzyjne w obszarze zarządzania bezpieczeństwem mogą dotyczyć rozstrzygnięć praktycznie na wszystkich szczeblach podejmowania decyzji, zarówno kierowniczych, jak i wykonawczych. Realizacja procesu decyzyjnego powinna uwzględniać szereg istotnych elementów, kształtujących trafność podejmowanych decyzji, a wśród nich przede wszystkim: uregulowania prawne, obowiązujące procedury działania, powiązania systemowe, opracowanie wariantów działania, uprawnienia kompetencyjne, planowanie, kierowanie sił i środków, organizację współdziałania oraz monitorowanie zagrożeń i stopnia wykonania zadań. Gry decyzyjne w tym obszarze nie tylko aktywizują uczestników i kształtują zdolność pracy w zespole, ale także dostarczają nowych obszarów wiedzy, w tym z zakresu funkcjonowania systemu bezpieczeństwa państwa. Uczą także oceniania wartości pozyskanych informacji i trafności podejmowanych decyzji oraz rozwijają gotowość do działania, a nawet podejmowania ryzyka dla osiągnięcia wyznaczonego celu. Dzięki konieczności interpretacji symulowanej sytuacji i przedstawiania własnych opinii oraz ich obrony, ujednolicają również pojęcia i standardy związane z zarządzaniem bezpieczeństwem, ucząc równocześnie odróżniać fakty właśnie od ich interpretacji¹⁰⁶.

Każda decyzja strategiczna w obszarze bezpieczeństwa jest ważna, ponieważ dotyczy istotnych kwestii, takich jak wygrana lub klęska, przetrwanie i przeżycie, podporządkowanie lub przewaga, a czasem nawet istnienie danego podmiotu. Decyzje podejmowane w tej sferze są niezwykle trudne, ponieważ nie wszystkie

¹⁰⁴ A. Szczepański, *Pojęcie bezpieczeństwa i jego typologia*, „Zeszyty Naukowe Collegium Wileńskie” 2023, nr 48(3), s. 41.

¹⁰⁵ P. Daniluk, *Myślenie strategiczne w naukach...*, s. 97.

¹⁰⁶ M. Mazurek, *Symulacyjne gry decyzyjne...*, s. 404–407.

interesy graczy są zbieżne, a wypracowanie konsensusu jest procesem złożonym i niejednokrotnie długotrwałym. Strategiczne myślenie i działanie w tym obszarze muszą obejmować wiele dziedzin funkcjonowania państwa, a podejmowanie przez państwowe podmioty strategicznych decyzji nie jest proste, wobec dynamicznie zmieniającej się sytuacji międzynarodowej oraz pojawianiu się nowych zagrożeń. Jest zatem poważnym wyzwaniem dla państw i decydentów odpowiedzialnych za zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa swoim obywatelom. W dobie globalizacji i obecności wielu ognisk zapalnych istotnym problemem podmiotów podejmujących strategiczne decyzje staje się zatem wypracowanie instrumentów zapewniających szeroko rozumiane bezpieczeństwo. Poważne współczesne zagrożenia płyną nie tylko ze świata rzeczywistego, ale także z cyberprzestrzeni, gdzie informacje są tworzone, przechowywane i udostępniane, ale także kradzione i manipulowane. Nie bez powodu Departament Obrony USA zalicza cyberprzestrzeń do pięciu domen bezpieczeństwa, obok powietrza, lądu, morza i kosmosu¹⁰⁷.

Podsumowanie

Gry, niezależnie od ich rodzaju, służą przede wszystkim uczeniu się przez zdobywanie doświadczenia, wykorzystując pomysły nasuwające się w trakcie ich prowadzenia, rozwijając zdolność przewidywania kolejnych wyzwań. Gry decyzyjne, zarówno wojenne, jak i szkoleniowe czy edukacyjne, powinny być ukierunkowane na wspomaganie procesów decyzyjnych na każdym etapie wypracowywania decyzji. Najefektywniejszymi, a zarazem najtańszymi narzędziami wykorzystywanymi w nowoczesnych – cywilnych i wojskowych – ośrodkach szkoleniowych są zarówno tradycyjne planszowe, jak i nowoczesne – komputerowe symulacyjne gry decyzyjne, służące szkoleniu osób podejmujących decyzje. Ta forma stanowi specyficzną część teorii gier, której celem jest optymalizacja decyzji podejmowanych w, niejednokrotnie bardzo skomplikowanych i dynamicznie rozwijających się, sytuacjach konfliktowych. Teoria gier jest efektywną metodą optymalizacji procesów decyzyjnych, służąc modelowaniu możliwych rozwiązań, co jest szczególnie istotne zwłaszcza w sytuacjach niepewności i ryzyka. Umożliwia bowiem modelowanie sytuacji decyzyjnych oraz symulowanie różnych możliwych strategii wyboru. Zadaniem każdego gracza jest dążenie do osiągnięcia jak największych własnych korzyści, pamiętając, że cele przeciwników mogą być inne od jego własnych, a wzajemne interakcje mają duży wpływ na poszczególnych uczestników.

Od zarania dziejów gry wykorzystywane były do rozwijania umysłów aktualnych i przyszłych decydentów. Wraz z postępem technologicznym, przy zacho-

¹⁰⁷ R. Niedźwiecki, *Decyzje strategiczne we współczesnym...*, s. 45–48.

waniu gier w tradycyjnej planszowej formie, powszechny stał się dostęp do platform cyfrowych oferujących szeroki zakres gier decyzyjnych służących ćwiczeniu, w warunkach pozbawionych ryzyka, podejmowania optymalnych decyzji oraz rozwiązań problemów związanych z prognozowanymi zagrożeniami, co znacznie ułatwia działania w przypadku wystąpienia rzeczywistego kryzysu. Dostarcza również wartościowych doświadczeń, wykorzystując propozycje graczy w zakresie oceny zagrożeń, wyzwań, ograniczeń, planów, perspektyw i wykorzystania posiadanych zasobów, zarówno w obszarach militarnych, jak i cywilnych. Gry decyzyjne stwarzają bowiem możliwość testowania wielu wariantów działań i decyzji, a często istotne są nie tyle wyniki, ile zrozumienie zachodzących zjawisk i procesów.

W obszarze militarnym modelowanie i symulacja w grach pozwalają nie tylko rozszerzyć własną przewagę, ale także wprowadzać innowacje w szeroko rozumianej technologii wojskowej. Bardzo istotną kwestią jest również rosnąca świadomość, że bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe wykracza poza aspekty czysto militarne, obejmując także czynniki polityczne, społeczne i ekonomiczne, które powinny być uwzględniane w szeroko rozumianych strategicznych grach decyzyjnych. Właściwie przygotowane i prowadzone gry pozwalają na aktywne poszerzanie wiedzy, zwłaszcza opartej na faktach, co jest bardziej efektywne niż zwykłe nauczanie, np. w formie wykładów. Bardzo istotną kwestią jest tu – moderowana przez prowadzącego – dyskusja uczestników gry, z neutralnym rozpatrywaniem wszystkich proponowanych rozwiązań i przyjęciem najlepszego z nich. Współczesne gry decyzyjne są zatem efektywnym i tanim narzędziem służącym kształceniu i doskonaleniu w wielu obszarach, zarówno militarnych, jak i cywilnych.

Proces podejmowania decyzji w obszarze bezpieczeństwa wymaga szerokiej wiedzy oraz doświadczenia i predyspozycji, wobec swojej złożoności i wielokryterialności, co wynika z globalnego i asymetrycznego charakteru zagrożeń, a właściwe decyzje mają istotne znaczenie dla przetrwania i rozwoju jednostek, społeczeństw i państw. Istotną kwestią jest tu wypracowanie odporności na wpływy innych podmiotów oraz ograniczenie do minimum kierowania się emocjami i odczuciami. Gry decyzyjne współcześnie odgrywają bardzo ważną rolę w procesie szkolenia kadr sił zbrojnych i organizacji, służąc uczeniu się przez doświadczenie i przewidywanie wyzwań oraz wykorzystywanie pomysłów uczestników i testowaniu planów, a także budowaniu relacji międzyludzkich. Stwarzają bowiem możliwość zarówno wykształcania, jak i doskonalenia umiejętności koniecznych w podejmowaniu decyzji niezbędnych w procesach zarządzania, kierowania i dowodzenia, przy dużej efektywności i niskich kosztach. Zmuszają uczestników do kreatywnego myślenia i tworzenia innowacyjnych rozwiązań oraz do analizy ryzyka i podejmowania właściwych decyzji w złożonym i zmiennym środowisku. Ta forma gier służy nie tylko celom edukacyjnym, ale także analitycznym, a błędy popełniane przez graczy dostarczają im wiedzy, która może być wykorzystywana w realnych działaniach, rozwijając zarazem kompetencje przywódcze.

Gry decyzyjne powinny zatem pozostać jednym z ważnych narzędzi służących nie tylko planowaniu bliższej i dalszej przyszłości, ale także analizie podatności i odporności oraz kwestii związanych z cyberbezpieczeństwem. Te sfery ściśle powiązane są bowiem ze strategicznymi interesami państw, z punktu widzenia szeroko rozumianego bezpieczeństwa, wymagając pełnej współpracy pomiędzy dowódcami sił zbrojnych a politykami. Dużą rolę może tu odegrać sztuczna inteligencja, która nie jest nieomylna, jednak – właściwie przetestowana i ukierunkowana – może zwiększyć wielostronne spojrzenie na problemy rozwiązywane w grach, uwalniając je od algorytmów narzucanych przez ich twórców. Oparte na doświadczeniach z przeszłości i teraźniejszości oraz na grach decyzyjnych aktualnie podejmowane decyzje strategiczne mają projektować przyszłość, otwartą kwestią pozostają jednak ich długoczasowe skutki, zwłaszcza w dynamicznie rozwijającej się i zagrażającej bezpieczeństwu sytuacji międzynarodowej.

Bibliografia

Monografie

- Balcerak A., *Gry i zabawy serio w innowacyjnym wspomaganii myślenia strategicznego*, [w:] *Oblicza innowacji w gospodarce i społeczeństwie*, red. Z. Malara, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2016.
- Barczak A., *Komputerowe gry wojenne*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1996.
- Caffrey Jr. M.B., *On Wargaming*, The Newport Papers, Newport, Rhode Island 2019.
- Dixit A.K., Nalebuff B.J., *Sztuka strategii. Teoria gier w biznesie i życiu prywatnym*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2020.
- Falecki J., *Organizacja gier decyzyjnych w zarządzaniu kryzysowym*, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2015.
- Gajewski S., *Zachowanie się konsumenta a współczesny marketing*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1994.
- Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
- Jagiello Z., *Bezpieczeństwo narodowe: związki przyczynowo-skutkowe. Ujęcie lekcyjne*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Łądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki, Wrocław 2015.
- Koźmiński A.K., *Decyzje. Analiza systemowa organizacji*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1978.
- Leśniewski Z., *Doskonalenie kadr w organizacjach wojskowych. Wybrane zagadnienia dydaktyki obronnej*, Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2012.

- McHugh F.J., *Fundamentals of War Gaming*, 3rd Edition, The US Naval War College, Newport 1966.
- Mroczek L., *Intuicyjny a racjonalny proces podejmowania decyzji gospodarczych*, [w:] *Człowiek w organizacji XXI wieku. Wyzwania dla współczesnego zarządzania*, red. E. Kowalczyk, G. Roszyk-Kowalska, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2016.
- Oliver D., Heracleous L., Jacobs C., *Balancing divergence and convergence: stimulating creativity through hybrid thinking*, [in:] *Handbook of Management and Creativity*, eds. C. Bilton, S. Cummings, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2014.
- Peter Perla's *The Art of Wargaming. A guide for Professionals and Hobbyists*, edited by J. Curry, Lulu.com, Morrisville 2012.
- Radomyski A., Płaczek J., Wetoszka A., *Mały słownik z zakresu bezpieczeństwa i obronności*, Lotnicza Akademia Wojskowa, Dęblin 2022.
- Rebizant W., *Metody podejmowania decyzji*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2012.
- Urbanek A., *Ludzki wymiar bezpieczeństwa*, [w:] *Wybrane problemy bezpieczeństwa. Dziedziny bezpieczeństwa*, red. A. Urbanek, Wydawnictwo Społeczno-Prawne, Słupsk 2013.
- Wnorowski M., *Wargaming. Wprowadzenie do gier wojennych*, Wydawnictwo Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych, Bydgoszcz 2022.

Artykuły

- Awdziej M., Tkaczyk J., *Wykorzystanie symulacyjnych gier decyzyjnych w badaniach eksperymentalnych w marketingu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 459.
- Bambot P., *Wykorzystanie planszowych gier wojennych w procesie edukacji wojskowej na przykładzie Wojskowego Centrum Edukacji Obywatelskiej*, „Bezpieczeństwo. Obronność. Socjologia” 2023, nr 1(18).
- Borawska A., *Strategia – od myślenia przez planowanie do zarządzania strategicznego*, „Roczniki Nauk Społecznych” 2007, vol. 35, nr 3.
- Daniluk P., *Myślenie strategiczne w naukach o bezpieczeństwie*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego” 2012, t. 6.
- Fridheim H., *Wargaming Dos and Don'ts – Eight Lessons for Planning and Conducting Wargames*, „Scandinavian Journal of Military Studies” 2022, No. 5 (1).
- Gudmundsson B.I., *Decision-forces cases – decyzyjne studia przypadku*, tłum. M. Klasa, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis” 2021, nr 11(2).
- Haman J., *Teoria gier jako narzędzie politologa*, „Athenaeum” 2012, vol. 36.
- Jelenc L., Pisapia J., *Individual Entrepreneurial Behavior in Croatin IT Firms: The Contribution of Strategic Thinking Skills*, „Journal of Information and Organizational Sciences” 2015, Vol. 39, No. 2.

- Koziej S., *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, nr 18(2).
- Makowiec P., *The Use of Wargames in the Development of Decision-Making Skills*, „Scientific Journal of the Military University of Land Forces” 2024, vol. 56, nr 4(214).
- Mazurek M., *Symulacyjne gry decyzyjne w modułowym systemie kształcenia kadry Służby Więziennej*, „Law. Education. Security – Special Issue” 2024, nr 1.
- Miller-Zawodniak A., Zawodniak M., *Proces podejmowania decyzji w teorii zarządzania*, „Obronność. Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2012, nr 3.
- Niedźwiecki R., *Decyzje strategiczne we współczesnym środowisku bezpieczeństwa*, „Problemy Techniki i Uzbrojenia” 2023, z. 167, nr 5.
- Rybicki J.M., *Inteligencja strategiczna w procesie myślenia i działania strategicznego – rozważania terminologiczno-systematyzujące*, „Journal of Modern Science” 2023, t. 3, nr 52.
- Świątnicki Z., Podgórny P., *Gry wojenne jako narzędzie kształtowania bezpieczeństwa państwa. Analiza gier wojennych I i II generacji*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego” 2021, R. 15.
- Szarucki M., *Gra strategiczna jako narzędzie formułowania strategii organizacji*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2012, nr 265.
- Szczepański A., *Pojęcie bezpieczeństwa i jego typologia*, „Zeszyty Naukowe Collegium Witelona” 2023, nr 48(3).
- Wawrzeńczyk-Kulik M., *Symulacyjna gra decyzyjna jako narzędzie wspomagające nauczanie w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”*, „Zeszyty Naukowe WSEI seria: Ekonomia” 2013, nr 6(1).
- Witek-Crabb A., *Myślenie strategiczne – kompetencje poznawcze wspierające tworzenie i wdrażanie strategii*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2013, vol. 14, nr 13, cz. 2.

Źródła internetowe

- Dor, S., *Strategy in games or strategy games: Dictionary and encyclopaedic definitions for game studies*, „Game Studies” 2018, vol. 18, nr 1, <https://www.gamestudies.org/1801/articles/simon-dor>.
- Historia bydgoskiego centrum szkolenia NATO*, 2023, <https://luczniczka.bydgoszcz.pl/historia-bydgoskiego-centrum-szkoleniowego>.
- Holmquist A., *Benjamin Franklin on „The Morals of Chess”*, 2017, <https://theimaginativeconservative.org/2017/06/morals-of-chess-benjamin-franklin-annie-holmquist.html>.
- Majerczyk, P., *Myślenie strategiczne*, Encyklopedia Zarządzania, <https://mfles.pl/pl/index.php/Myślenie-strategiczne>.

- Makowiec P., *Nie tylko planowanie. Gry wojenne jako narzędzie podejmowania decyzji*, https://defence24.pl/polityka-obronna/nie-tylko-planowanie-gry-wojenne-jako-narzedzie-wsparcia-podejmowania-decyzji#goog_reward.
- Myślenie*, <https://www.scribd.com/document/793301598/MYŚLENIE>.
- Red Teaming Guide*, 2nd Edition, The Development, Concepts and Doctrine Centre, Shrivenham 2013, <https://paxsims.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/12/red-teaming-guide-uk-mod-20130301.pdf>.
- Siwak-Waloszewska M., „Gry wojenne” w siedzibie JFTC w Bydgoszczy, <https://www.radiopik.pl/2,38377,gry-wojenne-w-siedzibie-jftc-w-bydgoszczy&s=4223&si=4223&sp=4223>.
- Skura D., *Zarządzanie strategiczne*, Encyklopedia Zarządzania, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarządzanie-strategiczne>.
- Wilewski K., *15 lat JFTC*, 2019, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshows/28375?t=15-lat-JFTC>.
- Woźniak K., Sordyl K., Maj P., *Podejmowanie decyzji*, Encyklopedia Zarządzania, https://mfiles.pl/pl/index.php?title=Podejmowanie_decyzji&oldid=214480.

Decision-making games as tools for supporting strategic thinking and security

Summary

Decision-making games, regardless of their nature, should be focused on supporting decision-making processes at every stage of decision-making. Many years of experience have shown that both traditional board games and modern computer games are effective in training decision-makers, both in the military and civilian spheres. They constitute a specific branch of game theory, the goal of which is to optimize decisions made in conflict situations, where each player strives to maximize their own benefits, knowing that opponents' goals may differ from their own, and that mutual actions have a significant impact on all participants. Strategic thinking plays a crucial role in decision-making games. It is understood, on the one hand, as a process aimed at making optimal strategic decisions, and on the other, as a tool for solving strategic problems, taking into account the examination of all possible options, the selection of goals, and the utilization of resources. Essential information, gathered using available analysis and synthesis techniques, allows for optimal decision-making and the achievement of initially formulated goals, while exercises conducted within decision-making games enable innovation and future planning. National and international security extends beyond purely military aspects, encompassing political, economic, and social factors that should be considered in broadly understood decision-making games. They constitute a crucial element in the training of personnel in both the armed forces and most organizations, providing opportunities to develop and hone the skills necessary for decision-making in leadership, management, governance, and command processes, with high effectiveness and low cost. They serve not only simulation and analytical purposes but also educational purposes, where player errors provide knowledge that should be applied in real-world operations. Strategic decisions allow for planning for the future, although their long-term consequences in a dynamically evolving and security-threatening international situation remain an open question. Therefore, they should anticipate potential threats and challenges sufficiently in advance, and decision-making games play a crucial role in this regard.

Keywords: decision-making games, strategic thinking, security.