



Złożenie pracy online:

**2012-09-28 21:04:49**

Kod pracy:

**8637**

Przemysław Murczak  
(nr albumu: 4222\*PO/SUM)

Praca magisterska

## **Obraz stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych**

## **Image of international relations in strategic computer games**

Wydział: Studiów Politycznych

Kierunek: Politologia

Specjalność: instytucje i administracja publiczna

Promotor: dr Rafał Matyja



## Spis treści

WSTĘP.....	5
Po co to wszystko – cele pracy.....	6
Cel główny pracy. ....	8
Pytania szczegółowe. ....	9
Rozdział I.....	10
„Jak w komputerze przegląda się świat”.....	10
1.1. Krótka historia gier komputerowych.....	10
1.2 Czym są gry komputerowe?.....	11
1.3. Modelowanie i symulacja komputerowa – wirtualny świat. ....	13
1.3.1. Modelka albo jak kto woli – model.....	14
1.3.2. Jak rzucić kostką w komputerze – czyli losowość zdarzeń.....	16
1.3.3. Agent systemu czyli modele agentowe. ....	17
1.4. Decydowanie bez ryzyka. ....	18
1.4.1. Problem optymalizacji decyzji politycznych. ....	18
1.4.2. „Co by było gdyby...” czyli symulacja.....	19
1.4.3. Symulacyjna gra decyzyjna.....	21
1.5. Matematyczna współpraca i konflikt czyli teoria gier.....	21
1.6. Elementy teorii stosunków międzynarodowych.....	25
1.6.1. Wizje rzeczywistości międzynarodowej. ....	26
ROZDZIAŁ II.....	31
2.1. Badanie gier. ....	31
2.1.1. Świat gier czyli o co chodzi (w wielkim skrócie). ....	32
2.1.2. Sposób wyboru i analizy gier. ....	35
2.1.3. Wybory.....	37
2.2. „Europa Universalis 3” (EU3).....	39
2.2.1. Ramy czasowe i świat gry.....	40
2.2.2. Zasoby i cel. ....	41
2.2.3. Geografia.....	43
2.2.4. Dyplomacja. ....	45
2.2.5. Wojna. ....	46
2.2.6. Technologie.....	49
2.2.7. Spojrzenie na całość.....	50
2.3. Empire: Total War (ETW). ....	50

2.3.1. Ramy czasowe i świat gry.....	51
2.3.2. Cel i zasoby.....	52
2.3.3. Geografia.....	54
2.3.4. Dyplomacja.....	56
2.3.5. Wojna – totalna.....	58
2.3.6. Technologia.....	61
2.3.7. Spojrzenie na całość.....	63
2.4. Rulers of Nations: Geopolitical Simulation 2 (GS2).....	64
2.4.1. Ramy czasowe i świat gry.....	64
2.4.2. Cele i zasoby.....	66
2.4.3. Stosunki międzynarodowe.....	67
2.4.4. Wojna.....	69
2.4.5. Technologia.....	72
2.4.6. Bardzo szeroka perspektywa.....	73
ROZDZIAŁ III.....	75
3.1. Koniec gry czyli wyniki badań.....	75
3.1.1. Zagadnienia stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych.....	75
3.1.2. Państwo państwu nie równe?.....	81
3.1.3. Lekcja historii i politologii.....	82
3.1.4. Jak grać żeby wygrać?.....	84
3.1.5. Wojna czy pokój?.....	85
Podsumowanie i wnioski.....	86
Wielki Edukator – czyli gry edukacyjne.....	86
Morał.....	87
Bibliografia.....	89

## WSTĘP

***"...wszystko, co się dzieje na świecie, jest grą.  
Od ewolucji po wojny.  
W tym sensie tylko gry zmieniają świat."***<sup>1</sup>  
*prof. Robert J. Aumann*

Gry komputerowe to nie tylko coraz bardziej popularna, doskonała forma rozrywki, ale również ogromny biznes i nowe pole dla edukacji. Gry i programy edukacyjne w przystępny i - co najważniejsze - ciekawy sposób poszerzają wiedzę z wybranego zagadnienia, a gry strategiczne uczą logicznego myślenia, planowania i rozwiązywania często niełatwych i niebanalnych problemów. W armii od dawna używa się symulatorów do przeprowadzania szkolenia sztabowych, nauki obsługi wszelkich pojazdów czy samolotów, jak również do szkolenia poszczególnych żołnierzy w warunkach bojowych na wirtualnym polu walki. Pentagon regularnie organizuje fikcyjne gry wojenne, w których uwzględnia się geografie, cechy osobowości przywódcy, morale żołnierzy, parametry broni, czy interesy polityczne. W roku 1957 w takiej grze brał udział prezydent Eisenhower, a w roku 1982 (już z wykorzystaniem komputerów) prezydent Ronald Reagan<sup>2</sup>. Gra wojenna - pozorna zabawa w hipotetyczne scenariusze, wydaje się o tyle ciekawa, że przy odpowiednim wymodelowaniu środowiska gry pozwala sprawdzić wiele rozwiązań bez konsekwencji ryzyka czy strat. Daje możliwość swoistego przygotowania się do podobnych lub wręcz identyczne sytuacje w przyszłości. Ukazuje słabości osobiste i organizacyjne, o których mogliśmy nie mieć pojęcia.

Strategiczne gry komputerowe są często bardziej rozwiniętymi grami wojennymi. Nie ograniczają się jedynie do wojny i obejmują znacznie szersze ramy czasowe i zagadnieniowe. Pozwalają uczestnikowi w atrakcyjny sposób zapoznać się, w mniejszym lub większym stopniu, z mechanizmami działania polityki międzynarodowej, dyplomacji, ekonomii, wojskowości i historii. Oprócz zabawy niosą ciekawe treści i mogą korygować (lub utrwalać) popularny, czasem błędny, sposób postrzegania wyżej wymienionych zagadnień.

---

<sup>1</sup> Gra w bodźce, J. Żakowski, Strona internetowa tyg. Polityka, <http://www.polityka.pl/spoleczenstwo/niezbednikinteligenta/259140,1,rozmowa-z-noblista-prof-robertem-aumannem-o-grach-spoecznych.read> cyt.

<sup>2</sup> C. Weinberger, *Następna Wojna Światowa*, Wyd. „Słowo”, Warszawa 1998, s. 23.

Do napisania niniejszej pracy skłonił mnie związek jaki dostrzegam między wieloma zagadnieniami politologicznymi, a moją długoletnią pasją – strategicznymi grami komputerowymi. Studiując politologię nabyłem wiedzę pozwalającą mi dostrzegać błędy w mechanice gier, które wcześniej były dla mnie niezauważalne oraz dostrzegać potencjalne rozwiązania. Z drugiej strony edukacyjny i symulacyjny potencjał gier komputerowych pozwala zapoznać się z wiedzą i teorią, w sposób znacznie bardziej atrakcyjny i przemawiający do wyobraźni.

Rozdział I pracy poświęcony jest podstawom teoretycznym komputerowego modelowania rzeczywistości, symulacji i symulacyjnym grom decyzyjnym. Porusza zagadnienia związane z teorią gier, a w szczególności jej aspekty politologiczne. Prezentuje podstawy teorii stosunków międzynarodowych oraz aspekty optymalizacji decyzji politycznej. Buduje podstawowy zasób wiedzy niezbędny do analizy wybranych strategicznych gier komputerowych.

Kolejny rozdział prezentuje gry komputerowe, które moim zdaniem, najlepiej przedstawiają zagadnienia związane z aspektami stosunków międzynarodowych. Obrazują takie elementy jak dyplomacja, relacje państw, gospodarka, stosunki społeczne oraz polityka prowadzona innymi metodami, czyli wojna. Sprawdziłem, jakie elementy z zakresu stosunków międzynarodowych zostały ujęte, a jakie pominięto w procesie tworzenia gry. Dokonałem analizy reguł i zasad rządzących wirtualnymi światami oraz dokładniej zaprezentowałem trzy najbardziej reprezentatywne tytuły spośród znanych mi gier strategicznych. Naturalnie weryfikacji poddałem również tło historyczne rozgrywki i zgodność z faktami.

Trzeci rozdział zawiera wyniki analizy wybranych gier i odpowiedzi na pytania szczegółowe pracy. Przedstawiam w nim również wnioski dotyczące obrazu stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych, jak również walorów takiej rozrywki intelektualnej. Ponadto w trzecim rozdziale zawarłem własne spostrzeżenia dotyczące edukacyjnego i symulacyjnego charakteru takich gier.

### **Po co to wszystko – cele pracy.**

Badania nad grami komputerowymi i grami w ogóle są – szczególnie w Polsce – względnie nowym polem nauki. W naszym kraju tematyką gier zajmuje się między innymi „Polskie Towarzystwo Badania Gier”, którego celem jest badanie

i popularyzacja gier, a w szczególności gier komputerowych, w bardzo szerokim spektrum naukowym od socjologii, filozofii, poprzez informatykę i inne nauki ścisłe.<sup>3</sup> Co istotne, pierwsze opracowania naukowe podkreślały jedynie negatywne aspekt związany z grami komputerowymi. Najczęściej wymieniano izolowanie jednostki od społeczeństwa, wzrost agresji, czy uzależnienia.<sup>4</sup> Takie podejście utrwaliło negatywne postrzeganie tematyki gier komputerowych oraz wiele błędnych stereotypów. Na świecie już w latach dziewięćdziesiątych zaczęto interesować się tematyką gier komputerowych na zupełnie innym poziomie, między innymi pod kątem kulturowym, społecznym, czy socjologicznym. Należy tutaj wspomnieć, że gry wytworzyły swoistą „społeczność graczy”. Obecnie najbardziej popularne i przynoszące największe zyski są gry sieciowe wieloosobowe, tzw. MMOG (Massively Multiplayer Online Games).<sup>5</sup> Powstała odrębna dziedzina badawcza zwana game studies (w Polsce zwana ludologią). Coraz częściej na znanych uniwersytetach (między innymi na MIT) powstają specjalne kursy poświęcone grom komputerowym.<sup>6</sup>

Gry komputerowe jako stosunkowo nowe medium, mające miliony odbiorców na całym świecie, mogą być lepszym nośnikiem wiedzy i informacji niż pozostałe, starsze środki przekazu. Co więcej, poza czysto bierną formą odbioru, jak radio czy telewizja, gry dysponują potencjałem interaktywności. Daje to możliwość działania, a nie tylko patrzenia czy słuchania. Taka forma przekazu, poza oczywistym elementem rozrywkowym, pozwala na znacznie większe zaangażowanie osoby, do której przekaz jest adresowany. Ponadto działania utożsamiane z rozrywką są chętniej podejmowane niż te związane z wykonywaniem pracy. Jak pokazują badania, średni wiek gracza komputerowego to 28-32 lata.<sup>7</sup> Tak więc temat nie dotyczy dzieci, jak się zwykło sądzić. Większość z nich spędza przy grach zaledwie kilka lub kilkanaście godzin tygodniowo. Dlatego, z jednej strony, starsi gracze są dużo bardziej wymagający i potrzebują bardziej poważnych gier, z drugiej jednak – mają na nie mniej czasu więc nie chcą się zagłębiać w zbyt skomplikowane produkcje. Stąd tak ciężko pogodzić jakość rozgrywki oraz prostotę zasad i mechaniki. Widać to szczególnie w grach

<sup>3</sup> Polskie Towarzystwo Badania Gier, <http://ptbg.org.pl/strona.php?id=5>.

<sup>4</sup> Czy gry komputerowe mogą być niebezpieczne?, I. Ulik-Jaworska, [http://www.wychowawca.pl/miesiecznik/12\\_108/06.htm](http://www.wychowawca.pl/miesiecznik/12_108/06.htm).

<sup>5</sup> Massively multiplayer online game, <http://pl.wikipedia.org/wiki/MMO>.

<sup>6</sup> Jak badać gry komputerowe? R. Bomba, <http://radoslawbomba.umcs.lublin.pl/archives/194>.

<sup>7</sup> Rola i oddziaływanie gier komputerowych na współczesną kulturę, społeczeństwo i rynek, R. Bomba, <http://radoslawbomba.umcs.lublin.pl/archives/475>.

Jaka jest średnia wieku graczy?, K. Tobiasz, <http://gamezilla.komputerswiat.pl/newsy/2010/21/jaka-jest-średnia-wieku-graczy>.

strategicznych. Grach, do których stworzenia niejednokrotnie wymagana jest bardzo specjalistyczna wiedza historyczna, militarna, ekonomiczna i polityczna. Jak nietrudno się domyślić jest to zaledwie przysłowiowy czubek góry lodowej. Niezbędne jest również zaangażowanie wielu programistów, grafików, muzyków i ludzi którzy będą w stanie ogarnąć całość projektu.

### **Cel główny pracy.**

Zestawiając moje zainteresowania polityką i grami komputerowymi oraz przekonanie o pozytywnych, korzystnych i przede wszystkim interesujących aspektach obu tych dziedzin, za cel główny mojej pracy postawiłem odpowiedź na pytanie:

- W jaki sposób i na ile dokładnie strategiczne gry komputerowe przedstawiają zagadnienie stosunków międzynarodowych?

Temat wydaje się o tyle interesujący, że mimo upływu lat nadal bardzo wiele osób utożsamia gry komputerowe z agresją, szkodliwym działaniem i marnowaniem czasu. Coraz częściej jednak zaczyna się podnosić tezę o pozytywnym oddziaływaniu gier komputerowych, ich kulturowym, socjologicznym, artystycznym i edukacyjnym aspekcie. Tak jak szachy czy brydż są sportem (intelektualnie wymagającym), tak również gry komputerowe wkraczają w świat sportowej rywalizacji. Mało kto wie, że gry komputerowe są narodowym sportem w Korei Południowej, a zawodowi gracze z pierwszej ligi są bardziej znani niż gwiazdy filmowe. Reprezentacja Polski także odnosi wiele sukcesów na arenie międzynarodowej.<sup>8</sup> Co prawda wybrane przeze mnie gry strategiczne nie mają rangi e-sportowej (z oczywistych względów), jednak skupiają wokół siebie sporą społeczność graczy, co samo w sobie świadczy o ich popularności i sile przekazu. Przykładowo na forum Paradox Interactiv - specjalistów od strategii – zarejestrowało się 425287 osób.<sup>9</sup> Tylko na jednym z polskich forum „Total War” zarejestrowanych jest 5576 użytkowników,<sup>10</sup> a na zachodnim forum totalwar.org 25059.<sup>11</sup> Gry z tej serii sprzedały się na świecie w liczbie siedmiu milionów

---

<sup>8</sup> Ekstraklasa Gier Komputerowych, <http://www.esl.eu/pl/pro-series/season4/news/195596/>.

<sup>9</sup> Forum Paradox Interactive  
<http://forum.paradoxplaza.com/forum/forum.php?s=95348eb5c39cf35ae08733025e47a674>.

<sup>10</sup> Polskie forum Total War <http://forum.totalwar.org.pl/>.

<sup>11</sup> Zagraniczne Forum Total War  
<http://forums.totalwar.org/vb/index.php?s=e254343f472c4f3d1aaf703023d63db7>.



egzemplarzy.<sup>12</sup> Dla porównania najlepiej sprzedający się film na DVD w historii uzyskał wynik ośmiu milionów kopii sprzedanych i wypożyczonych.<sup>13</sup> Strategie nie należą jednak do gatunku najlepiej sprzedających się gier,<sup>14</sup> co ma swoją zaletę. Gry te są adresowane do specyficznego, wymagającego grona graczy. Najczęściej nie są więc traktowane jak maszynka do zarabiania pieniędzy, a jak bardziej ambitna i złożona produkcja. Tym bardziej interesujące wydaje się pytanie: jaki obraz ładu międzynarodowego prezentują i utrwalają w świadomości bardzo wielu ludzi strategiczne gry komputerowe?

### **Pytania szczegółowe.**

Szukając odpowiedzi na powyższe, główne pytanie, skoncentrowałem się na następujących aspektach szczegółowych:

- Jakie zagadnienia z zakresu stosunków międzynarodowych są najczęściej ujmowane i eksponowane?
- Czy twórcy faworyzują w grze jakieś kraje?
- W jakim stopniu świat gier pokrywa się z rzeczywistością tak obecną jak i historyczną?
- Czy gry (w tym przypadku twórcy/projektanci) faworyzują jakąś formę bądź sposób prowadzenia rozgrywki?
- Jaka wizja/teoria stosunków międzynarodowych jest preferowana w grach komputerowych?

Pytania te pozwoliły mi ukierunkować zakres zbieranych informacji, skoncentrować analizę wybranych gier na powyższych aspektach, a następnie skonfrontować uzyskane dane ze źródłami naukowymi.

---

<sup>12</sup> Sprzedano już 7 mln kopii Total War... R.Alone <http://www.gry-online.pl/S013.asp?ID=53539>.

<sup>13</sup> Kac Vegas najlepiej sprzedającym się filmem na DVD w historii, <http://film.onet.pl/wiadomosci/kac-vegas-najlepiej-sprzedajacym-sie-filmem-na-dvd,1,4072321,wiadomosc.html>.

<sup>14</sup> Najlepiej zarabiające gry wideo, <http://gry.onet.pl/fotogalerie/najlepiej-zarabiajace-gry-wideo,5163897,12203025,galeria-mala.html>.

## Rozdział I

### „Jak w komputerze przegląda się świat”

#### 1.1. Krótka historia gier komputerowych.

Pierwsze gry komputerowe powstały na przełomie lat 1962/1963 w Instytucie Technicznym w Massachusetts. Cztery pracownicy tego instytutu M. Greatz, D. Edwards, S. Russel oraz P. Samson stworzyli pierwszą grę komputerową zwaną „Spacewar” działającą na prototypie komputera typu PDP-1. Gra ta miała skromną grafikę. Polegała na poruszaniu się pewnymi symbolami. Symbole te imitowały piłeczkę, którą odbijała paletka. Ta nowa gra bardzo szybko zdobyła wielką popularność wśród pracowników instytutu, którzy zaczęli coraz bardziej udoskonalać ten program. W roku 1972 N. Busnell stworzył prototyp podobnej gry znacznie ją ulepszając pod względem technicznym. Była to gra o nazwie „PONG” czyli elektroniczna wersja tenisa stołowego, która przeznaczona była na automat Atari. Pierwsza wersja tej gry trafiła do jednego z salonów gier w Kalifornii, gdzie już po kilku godzinach od zainstalowania została zapchana monetami. Był to pierwszy automat, który zdobył tak wielką popularność w Stanach Zjednoczonych i w Europie Zachodniej.

Następnie w 1976r. pojawiły się pierwsze komputery Atari 2600, do których napisano około 2000 gier. Okres ten wprowadził wielką rewolucję techniczną, ponieważ istniała możliwość podłączenia automatu do zwykłego telewizora. Gracz obserwował przebieg gry na ekranie telewizora trzymając w dłoni pudełko z przyciskiem i gałką. Grając w „tenisa stołowego” gracz za pomocą przycisku odbijał piłeczkę, zaś za pomocą gałki ustawiał kąt odbicia piłeczki. Powstawały również gry polegające na wędrówce po labiryncie. Dzięki rozwijającej się technice gracz miał możliwość zabawy w warunkach domowych. W 1977r. aż 20 różnych firm zaczęło produkować własne konsole do gry. Na początku lat osiemdziesiątych pojawiły się 8 bitowe komputery i mikrokomputery domowe do których powstało 10 000 gier i programów użytkowych. Gry te miały coraz

ładniejszą grafikę. Od tego czasu przemysł gier zaczął rozwijać się bardzo dynamicznie. Do Polski pierwsze gry komputerowe dotarły pod koniec lat osiemdziesiątych<sup>15</sup>. Obecnie gry komputerowe są jedną z najpopularniejszych gałęzi rozrywki. Powstają filmy na podstawie gier („Tomb Rider”, „Resident Evil”, „Silent Hill”) i gry na podstawie filmów („Ojciec Chrzestny”, „Matrix”, „Batman”)<sup>16</sup>. Książki, których akcja toczy się w świecie gry komputerowej („Starcraft”, „Warcraft”, „Mass Efect”) i gry oparte na literaturze („Wiedźmin”, „Diuna”, „Władca Pierścieni”), a premier Donald Tusk wręcza prezydentowi Stanów Zjednoczonych egzemplarz polskiego eksportowego hitu gry „Wiedźmin 2”.<sup>17</sup> W roku 2008 zyski ze sprzedaży gier komputerowych przewyższyły zyski ze sprzedaży filmów na DVD<sup>18</sup>, a tendencja ta z roku na rok jest coraz silniejsza. Branża gier jest trwale związana z branżą produkcji sprzętu komputerowego. Wzrost wymagań sprzętowych w grach komputerowych napędza sprzedaż podzespołów. Natomiast coraz wydajniejsze procesory i kart graficzne dają grom komputerowych możliwość wykorzystania coraz większych mocy obliczeniowych, a więc lepszą grafikę i większy stopień złożoności.

## 1.2 Czym są gry komputerowe?

„Gra - czynność o ustalonych zasadach, w której udział bierze zwykle kilka osób (rzadziej jedna). Od innych rozrywek grę oddziela istnienie ścisłego zbioru zasad gry, od innych skodyfikowanych czynności jej rozrywkowy charakter.”<sup>19</sup> Zgodnie z tą definicją gra jest czynnością rozrywkową, zabawą, posiadającą określony zestaw reguł i zasad. Zabawa natomiast jest „działaniem wykonywanym dla własnej przyjemności, a opartym na udziale wyobraźni tworzącej nową rzeczywistość. Choć działaniem tym rządzą reguły, których treść pochodzi głównie z życia społecznego, ma ono charakter twórczy i prowadzi do samodzielnego poznawania i przekształcania rzeczywistości.”<sup>20</sup>

<sup>15</sup> P. Gawrysiak, P. Mańkowski, A. Uchański, Biblia komputerowego gracza. Wyd. „Iskra”, Warszawa 1998, s.5-9.

<sup>16</sup> Najciekawsze gry na podstawie filmów, J. Kralka, [http://www.benchmark.pl/testy\\_i\\_recenzje/Najciekawsze\\_gry\\_na\\_podstawie\\_filmow-2944.html](http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/Najciekawsze_gry_na_podstawie_filmow-2944.html).

<sup>17</sup> Co Tusk dał Obamie?, Strona Internetowa tyg. Newsweek, <http://polska.newsweek.pl/co-tusk-dal-obamie-gre-wiedzmin-2--ksiazki-sapkowskiego--pioro,77438,1,1.html>.

<sup>18</sup> Zasady gry, P.Stasiak, Strona Internetowa tyg. Polityka, <http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/284028,1,wielki-biznes-na-grach-komputerowych.read>.

<sup>19</sup> Gra, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Gra>.

<sup>20</sup> W. Okoń, Zabawa a rzeczywistość. WsiP, Warszawa 1987, str. 44.

W grze komputerowej komputer może zastępować inne osoby – gra jednoosobowa – i zastępuje również zabawową wyobraźnię. Wszystkie elementy „nowej rzeczywistości” widzimy na ekranie. Zatem na pierwszy rzut oka każdy wie czym jest gra komputerowa. Jednak jak każdy przedmiot badań, gra komputerowa także potrzebuje precyzyjnego określenia. Ze względu na powszechność „zjawiska” najprostsza definicja gier komputerowych wydaje się w tym wypadku najbardziej trafna i w zupełności wystarczająca: „Gra komputerowa – program komputerowy służący do celów edukacyjnych lub rozrywkowych. Gra wideo to zasadniczo ta sama forma rozrywki, lecz odnosi się nie tylko do gier uruchamianych na komputerach osobistych, ale również na konsolach czy automatach zręcznościowych. Termin "gra komputerowa" zawiera w sobie również znaczenie gry, wyświetlającej jedynie tekst (przez co teoretycznie może być rozpoczęta nawet na dalekopisie) lub używając innych metod, jak na przykład dźwięku czy wibracji, jako głównego środka przekazu. Zazwyczaj w grach komputerowych określony jest cel i zasady gry, lecz w przypadku bardziej otwartych gier można decydować o tym, co robić w granicach danego wirtualnego świata.”<sup>21</sup>

Właśnie takie otwarte wirtualne światy niosą z sobą największy potencjał, ponieważ niejako z definicji wymuszają na graczku myślenie i kreatywność w działaniu. Nie narzucają sposobu rozwiązania problemu czy stylu gry. Nie wymagają wyłącznie refleksu i sprawności manualnej, nie polegają na dążeniu do osiągnięcia z góry określonego celu gry, ale koncentrują uwagę gracza głównie na samej satysfakcji z rozgrywki, możliwości obcowania z wymodelowaną rzeczywistością, swobody w decydowaniu i wybieraniu własnej drogi do osiągnięcia celu, a nawet definiowania własnych celów.

Rozwój techniki komputerowej pozwala na coraz doskonalsze przedstawianie świata, łącznie z coraz dokładniejszym modelowaniem zachowań społecznych i osobowościowych. To z kolei podnosi realistyczne walory gry. Nadmierny realizm jednak, prowadzi do komplikacji i podniesienia stopnia trudności, co nie zawsze idzie w parze z popularnością gry. Popularność natomiast przekłada się na zyski, a to one właśnie – niestety – są najważniejszym determinantem podczas prac nad grą.

Na szczęście istnieją producenci i wydawcy, którzy potrafią pogodzić ekonomię z merytoryczną jakością produkcji. Robią to zazwyczaj na dwa sposoby: upraszczając

---

<sup>21</sup> Gra komputerowe, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Gra\\_komputerowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Gra_komputerowa).

grę czyniąc ją atrakcyjniejszą pod względem rozrywkowym i bardziej przystępną dla szerszego grona graczy lub nie liczą na ogromne zyski i kierują specyficznym, możliwie realistycznym produktem, o zwiększonym stopniu komplikacji, dla węższego grona wymagających odbiorców.

Konkurencja na rynku gier komputerowych sprawia, że gracze mogą wybierać w ofertach bardzo wielu firm. Giganci rynku elektronicznej rozrywki jak „Electronic Arts”, „Sega”, „Activision”, „Blizzard” czy „THQ”, kuszą doskonałymi jakościowo (grafika, muzyka, stabilność) produktami. Dysponują ogromnymi środkami finansowymi i mogą sobie pozwolić na zainwestowanie w grę funduszy porównywalnych z hollywoodzkimi superprodukcjami. Przy takich nakładach istnieje jednak wyraźna tendencja do kierowania produktu w stronę masowego odbiorcy. Tematyka jak i stopień komplikacji gry musi zapewnić odpowiedni poziom sprzedaży. Nie oznacza to automatycznej dyskwalifikacji dobrze sfinansowanej gry strategicznej. Sprawia jedynie, że w tym segmencie (gier strategicznych) jest miejsce dla mniejszych firm jak „Paradox”, „Eugen”, „BattleGoat” czy „eVerSim” i ich bardziej ambitnych i specyficznych produkcji. Pod względem technicznym często ustępują one produktom gigantów, jednak niejednokrotnie oferują bardzo ciekawe, nowatorskie rozwiązania, oraz stopień realizmu i komplikacji niespotykany w produktach dla masowego odbiorcy.

### **1.3. Modelowanie i symulacja komputerowa – wirtualny świat.**

Rzeczywistość przedstawiona na ekranie monitora wcale nie musi odpowiadać tej, którą znamy i widzimy na co dzień, którą możemy obserwować na przykład przez okno. Tak pod względem wydarzeń bieżących, historycznych, jak i pod względem fizyki. Wymyślenie sztucznego świata na pewno nie jest proste i wymaga sporej kreatywności. Do jego stworzenia w komputerze potrzebujemy, tak samo jak do odwzorowania naszego świata, dobrego modelu. Sprawa z modelowaniem świata, który nas otacza wydaje się o tyle łatwiejsza, że niczego nie musimy wymyślać. Świat nas otacza, trzeba go „tylko” odpowiednio uprościć. Problem polega na tym, że tak naprawdę na świecie sporo się dzieje. Dlatego najczęściej „wirtualny świat”, to tak naprawdę tylko mały ułamek większej całości. Najważniejszy jest zatem dobrze

dobrany i odpowiednio szczegółowy model. Model tak skomplikowany i na tyle prosty by dobrze realizował założenia.

Główny problem z modelowaniem rzeczywistości zawsze polegał na znalezieniu najbardziej istotnych elementów układu. Wiele dziedzin nauki jak fizyka, chemia, astronomia, przeżyło rozkwit właśnie dlatego, że ludzie nauczyli się wyodrębniać istotne czynniki i dostrzegać korelację między nimi. Naturalnie istnieją gałęzie wiedzy, takie jak medycyna czy psychologia, w których nie udało się jeszcze odnaleźć tych najistotniejszych czynników i zdefiniować wzorcowych relacji między nimi.

Modelowanie komputerowe znakomicie sprawdza się w modelowaniu zachowań grup społecznych. Pozwala na symulowanie działań grup różniących się od siebie określonymi parametrami np. w sytuacji rywalizacji o określone zasoby. Niejednokrotnie symulowanie zachowań małych grup lub nawet jednostek pozwala zaobserwować globalne właściwości większej zbiorowości. Daje możliwość kilkukrotnego sprawdzenia zagadnienia z uwzględnieniem różnych parametrów. „Eliminuje nielosowy przydział osób do grup badawczych, znosi efekt uczenia się, czy efekt niezależnych odpowiedzi występujący w badaniach podłużnych.”<sup>22</sup>

O ile pojedyncze jednostki wydają się dość chaotycznym obiektem badań, to wykorzystanie metod statystycznych może dać całkiem wiarygodne rezultaty. Stworzenie wielu modeli jednostek, a następnie zgrupowanie ich i poddanie badaniu statystycznemu daje wymierne efekty porównywalne z badaniem sondażowym.

### **1.3.1. Modelka albo jak kto woli – model.**

Zgodnie z definicją model to:

1. „system założeń, pojęć i zależności między nimi pozwalający opisać (wymodelować) w przybliżony sposób jakiś aspekt rzeczywistości. Na ogół wyrażany w języku matematyki (tzw. model matematyczny), gdyż taki sposób zapisu daje możliwość jego doświadczalnego sprawdzenia.”<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> K. Winkowska – Nowak, A. Nowak, A. Rychwalska, Modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe w naukach społecznych, wyd.SWPS „Academica”, Warszawa 2007, str. 123.

<sup>23</sup> Model, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Model>.

2. „pojęcie oznaczające zarówno teoretyczny, jak i fizyczny obiekt, którego analiza lub obserwacja umożliwia poznawanie cech innego badanego (modelowanego) zjawiska, procesu lub obiektu.”<sup>24</sup>

Istnieje wiele rodzajów klasyfikacji modeli. Możemy podzielić je ze względu na ich funkcjonalność (model realny, nominalny, matematyczny), lub tematyczny zakres badawczy (model ekonomiczny, kosmologiczny, statystyczny, fizyczny).

Ogólnie rzecz ujmując, modelem możemy nazwać zbiór elementów rzeczywistości istotnych dla danego zagadnienia oraz reguły, które nimi rządzą.<sup>25</sup> Trafność doboru tych elementów i ich zależności możemy najlepiej sprawdzić porównując działanie modelu z rzeczywistością.

Tworzenie modelu na ogół zaczynamy od dopasowania jego elementów do konkretnego fragmentu rzeczywistości w interesującym nas zakresie. Następnie formułujemy algorytm, według którego model będzie działał. Ostatnią fazą jest sprawdzenie funkcjonowania modelu w aspekcie różnych hipotez badawczych, wyciągnięcie wniosków oraz w miarę możliwości porównanie wyników z rzeczywistością.

Niejednokrotnie okazuje się, że model mimo celowych uproszczeń funkcjonuje bardzo dobrze, czyli uzyskane wyniki pokrywają się z rzeczywistością w zadowalającej liczbie powtórzeń. Najwyraźniej naturalną właściwością naszego świata jest możliwość spojrzenia na wiele spraw z pominięciem części zależności i mimo tego uzyskanie działającego modelu. Najczęściej nie uwzględniamy w modelu wszystkich aspektów danego zagadnienia ze względu na zachowanie jak najprostszego schematu. W związku z tym nie oczekujemy stu procentowej sprawdzalności.

Model z założenia nie jest idealnym, teoretycznym, a więc skomplikowanym opisem rzeczywistości. Jego zadaniem jest przedstawienie wyników najbardziej prawdopodobnych w zadanym środowisku działania.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Model, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3942505/model.html>.

<sup>25</sup> Iwo Białynicki - Birula, Iwona Białynicka – Birula, Modelowanie rzeczywistości, wyd. „Prószyński i S-ka” Warszawa 2002 s.11.

<sup>26</sup> tamże s.12-13.

### 1.3.2. Jak rzucić kostką w komputerze – czyli losowość zdarzeń.

Mimo, że modelowanie komputerowe i komputery, dają nam coraz większe możliwości obliczeniowe, a co za tym idzie możliwość generowania coraz bardziej skomplikowanych modeli, nie jesteśmy w stanie uwzględnić, czy przewidzieć wszystkich zjawisk zachodzących w świecie. W rzeczywistości mamy do czynienia ze zjawiskami całkowicie losowymi. Modelowanie komputerowe przekształca wszystkie zjawiska w formę liczbową, a komputer ze swej natury może jedynie zasymulować losowość. Mówimy wtedy o generowaniu liczb pseudolosowych. Każde zdarzenie losowe czyli takie, „którego zaistnienie zależy od przypadku”<sup>27</sup>, jest kompletnie nieprzewidywalne, natomiast program komputerowy musi zostać stworzony przez człowieka (przynajmniej na razie), a zastosowane w nim mechanizmy „losowości” zawsze będą się opierać na jakimś algorytmie ze skończonym okresem powtarzalności. Mimo tych ograniczeń zastosowanie choćby pseudolosowości jest w modelowaniu nieuniknione a wręcz bardzo pożądane.

Zagadnieniem losowości zajmuje się probabilistyka. Wyróżnić możemy dwa główne rodzaje zdarzeń losowych:

1. „zdarzenie losowe niemożliwe, zdarzenie losowe o prawdopodobieństwie równym 0, tj. takie, które na pewno nie zajdzie, np. wyrzucenie „siódemki” sześcienną kostką do gry.”<sup>28</sup>
2. „zdarzenie losowe pewne, zdarzenie losowe o prawdopodobieństwie równym 1, tj. takie, które na pewno zajdzie, np. wyrzucenie nie więcej niż 6 „oczek” w jednym rzucie sześcienną kostką do gry.”<sup>29</sup>

Tak więc wszystkie racjonalnie możliwe zdarzenia zawierają się w przedziale liczbowym między 0 i 1. Oczywiście jak pisałem wcześniej wszystkie parametry w modelu komputerowym mają postać cyfrową. Dlatego również uwzględnione zdarzenia losowe muszą przyjąć taką wartość zgodnie z prawdopodobieństwem ich wystąpienia.

---

<sup>27</sup> Zdarzenie losowe, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/4351393/zdarzenie-losowe.html>.

<sup>28</sup> Zdarzenie losowe niemożliwe, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3933832/zdarzenie-losowe-niemozliwe.html>.

<sup>29</sup> Zdarzenie losowe pewne, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3933833/zdarzenie-losowe-pewne.html>.



Naturalnie w modelu nie uwzględnia się zdarzeń, których nie jesteśmy w stanie przewidzieć. I jest to, szczególnie w odniesieniu do przewidywań długofalowych, zasadnicza wada modelowania komputerowego.

### 1.3.3. Agent systemu czyli modele agentowe.

Ciekawym i stosunkowo nowym sposobem modelowania są modele agentowe. W odróżnieniu od modeli matematycznych, które opierają się na zmiennych zagregowanych, czyli takich, które łączą zmienne z niższego poziomu w wyższy poziom, modele agentowe umożliwiają zbadanie postępowania pojedynczych jednostek w układzie, a w razie potrzeby modelowanie ich zachowań w celu otrzymania zmiennych zagregowanych zgodnie z rzeczywistymi danymi. Agent zostaje umiejscowiony w danym środowisku, z którego czerpie informacje o stanie układu, może wejść w interakcję z innymi agentami. Istotnym jest fakt, iż agent nie posiada informacji na temat zamiarów innych agentów, a decyzje podejmuje na podstawie stanu całego układu w danej chwili. Oczywiście aby agent mógł funkcjonować samodzielnie, musi zostać wyposażony w określone zasoby, jak umiejętność pozyskiwania informacji, pamięć, oraz zestaw strategii i zdolność ich stosowania.<sup>30</sup>

„W przeciwieństwie do tradycyjnych modeli w modelach agentowych różnorodność czynników i złożoność relacji pomiędzy ich elementami nie uniemożliwia wyznaczenia przyszłych stanów układu. Dzięki temu możliwe stało się przeprowadzenie niezliczonych symulacji danego systemu i analiza różnych, często konkurencyjnych ze sobą scenariuszy rozwoju.”<sup>31</sup>

Ciekawostką jest, że na podstawie gry komputerowej „SimCity” stworzono naukowy, komputerowy model społeczny, właśnie z wykorzystaniem technologii agentowej.<sup>32</sup>

W najbliższym czasie wydana zostanie kolejna (piąta) gra z serii „SimCity”, wyposażona w nowy „silnik” o nazwie „GlassBox”, korzystający właśnie z modelowania agentowego.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> K. Winkowska – Nowak, A. Nowak, A. Rychwalska, dz.cyt. str. 84.

<sup>31</sup> tamże, str. 84.

<sup>32</sup> Beyond Sim-City: Agent-Based Computer Models, K.Loss <http://gazette.gmu.edu/articles/10299>.

<sup>33</sup> Sim City, [http://www.simcity.com/pl\\_PL](http://www.simcity.com/pl_PL).

## 1.4. Decydowanie bez ryzyka.

Doskonałą metodą sprawdzenia wielu wariantów wydarzeń oraz uczenia się na własnych błędach bez ponoszenia konsekwencji niewłaściwych decyzji jest symulacja. Podejmowanie decyzji politycznych pociąga za sobą wielką odpowiedzialność. Niejednokrotnie decydenci znając konsekwencje podjętych decyzji zdecydowali by inaczej. Bardzo dobrą rzeczą jest więc możliwość sprawdzenia co najmniej kilku wariantów „rzeczywistości” tak aby przewidzieć wydarzenia, których nawet nie braliśmy pod uwagę. Ponadto przetestowanie kilku wariantów sytuacji może przynieść dodatkowe informacje które pozwolą podjąć finalnie dużo lepszą, bardziej optymalną decyzję.

### 1.4.1. Problem optymalizacji decyzji politycznych.

Decyzja to według słownika języka polskiego PWN „postanowienie będące wynikiem dokonania wyboru.”<sup>34</sup> Z kolei decyzja polityczna „jest to akt nielosowego wyboru działania politycznego, natomiast niedecyzja polityczna także jest rodzajem decyzji; jest to akt nielosowego zaniechania politycznego.”<sup>35</sup> O ile więc samo zdefiniowanie decyzji jak i decyzji politycznej nie nastęrcza problemów, to już optymalizacja decyzji stanowi poważne wyzwanie. Można powiedzieć, że racjonalne decydowanie to takie, które jest możliwie maksymalnie przystosowane do okoliczności i posiadanej wiedzy. Natomiast optymalizacja decyzji to właściwie proces polegający na dążeniu do uzyskania decyzji optymalnej. Zasadniczy problem jaki się pojawia podczas oceny optymalności decyzji leży w osobie oceniającego, oraz w czasie wartościowania decyzji. Decyzja, która wydaje się optymalna z punktu widzenia jednej grupy społecznej może być postrzegana jako błąd z punktu widzenia innej. Również decyzja podjęta dzisiaj może być zupełnie inaczej oceniona za kilkanaście lat.

„Stosując więc kryterium optymalizacji można więc wyróżnić następujące rodzaje decyzji politycznych:

- Decyzje zoptymalizowane całościowo, które wydają się ideałem niemożliwym do osiągnięcia,

<sup>34</sup> Decyzja, <http://sjp.pwn.pl/slownik/2554338/decyzja>.

<sup>35</sup> Z.J. Pietraś, Decydowanie polityczne, wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000, str. 127.

- Decyzje zoptymalizowane częściowo, na przykład tylko ze względu na interesy jednej grupy społecznej,
- Decyzje zadowalające, ale niezoptymalizowane – spełniają one określone kryteria w stopniu minimalnym,
- Decyzje niezadowalające, ale utrzymujące się jeszcze w kulturowo określonym przedziale tolerancji,
- Błędy polityczne, czyli decyzje wykraczające poza granice owej tolerancji,

Kryteria optymalizacji decyzji politycznych odnosić się mogą do strategii (linii politycznej), konfliktów, procesów decyzyjnych oraz pojedynczych decyzji.”<sup>36</sup>

Najważniejszym zagadnieniem wydaje się więc optymalizacja konkretnych, pojedynczych decyzji politycznych ponieważ prowadzą one do rzeczywistych rozwiązań. Do celu uzyskania optymalnej decyzji coraz częściej wykorzystuje się modelowanie matematyczne, symulacje oraz osiągnięcia teorii gier. Ta ostatnia sprawdza się w politologii do badania teoretycznych problemów formułowania strategii i taktyki politycznej. Stanowi również jedną z podstawowych metod naukowej analizy rzeczywistości politycznej.

W ramach praktycznego wykorzystania teorii gier w politologii w Stanach Zjednoczonych kilkadziesiąt lat temu utworzono „Agencję Studiów, Analiz oraz Gier”, która między innymi szkoliła decydentów w zakresie zarządzania kryzysami międzynarodowymi.<sup>37</sup>

#### **1.4.2. „Co by było gdyby...” czyli symulacja.**

Kiedy mamy już model interesującego nas zjawiska i uwzględniliśmy wszystkie niezbędne parametry układu, dobrze jest sprawdzić czy wszystko prawidłowo funkcjonuje. Przez „prawidłowo” rozumieć należy nie tylko zgodność z rzeczywistością, ale również, lub przede wszystkim, zgodność z naszymi oczekiwaniami. Pamiętać należy, że model nie jest wierną reprezentacją rzeczywistości a jedynie jej uproszczeniem. Niejednokrotnie nie ma możliwości bezpośredniego zweryfikowania działania modelu z rzeczywistością. Ze względów finansowych,

---

<sup>36</sup> tamże, str. 128.

<sup>37</sup> tamże str. 176-180.

etycznych, lub czasowych. Dlatego często wyciągając wnioski lub podejmując decyzje bazuje się wyłącznie na modelu i symulacji.

Symulacja jest to „przybliżone odtwarzanie zjawiska lub zachowania danego obiektu za pomocą jego modelu. Szczególnym rodzajem modelu jest model matematyczny, często zapisany w postaci programu komputerowego, ale czasem niezastąpione jest wykorzystanie modelu fizycznego w zmniejszonej skali np. do badań aerodynamicznych. Symulacja znajduje szerokie zastosowanie w każdej dziedzinie nauki i techniki. Wykorzystywana jest też do celów wojskowych jak i czystej rozrywki np. w grach komputerowych.”<sup>38</sup>

Natomiast zgodnie z definicją symulacja komputerowa to „metoda odtwarzania zjawisk zachodzących w świecie rzeczywistym (lub ich niektórych właściwości i parametrów) za pomocą ich zmatematyzowanych modeli, definiowanych i obsługiwanych przy użyciu programów komputerowych; wykorzystywana do wnioskowania o przebiegu tych zjawisk i procesów (np. przyrodniczych, technologicznych, ekonomicznych), których bezpośrednia obserwacja jest niemożliwa lub zbyt kosztowna.”<sup>39</sup>

Ciekawe ujęcie symulacji możemy też uzyskać z punktu widzenia procesu decyzyjnego. „Symulacja jest techniką modelowania, umożliwiającą szybkie generowanie rezultatów wielu wariantów decyzyjnych, stanowiąc tym samym ważny element wspomaganie procesu podejmowania decyzji.”<sup>40</sup> Naturalnie jesteśmy sobie w stanie wyobrazić komputer symulujący przebieg kilkuset lub nawet kilku milionów sytuacji o różnych zmiennych, dający nam najbardziej optymalne rozwiązanie w kilka sekund. Taka szybka pomoc uwzględniająca wiele aspektów może okazać się bardzo przydatna. Między innymi dlatego dziedziną szybko rozwijającą się i mocno powiązaną z postępem technicznym w dziedzinie informatyki są systemy wspomaganie decyzyjnego. Technologia oparta na sieciach neuronowych, których działanie wzorowane jest na budowie i funkcjonowaniu ludzkiego mózgu. Systemy wspomaganie decyzyjnego wykorzystywane są z powodzeniem w zarządzaniu czy medycynie i wszędzie tam gdzie mamy do czynienia z dużą ilością zdefiniowanych czynników.

---

<sup>38</sup> Symulacja, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Symulacja>.

<sup>39</sup> Symulacja komputerowa, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3982026/symulacja-komputerowa.html>.

<sup>40</sup> J. Skrzypek, M. Szubra, Symulacyjna gra decyzyjna, wyd. Poltext, Warszawa 1996 str. 15.

### 1.4.3. Symulacyjna gra decyzyjna.

Bardzo ciekawym zastosowaniem wiedzy na temat decydowania, modelowania komputerowego oraz symulacji są symulacyjne gry decyzyjne. Symulacyjną grą decyzyjną nazywamy sposób zastosowania symulacji, w którym:

1. Występują uczestnicy podejmujący decyzje w ramach scenariusza gry,
2. Znany jest cel gry, a więc i kryterium oceny jej uczestników,
3. Określona została sytuacja wyjściowa.

Istotnym jest, że przeprowadzając symulacyjną grę decyzyjną nie narażamy naszych zasobów na uszczerbek w przypadku decyzji nietrafnych.

Gry takie były prowadzone od setek lat, jednak pod inną nazwą. Za pierwszą grę symulacyjną o charakterze militarnym uważane są szachy, w których mamy jasno zdefiniowany cel, graczy, zasoby do wykorzystania i określone zasady. Szczególnie popularne „gry wojenne” stały się w wieku XVII. Służyły do kształcenia kadry oficerskiej, między innymi w Szkole Rycerskiej Stanisława Augusta Poniatowskiego w Warszawie. Do szacowania efektywności inwestycyjnej podczas budowania twierdz, a w późniejszym okresie do szkolenia marynarki wojennej. Z biegiem lat poziom skomplikowania gier wojennych wzrastał, a wraz z postępem technologicznym zostały do ich prowadzenia wykorzystane komputery. Naturalnie symulacyjne gry decyzyjne zostały również zaadaptowane przez firmy komercyjne do szkolenia menadżerów i kadry kierowniczej.<sup>41</sup>

### 1.5. Matematyczna współpraca i konflikt czyli teoria gier.

Działania polityczne najczęściej odbywają się w sytuacjach konfliktowych. Rywalizacja mocarstw na arenie międzynarodowej, czy wewnętrzne rozgrywki polityczne, zawsze cechują się jakimś rodzajem konfliktu interesów. Wybieranie najlepszej i najkorzystniejszej strategii działania nie jest rzeczą prostą i oczywistą. Czasami podejmowane są decyzje, które tylko pozornie wyglądają na optymalne. Tak naprawdę najczęściej daleko im do optymalności – nawet częściowej.

Teoria gier „to dział matematyki zajmujący się badaniem optymalnego zachowania w przypadku konfliktu interesów.”<sup>42</sup> Jednak często podczas konfliktów mamy także do

---

<sup>41</sup> tamże str. 17-19.

<sup>42</sup> Teoria gier, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria\\_gier](http://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria_gier).

czynienia z sojuszami, więc można powiedzieć, że „teoria gier zajmuje się logiczną analizą sytuacji konfliktu i kooperacji.”<sup>43</sup>

Początki teorii gier jako nauki sięgają roku 1944, kiedy ukazała się monografia Johna von Neumanna i Oskara Morgensterna pt. „Teoria gier i postępowanie ekonomiczne”. Naturalnie elementów teorii gier doszukać się można w o wiele wcześniejszych publikacjach, jak na przykład dzieła Hobbesa, Spinozy czy Machiavellego. Jednym słowem wszędzie tam gdzie jest mowa o konfliktach międzyludzkich. Do popularyzacji zagadnienia teorii gier przyczyniła się znacząco nagroda Nobla w dziedzinie ekonomii przyznana w 1994 roku właśnie specjalistom w tej dziedzinie, John’owi Nash, Reinhard’owi Selten i John’owi Harsanyi.<sup>44</sup> Wcześniej, bo w 1978, nagrodę Nobla otrzymał także Herbert Simon za wkład w rozwój ewolucyjnej teorii gier, w szczególności za koncepcję ograniczonej racjonalności. W późniejszych latach Noblem uhonorowano również: w roku 1996 William’a Vickrey i James’a Mirrlees za stworzenie modeli przetargów i badanie konfliktów z niesymetryczną informacją uczestników. W roku 2005 Thomas’a C. Schelling i Robert’a J. Aumann za pracę z dziedziny nauk społecznych i mikroekonomii dotyczącą zachowania jednostek i rozwiązywania konfliktów. W roku 2007 Leonid’a Hurwicz, Eric’a S. Maskin, Roger’a B. Myerson nagrodę za kolejne zastosowania teorii gier w dziedzinie ekonomii i naukach politycznych.<sup>45</sup>

Mówiąc o teorii gier należy pamiętać, że definiuje ona sytuację konfliktu i kooperacji jako grę, a uczestników jako graczy. Tak więc grą w takim znaczeniu możemy nazwać sytuację, w której:

1. Jesteśmy w stanie wskazać co najmniej dwóch graczy. Graczem możemy być człowiek, państwo, firma czy nawet gatunek w znaczeniu biologicznym.
2. Gracze rozgrywają grę korzystając z pewnej liczby dostępnych (znanych) strategii.
3. Wynikiem gry jest efekt uzyskany przez kombinację strategii wybranych przez poszczególnych graczy.
4. Każdy wynik określany jest przez wyrażony liczbowo system wypłat dla poszczególnych graczy.<sup>46</sup>

---

<sup>43</sup> Philip D. Straffin, Teoria gier, wyd. Naukowe „Scholar”, Warszawa, 2004 str. 1.

<sup>44</sup> M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, Konkurencja i kooperacja Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych, wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997 str.12.

<sup>45</sup> Teoria gier, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria\\_gier](http://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria_gier).

<sup>46</sup> Philip D. Straffin, dz.cyt. str. 1.

Same gry w rozumieniu zasad teorii gier możemy podzielić na:

- gry o sumie zerowej – przegrana jednej strony równa się wygranej drugiej strony;
- gry niekooperacyjne o sumie niezerowej - obie strony mogą równocześnie przegrywać i wygrywać;
- gry kooperacyjne o sumie niezerowej;
- gry, w których uczestnicy są skazani na współpracę i nie mogą uniknąć wygrywania;<sup>47</sup>

Gry możemy również podzielić według wielu innych kryteriów:

- „Ze względu na czas (kolejność) podejmowania decyzji:
  1. Gry w postaci strategicznej (normalnej)  
Opisują sytuacje w których gracze podejmują decyzje jednocześnie, bez wiedzy o decyzjach innych uczestników gry.
  2. Gry w postaci ekstensywnej (rozwiniętej)  
Opisują sytuacje w których gracze podejmują decyzje sekwencyjnie, w kolejnych chwilach czasu, mając określone informacje o decyzjach innych graczy (i swoich) w poprzednich chwilach czasu.
- Ze względu na posiadaną wiedzę:
  1. Gry z kompletną informacją  
Są to gry w których gracze mają pełną informację o możliwych wynikach gry (znają funkcje wypłat swoją i innych graczy) i o zbiorach możliwych strategii graczy. W przypadku gier ekstensywnych, gdy gracze oprócz tego w każdej chwili mają pełną informację o poprzednich decyzjach innych graczy i o ewentualnych ich posunięciach losowych, mówimy o grach z pełną informacją.
  2. Gry z niekompletną informacją
- Ze względu na możliwość tworzenia koalicji
  1. Gry kooperacyjne (koalicyjne) - gdy akcje są przypisywane grupom (koalicjom) graczy
  2. Gry niekooperacyjne - gdy akcje są przypisywane pojedynczym graczom

---

<sup>47</sup> Teoria gier, S.Mrozowska, [http://www.polsm.strony.ug.edu.pl/?id\\_cat=33&lang=en](http://www.polsm.strony.ug.edu.pl/?id_cat=33&lang=en).

- Ze względu na liczbę graczy:  
 Gry dwuosobowe, wieloosobowe nieskończone (w szczególności tzw. "duże gry", tzn. gry z continuum graczy).
- Ze względu na zbiory dostępnych akcji, strategii:  
 Gry skończone - gdy zbiór akcji czy strategii każdego gracza jest skończony.  
 Gry nieskończone. W szczególności wyodrębniamy tu gry z continuum akcji (strategii).
- Ze względu na liczbę wykonywalnych akcji:  
 Gry ze skończonym i z nieskończonym horyzontem czasowym.
- Ze względu na powtarzalność:  
 Gry jednokrotne i wielokrotne (iterowane)
- Ze względu na "role" czasu:  
 Gry statyczne i gry ewolucyjne<sup>48</sup>

Jednym ze sztandarowych przykładów gry z wykorzystaniem teorii gier jest tzw. „Dylemat więźnia”. Gra została zaprezentowana przez dwóch pracowników RAND Corporation w 1950 roku. Jest to gra, w której dwóch graczy (więźniów), podejmuje decyzje nie znając nawzajem swoich odpowiedzi. Mają następujące możliwości:

- Jeśli obaj przyznają się do zarzucanego czynu otrzymają łagodne wyroki (wartość -1);
- Jeśli jeden z nich się przyzna, a drugi nie, przyznający się zostanie nagrodzony (+1), a drugi dostanie wysoki wyrok (-2);
- Oczywiście obaj wiedzą, że jeśli się nie przyznają obaj wyjdą na wolność (0);

Celem każdego gracza jest maksymalizacja własnych korzyści, czyli uzyskanie jak najmniejszego wyroku. Macierz takiej gry wygląda następująco:

GRACZ B	GRACZ A	
	Przyznać się	Nie przyznać się
Przyznać się	(-1,-1)	(-2,1)
Nie przyznać się	(1,-2)	(0,0)

<sup>48</sup> Wstęp do teorii gier, T.Płatkowski, <http://mst.mimuw.edu.pl/wyklady/wtg/wyklad.pdf>.



Naturalnie dla obu więźniów najkorzystniejszy jest wynik (0,0). Problem jednak (dylemat) pojawia się ze względu na element niepewności. Żaden z graczy nie wie, co zrobi drugi.

Naturalnie jest to tylko przykład. Podobne rozważania teoretyczne mogą zachodzić w innych okolicznościach.<sup>49</sup>

### **1.6. Elementy teorii stosunków międzynarodowych.**

„Stosunki międzynarodowe są jedną z podstawowych sfer aktywności jednostek i zbiorowości oraz ich instytucji we współczesnej cywilizacji ludzkiej.”<sup>50</sup> Początki tej interakcji sięgają pierwszych spotkań zbiorowości ludzkich w dawnej starożytności. Najczęściej dominującą formą interakcji była wówczas wojna. Naturalnie pojęcie „międzynarodowe” w odniesieniu do czasów starożytnych jest umowne. Epoka średniowiecza niewiele pod tym względem wnosi, poza zdecydowanie lepiej rozwiniętymi i zorganizowanymi kontaktami między władcami. Za bardzo istotny moment natomiast, jest uważana data podpisania pokoju westfalskiego (1648 r.), od którego to momentu można mówić o równowadze sił i dążeniu do jej utrzymania, jako pewnego porządku międzynarodowego. Wraz z rozwojem techniki i ekonomii kontakty międzynarodowe przestały ograniczać się jedynie do najbliższego sąsiedztwa. Najbardziej rozwinięte i zamożne państwa mogły sobie pozwolić na oddziaływanie i wpływy w najdalszych zakątkach kuli ziemskiej. Dalszy rozwój technologiczny i społeczny spowodował zaangażowanie w stosunki międzynarodowe już nie tylko rządzących ale również rządzonych – głównie poprzez obrót dobrami materialnymi, ale także poprzez propagowanie międzynarodowe idei i myśli. Koniec XIX wieku charakteryzuje się znacznym wzrostem liczby zawieranych umów i porozumień międzynarodowych przyjmowanych dla ułatwienia realizacji wspólnych interesów państw. W opozycji do współdziałania i wspólnego realizowania celów stała tendencja imperialistyczna. Gdy pod koniec XIX i na początku XX wieku nowe nabytki (dobra, terytorium, wpływy) można było osiągnąć już tylko kosztem innych państw, pozostała tylko jedna droga – wojna. Po wyniszczającej I Wojnie Światowej dostrzeżono konieczność stworzenia konstrukcji instytucjonalno – prawnej respektowanej przez całą

---

<sup>49</sup> Philip D. Straffin, dz.cyt. str. 94

<sup>50</sup> E. Haliżak i R. Kuźniar (red.), Stosunki Międzynarodowe geneza, struktura, funkcjonowanie, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994, str. 15.

społeczność międzynarodową, która miała zapewniać zbiorowe bezpieczeństwo. Tak powstała w 1919 roku Liga Narodów. Niestety II Wojna Światowa – będąca swoistym apogeum ludzkiej rządzy zniszczenia w dotychczasowej historii – pokazała słabość i niedojrzałość instytucji międzynarodowych. Nadal silne postawy imperialistyczne i idee faszyzmu i komunizmu doprowadziły do wybuchu konfliktu na niespotykaną dotąd skalę. Doświadczenia II Wojny Światowej doprowadziły do powstania nowych form regulacji stosunków międzynarodowych. Zapoczątkowało to procesy instytucjonalizacji wszystkich dziedzin życia międzynarodowego, tak bezpieczeństwa jak i kultury czy informacji (ONZ). Stosunki międzynarodowe zostały wzbogacone o nowy, międzyspołeczny i transnarodowy charakter.<sup>51</sup>

Obecnie stosunki międzynarodowe są postrzegane jako wzajemne oddziaływanie podmiotów życia międzynarodowego. Najistotniejszymi z nich są państwa, które jednocześnie są najważniejszymi, pierwotnymi i suwerennymi podmiotami prawa międzynarodowego. Państwa są równe w świetle prawa międzynarodowego jednak oczywistym jest, że prezentują znaczną różnorodność – tak pod względem podstawowym jak ludność, terytorium czy ustrój – jak również pod względem ekonomicznym.

Pozostałymi uczestnikami stosunków międzynarodowych są między innymi organizacje ponadnarodowe (np. Unia Europejska), organizacje pozarządowe (NGO's), korporacje transnarodowe i instytucje prywatne.<sup>52</sup>

### **1.6.1. Wizje rzeczywistości międzynarodowej.**

Na przestrzeni lat podejmowano rozważania na temat roli państwa i aspektów jego aktywności zewnętrznej. Interakcje między państwami były rozważane głównie w kontekście przyczyn wojny i utrzymania pokoju. Głównych przesłanek konfliktów zbrojnych dopatrywano się w naturze człowieka i państwa, a przede wszystkim w warunkach jego funkcjonowania w rzeczywistości międzynarodowej. Definiowanie tej rzeczywistości na potrzeby spójnej dyscypliny stosunków międzynarodowych, doprowadziło do sformułowania trzech zasadniczych paradygmatów.

- Teoria realistyczna, zwana również „państwo-centryczną” lub „egoistyczną”, koncentruje swoją uwagę na państwach jako głównych uczestnikach stosunków

---

<sup>51</sup> tamże, str. 15-19.

<sup>52</sup> tamże, str. 19-20.

międzynarodowych. Przyjmuje założenie, „że państwa w pełni kontrolują swoje terytorium, ludność, zasoby oraz procesy wewnętrzne. Każde państwo reprezentuje sobą integralną, suwerenną jednostkę.”<sup>53</sup> Organizacje takie jak ONZ są postrzegane nie jako osobny podmiot relacji międzynarodowych, a jako instytucja wielostronnej dyplomacji, służąca realizacji interesów państw (zwłaszcza mocarstw). Wszystkie relacje państw zachodzą w pozbawionym władzy zwierzchniej środowisku międzynarodowym – swoistym stanie „anarchii międzynarodowej”. Zestawiając taki stan rzeczy z nieustannym dążeniem do dominacji i powiększania swojej potęgi, tak militarnej jak i gospodarczej, państwa – według realistów – funkcjonują w stanie „zawieszoności” konfliktu. Naturalnie nie chodzi tutaj o wojnę w rozumieniu militarnym. Jest to raczej realizacja interesów narodowych w sytuacji wzajemnej nieufności – a przynajmniej „bezpiecznego dystansu” – z groźbą wojny w tle. W myśl tych reguł każde państwo musi zagwarantować sobie bezpieczeństwo własnym wysiłkiem. Realisci w pełni podzielają klasyczny pogląd Clausewitza, że wojna jest polityką prowadzoną z użyciem środków militarnych. Państwo w dyplomacji zawsze może odwołać się do swojej potęgi (power politics) w celu realizacji partykularnych interesów. Twierdzą także, że zachowanie równowagi sił (balance of power) sprawia, że świat nie jest bezustannie pogrążony w konflikcie zbrojnym.<sup>54</sup>

Kontynuacją myśli realistycznej jest nurt neorealistyczny. Zakłada on przedkładanie kooperacji nad konflikt (raczej rywalizację niż walkę), oraz pewne uporządkowanie „anarchii międzynarodowej” poprzez dobrowolne lub wymuszone przyjęcie określonego miejsca w hierarchii państw. Przywiązuje również większą wagę do umów, sojuszy i porozumień międzynarodowych, oraz wpływu społeczności międzynarodowej na agresywną i ekspansywną politykę państw.<sup>55</sup>

- Teoria liberalna lub inaczej idealistyczna zakłada, że skoro relacje pojedynczych ludzi (w ramach państwa) potrafią być racjonalne, pokojowe i uporządkowane to rzeczywistość międzynarodowa może być taka sama. Zwolennicy tej teorii twierdzą, że nie ma powodu dla, którego relacje międzynarodowe muszą

---

<sup>53</sup> tamże, str. 35.

<sup>54</sup> tamże, str. 35-44.

<sup>55</sup> R. Kuźniar (red.), *Porządek międzynarodowy u progu XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, str. 21-34.

wyglądać inaczej niż te międzyludzkie. Zakładają, że istnienie harmonii interesów może występować nie tylko w kontaktach międzyludzkich ale również międzynarodowych. Upatrują harmonii interesów głównie w sferze ekonomicznej stosunków międzynarodowych – w wolnym handlu, swobodzie przepływu towarów i usług.

Przyczyny wojen liberałowie doszukują się głównie w sferze organizacji państwa, w jego polityczno-społecznej specyfice. Twierdzą, że państwa niedemokratyczne, takie w których społeczeństwo nie ma kontroli nad siłami politycznymi, stanowią zarzewie potencjalnego konfliktu militarnego. Takie właśnie państwa odwołują się do wojny jako narzędzia swojej polityki. Idealiści wierzą w zapewnienie pokoju na świecie poprzez upowszechnienie się demokratycznego modelu rządzenia. Państwa totalitarne i autokratyczne według poglądu części z nich w sposób ewolucyjny przekształcają się w demokracje. Drugi pogląd zakłada interwencjonizm państw demokratycznych, polegający na „nakłanianiu” do demokracji poprzez naciski ekonomiczne, polityczne, a czasem nawet militarne. Zakłada, że ludzie sami muszą wyeliminować przyczyny wojen aby cieszyć się pokojem. Naturalnie sama demokratyzacja nie wystarczy. Utrudnieniami w realizacji harmonii interesów są postawy nacjonalistyczne, historyczne uprzedzenia i różnego rodzaju stereotypy występujące w części społeczeństwa kraju demokratycznego. Liberałowie wierzą, że te przeszkody można usunąć poprzez rozwój i stwarzanie więzi między narodami (głównie ekonomicznych gałęzi współpracy) i zakorzenianiu ich w świadomości społeczeństw. Oczywiście jest to kwestia przyszłości, ponieważ proces ten jest długotrwały, a obecnie zaledwie 45% państw można uznać za w pełni demokratyczne.<sup>56</sup>

Nurt neoliberalnego instytucjonalizmu zakłada, że najważniejszymi uczestnikami stosunków międzynarodowych nie są państwa, a jednostki działające w przestrzeni społecznej rządu oraz instytucje międzynarodowe. Zakłada, że to właśnie takie instytucje ułatwiają państwom wzajemne relacje. Ograniczają działania państw ale w zamian stwarzają nowe możliwości działania. Najważniejszym elementem tego nurtu jest nie zagrożenie

---

<sup>56</sup> E. Haliżaka i R. Kuźniara (red.), dz.cyt., str. 44-51

bezpieczeństwa państw, ale to jakie warunki prowadzą do najlepszej współpracy i realizacji wspólnych interesów.<sup>57</sup>

- Transnarodowa teoria rzeczywistości międzynarodowej postuluje przede wszystkim odejście od teorii realistycznej. Zwolennicy tej teorii twierdzą, że realizm nie uwzględnia wielu zjawisk i procesów zachodzących we współczesnym świecie. Jednym z głównych aspektów jest wzrost znaczenia niepaństwowych (nieterytoryalnych) uczestników stosunków międzynarodowych. Głównie za sprawą postępu technologicznego, wzrostu powiązań transportowych i komunikacyjnych, oraz pogłębiania się więzi ekonomicznych w skali międzynarodowej. Do grupy niepaństwowych uczestników zaliczane są między innymi korporacje międzynarodowe, organizacje pozarządowe, kościoły i różnorodne prywatne organizacje. Wzajemne interakcje tych uczestników jak i państw z nimi są zaliczane do kategorii stosunków transnarodowych. Prowadzi to do rozszerzenia zakresu kontaktów wewnętrznych grup interesów na płaszczyznę międzynarodową. Sprzyja temu zjawisku zacieranie się granic i wzmacnianie ekonomicznej współpracy międzynarodowej. Państwa tracą na znaczeniu ponieważ nie są w stanie kontrolować uczestników takich relacji – kontrola ta jest zbyt kosztowna finansowo lub politycznie. Dlatego w procesie realizacji polityki zagranicznej niejednokrotnie wchodzi z nimi w koalicję lub we wzajemne współdziałanie. Poprzez tego typu zależności ekonomiczne państwa tracą swoją autonomię, a suwerenność może ulegać zniekształceniu. Ponadto, ze względu na współzależności, spory i konflikty są rozwiązywane głównie na drodze kompromisu i negocjacji, nie konfliktu militarnego. Zmiany dotyczą także miejsca polityki wewnętrznej państwa. Żadne z państw (poza kilkoma wyjątkami) nie jest samowystarczalne, a przy poziomie obecnych powiązań i relacji ekonomicznych, zapewnienie dobrobytu społecznego stało się zagadnieniem polityki zagranicznej. Wzrost znaczenia sfery polityki zagranicznej (ale też wewnętrznej) związanej z kwestiami ekonomicznymi i społecznymi, przy osłabieniu spraw polityczno – wojskowych, i nieustanny postęp technologiczny powodują, że użycie siły militarnej stało się tak

---

<sup>57</sup> R. Kuźniar (red.), dz.cyt. str. 59-70.

kosztowne, że aż mało racjonalne z punktu widzenia interesów państwa. Zyskały za to na znaczeniu inne komponenty potęgi państwa.<sup>58</sup>

Naturalnie istnieją również inne, na ogół młode teorie porządku międzynarodowego. Także mocarstwa świata, jak USA, Chiny, czy Indie mają „własne” wizje rzeczywistości międzynarodowej i swojego miejsca w świecie. Można powiedzieć, że każda z tych wizji postrzega świat w cząstkowy sposób, uwypuklając ważne „dla siebie” czynniki i elementy. Stara się dociekać przyczyn wydarzeń na arenie międzynarodowej, tłumaczyć zjawiska zachodzące w światowej polityce i budować podwaliny wnioskowania o przyszłym rozwoju stosunków międzynarodowych.

---

<sup>58</sup> E.Haliżaka i R.Kuźniara, dz.cyt., str. 51-58.

## ROZDZIAŁ II

### 2.1. Badanie gier.

Moje zainteresowanie grami komputerowymi sięga lat znacznie wcześniejszych niż moje zainteresowanie politologią czy polityką. Śmiało mogę powiedzieć, że gram w gry komputerowe od początku. Czyli od kiedy pojawiły się w Polsce i stały się na tyle popularne by mógł z nich skorzystać zwykły obywatel, a było to na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. Pierwsze gry komputerowe były dostępne w „salonach gier” i nosiły tytuły takie jak „Pacman”, „Donkey Kong”, „Arkanoid” czy „Asteroid”. Pierwsze domowe „konsole” do gier, na których można było zagrać w różne warianty gry „Tennis” to dwie krescзки odbijające kwadracik. Pierwsze komputery osobiste to Commodore C64, Atari, Amiga i pierwsze komputery typu PC pracujące z systemem operacyjnym DOS, monitorem monochromatycznym i procesorem 10 MHz. Ówczesne gry, między innymi tekstowe, można by długo wyliczać, dlatego wspomnę jedynie tytuły moich ulubionych strategii z tamtego okresu, czyli „Centurion”<sup>59</sup>, „Kolony”, „Civilization”<sup>60</sup>, „North And South”<sup>61</sup>, „Theatre Europe”<sup>62</sup>. Były to gry o umiarkowanym poziomie trudności i komplikacji – w sam raz dla dziesięciolatka.

Nie porzuciłem swojego hobby, dlatego świetnym pomysłem wydało mi się, połączenie dwóch dziedzin zainteresowań i wykorzystania ich do napisania pracy badawczej. Poszukując odpowiednich gier do badań doszedłem do wniosku, że trudno zrobić strategiczną grę komputerową w ogóle nie nawiązując do tematu polityki czy wręcz stosunków międzynarodowych. Nawet w tytułach typowo wojennych i całkowicie futurystycznych grach, zawsze istnieją co najmniej dwie strony konfliktu – a to już sytuacja polityczna. Wybrałem jednak gry najbardziej trzymające się rzeczywistości z jednej strony historycznej z drugiej nowożytnej i odrobinę też futurologicznej. Poza tym, badawcze podejście do gier znacznie różni się od tego stricte rozrywkowego. Badając gry zwracałem uwagę na zagadnienia, nad którymi dotychczas się nie zastanawiałem, jak na przykład mechanika gry, aspekt symulacji rzeczywistości czy

---

<sup>59</sup> Centurion: Defender of Rome, <http://www.youtube.com/watch?v=M58RIBfFoxl>.

<sup>60</sup> Civilization, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Civilization>.

<sup>61</sup> Amiga Longplay: North&South, <http://www.youtube.com/watch?v=CHcoemBuUZ0>.

<sup>62</sup> C64 Longplay: Theatre Europe <http://www.youtube.com/watch?v=J1460ARfk8c>.

elementy edukacyjne. Sporządzałem stosowne notatki opisujące szczegóły, które normalnie umykają podczas zabawy.

W niniejszym rozdziale postaram się przybliżyć „świat” strategicznych gier komputerowych. Opisać sposób wyboru gier do badań, oraz przybliżyć metody analizy szczegółowej. W pewnym skrócie przybliżę również wybrane gry – zarówno te badane ogólnie jak również te, które poddałem analizie szczegółowej. Trzy wybrane tytuły opiszę, rzecz jasna dokładniej – pod względem aspektów rozgrywki, dostępnych opcji i istotnych szczegółów. Natomiast w trzecim rozdziale zawarłem wnioski z analizy szczegółowej, oraz porównanie poddanych jej gier, pod kątem różnic w ujęciu świata, priorytetów rozgrywki, oraz sposobu realizacji zagadnienia stosunków międzynarodowych.

### **2.1.1. Świat gier czyli o co chodzi (w wielkim skrócie).**

Badając gry, a w szczególności opisując je, używa się specyficznego języka. Określenia, których znaczenie wydaje się graczom oczywiste, mogą powodować pewne niedomówienia. Dlatego postaram się wyjaśnić kilka stwierdzeń i niejako wprowadzić w szeroko rozumiany świat gier strategicznych, tak aby opis wybranych tytułów nie powodował niejasności.

Komputerowe gry strategiczne – tak jak ich planszowe poprzedniczki – wywodzą się bezpośrednio od sztabowych gier wojennych. Przykładem może być tutaj gra „Harpoon”<sup>63</sup> będąca dokładną kopią amerykańskiej gry sztabowej.<sup>64</sup> Pamiętać jednak należy, że strategiczne gry komputerowe ewoluowały i niejednokrotnie łączą w sobie elementy gry wojennej, ekonomicznej, RTS, TBS czy nawet RPG (role-playing game – gra fabularna), zdarza się, że wszystkie naraz. Najbardziej powszechnym podziałem strategii ze względu na sposób prowadzenia rozgrywki jest podział na gry czasu rzeczywistego (RTS) i strategię turową (TBS). Najogólniej różnica polega na tym, że w RTSach gracze działają jednocześnie, podejmując decyzje w tym samym czasie, natomiast w grach turowych, kolejność działania jest ściśle określona. Każdy z graczy podejmuje działania w swojej turze indywidualnie – podobnie jak w szachach.<sup>65</sup> Można

---

<sup>63</sup> Harpoon 4, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=116>.

<sup>64</sup> S. Łukasz, *Magia gier wirtualnych*, ZNI Mikom, Warszawa 1998, str. 13.

<sup>65</sup> Strategiczna gra Turowa, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Strategiczna\\_gra\\_turowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Strategiczna_gra_turowa), Strategiczna gra czasu rzeczywistego, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Strategiczna\\_gra\\_czasu\\_rzeczywistego](http://pl.wikipedia.org/wiki/Strategiczna_gra_czasu_rzeczywistego).



też powiedzieć – trzymając się terminologii teorii gier – że gry typu RTS to gry w postaci strategicznej (normalne), a gry turowe to gry ekstensywne (rozwinęte). Taki podział ma wpływ przede wszystkim na charakter gry. Określa czy ważniejszym czynnikiem jest szybkie podejmowanie decyzji i utrzymywanie inicjatywy (RTS), czy spokojne planowanie i rozważne działanie, bez konieczności szybkiego adaptowania planu do posunięć przeciwnika. Najczęściej w grach turowych spotkamy się z większą liczbą danych i zdecydowanie większym poziomem komplikacji rozgrywki. Strategie czasu rzeczywistego będą natomiast wymagały szybszego i bardziej zdecydowanego działania, a czasem nawet manualnej zręczności. Bardzo ciekawą odmianą gier RTS jest tak zwany „RTS z pauzą”. Jest to w pewnym sensie połączenie rozgrywki, w której decyzje podejmowane są symultanicznie z możliwością spokojnego zaplanowania kolejnych posunięć, dokładnego rozeznania się w sytuacji, czy – tak jak w trybie taktycznym „Total War” – wydania rozkazów kilku jednostkom wojskowym w jednym czasie.

Sam czas jest bardzo istotnym elementem każdej strategii. Poczynając od wspomnianego wcześniej „sposobu jego upływu”, aż po ramy historyczne rozgrywki. Osadzenie gry w określonym „momencie” historycznym wiąże się z koniecznością oddania realiów epoki. Wytykanie autorom błędów na tym polu jest jednym z głównych tematów na forach internetowych i motywem przewodnim wielu modów. Ponadto, rzecz jasna, wiemy czego możemy się po grze spodziewać. Zupełnie inna będzie rozgrywka w realiach XX wieku, a inna w starożytności czy średniowieczu. Najczęściej także cel gry jest ujęty czasowo. Mamy osiągnąć pewne warunki zwycięstwa przed określoną datą zakończenia rozgrywki.

Pierwszy kontakt z grą następuje zawsze poprzez zmysł wzroku i słuchu. To właśnie dźwięk i obraz tworzą klimat gry. Odpowiednio dobrany styl interfejsu, wygląd liter, przycisków, ramek, to bardzo ważne elementy budowania klimatu. Oczywiście wygląd głównych elementów gry, czyli map, budynków, oddziałów, itp. pozwala wczuć się w epokę, w której toczy się rozgrywka. Komponując się z odpowiednio dobraną muzyką tworzy pierwsze – i kolejne – wrażenia z rozgrywki. Oprawa dźwiękowa to oczywiście nie tylko muzyka. To wszystkie dźwięki jakie usłyszymy w grze. Od odgłosu „klikania” na ikony poprzez szum wiatru na morzu, wystrzał armaty, głosy postaci, tętent szarżującej kawalerii, zgiełk miasta, czy pola bitwy. Wszystkie te elementy muszą ze sobą współdziałać, pasować do siebie i do charakteru rozgrywki. Mówiąc o dobrej grafice należy pamiętać, że w tej dziedzinie postęp jest największy.

O ile w sferze dźwięku i muzyki w grach dokonał się znaczny postęp na przełomie ostatnich 10 lat, to w grafice zdecydowaną różnicę widać już w horyzoncie 2-3 lat. Gry, które miały swoją premierę w 2009 roku dzisiaj wyglądały by zupełnie inaczej. Pamiętać przy tym należy, że produkcja gier trwa czasami kilka lat. Strona audio-wizualna jest najczęściej jedną ze składowych oceny gier w serwisach i prasie branżowej.<sup>66</sup> Naturalnie w komputerowych grach strategicznych oprawa nie jest rzeczą najistotniejszą.

Poza stroną wizualno – akustyczną, najważniejszą częścią gry jest projekt rozgrywki. Mechanika gry wydaje się fundamentem sukcesu każdej gry strategicznej. To właśnie dlatego powstają kolejne części Cywilizacji Sida Meiera, Tropico, Twierdzy czy Total War. To właśnie ciągle ten sam sposób prowadzenia rozgrywki przyciąga graczy, do wciąż tych samych, ale coraz lepszych wizualnie produkcji. Naturalnie w każdej nowej odsłonie wprowadzane są poprawki i zmiany w mechanice rozgrywki (nie zawsze na lepsze), ale sedno gry zawsze pozostaje takie samo. Również odpowiedni dobór sposobu przedstawienia świata gry do tematyki czy okresu historycznego wydaje się tutaj bardzo ważny.

Zmianami w grach zajmują się również grupy tzw. „moderów”. Są to fani danej gry poświęcający swój czas w celu optymalizacji rozgrywki, np. poprawieniu zgodności gry z realiami historycznymi tak pod względem graficznym jak i merytorycznym. Dokonują oni zmian w kodzie źródłowym gry dostosowując współczynniki liczbowe do, ich zdaniem, bardziej realnych wartości. Modyfikują wygląd oddziałów, zmieniają sposób naliczania punktów itp. Następnie udostępniają wyniki swojej pracy innym fanom gry na forach internetowych w postaci tzw. modów.

Tak naprawdę każda gra strategiczna polega na zarządzaniu „czymś” – w zależności od skali rozgrywki. Może to być pojedyncza postać, plemię, wyspa, armia, lub całe państwo. Do dyspozycji gracza zostają oddane określone „zasoby”, którymi dysponuje, lub na które ma bezpośredni wpływ. Ich rodzaj zależy najczęściej od skali rozgrywki, tematyki i sposobu przedstawienia świata. Zasoby te może stanowić wszystko czym dysponujemy w celu osiągnięcia celu rozgrywki. Mogą to być na przykład surowce potrzebne do produkcji innych materiałów, fundusze za które „kupujemy” budynki i jednostki, lub specyficzny dla danej gry współczynnik, który zmniejszamy lub zwiększamy chcąc osiągnąć jakieś konkretne korzyści. Jest to bardzo

---

<sup>66</sup> Ranking gier, <http://www.gamerankings.com/pc/index.html>.

ważny element charakteryzujący grę, jej stopień komplikacji oraz sposób realizacji rzeczywistości. Zbyt wiele czynników może niepotrzebnie skomplikować rozgrywkę. Zbyt mała ich liczba niekorzystnie ją uprości. Tak jak w przypadku symulacji, w grze muszą zostać uwzględnione tylko te elementy, które są dla jej przeprowadzenia istotne i które sprawią, że rozgrywka będzie odpowiednio atrakcyjna intelektualnie.

Strategiczna gra komputerowa – jak każda gra z definicji – posiada swoje zasady i reguły. Świat gry musi być jednak zrozumiały dla wszystkich graczy. Dlatego poza „zasobami” gracz dysponuje dostarczonymi mu przez grę informacjami, najczęściej w postaci liczbowej. Siła ognia jednostek, wytrzymałość budynków, nawet stosunki dyplomatyczne z innymi krajami – wszystko zawsze w skali cyfrowej. Wirtualny przeciwnik posiada (najczęściej) takie same informacje. Wszystkie dane naturalnie muszą być sprowadzone do postaci cyfrowej – innego języka komputer nie zrozumie. Kolejną oczywistością jest, że nad działaniami „komputerowego gracza” czuwa algorytm napisany przez człowieka. Rodzi to wątpliwości co do przewidywalności rozgrywki, ponieważ algorytm to „...skończony ciąg jasno zdefiniowanych czynności, koniecznych do wykonania pewnego rodzaju zadań.”<sup>67</sup> Zdarza się, że istnieje pewien system wygrywania. Kombinacja, która zawsze gwarantuje sukces. Ten właśnie element odróżnia grę z żywym przeciwnikiem od „gry z komputerem”. Dlatego najlepsze gry zapewniają dużą różnorodność możliwości. Są tak skonstruowane, aby każda rozgrywka była inna – czy to ze względu na warunki początkowe czy niepowtarzalność następujących zdarzeń czy działań „wirtualnego gracza”.

### **2.1.2. Sposób wyboru i analizy gier.**

Aby podjąć decyzje o wyborze gier z bardzo szerokiego wachlarza znanych mi produkcji, ujednoliciłem sposób selekcji. W pierwszej kolejności stworzyłem listę 12 tytułów, które brałem pod uwagę jako kandydatów do wstępnej analizy. Postanowiłem wybrać tylko te, które są najlepsze w swojej kategorii. Są to najczęściej najnowsze edycje znanych serii. Nie kierowałem się terminem premiery czy jakością oprawy audio – wizualnej. Gra musiała być strategią w przybliżeniu nawiązującą do tematu polityki i stosunków międzynarodowych.

Wstępna analiza wszystkich 12 gier polegała na:

---

<sup>67</sup> Algorytm, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Algorytm>.

- przeprowadzeniu rozgrywki jednoosobowej w jak najbardziej „sandbox’owym” trybie (bez narzuconych celów, ograniczeń czasowych, najbardziej swobodny tryb rozgrywki dający możliwość zapoznania się z mechaniką gry), tak aby stwierdzić jakie są możliwości symulacyjne gry;
- rozegranie kilku scenariuszy z określonymi celami, osiągnięciami czy punktami końcowymi;
- wstępne określenie, czy gra w ogóle podejmuje istotne zagadnienia stosunków międzynarodowych i na jakim poziomie;

Każda z gier została zatem przeanalizowana według powyższego schematu. Podczas każdej rozgrywki zwracałem uwagę na elementy wspólne dla wszystkich tytułów oraz na różnice w ujęciu tematu stosunków międzynarodowych.

Następnie przeprowadziłem analizę szczegółową trzech wybranych gier. Aby poprawnie dokonać takiej analizy, musiałem przyjąć spójny, jednolity wzór, zgodnie z którym zbadałem wybrane gry. Postanowiłem zatem sprawdzić takie elementy rozgrywki jak:

- Ramy czasowe, sposób prowadzenia rozgrywki, świat przedstawiony w grze, oraz jego zgodność z historią;
- Cel rozgrywki oraz dostępne zasoby i współczynniki służące jego realizacji;
- Znaczenie dyplomacji, wojny i technologii (badań naukowych);

Pierwszy element opisuje najogólniej świat gry. Jego składowe wstępnie informują gracza z jakim rodzajem gry może mieć do czynienia oraz w jakim okresie historycznym gra będzie się toczyć. Jest to bardzo ważny aspekt szczególnie ze względu na preferencje graczy. Niektórzy gracze w ogóle nie grają w gry turowe, inni nie lubią lekcji historii, a jeszcze inni wolą prowadzić do boju armie zamiast zajmować się ekonomią czy polityką. Taki wstępny opis pokazuje zarys świata przedstawionego gry, pokazuje z jakimi elementami będziemy mieć do czynienia i czego możemy się z gry ewentualnie dowiedzieć. Niejednokrotnie gry historyczne dysponują w tej kwestii sporym potencjałem edukacyjnym.

Kolejny element, poza funkcją informacyjno – opisową, dostarcza wiedzy na temat stopnia komplikacji rozgrywki. Rodzaj zasobów, którymi dysponujemy i ich liczba, rodzaje współczynników oraz zależności między tymi elementami jasno pokazują jak bardzo wymagająca intelektualnie będzie rozgrywka. Mają one również ogromne znaczenie dla mechaniki rozgrywki, potencjału symulacyjnego oraz stopnia jej

złożoności, a co za tym idzie trudnością opanowania zasad rządzących wirtualnym światem.

Trzeci element opisuje sposób przedstawienia wojny, dyplomacji i nauki z punktu widzenia ich miejsca w grze. Pokazuje, który z tych czynników jest głównym motywem rozgrywki, a który tylko tłem dla pozostałych. Pokazuje na czym gra opiera się swojej atrakcyjności. Dokładniejszy opis tych zagadnień jest niezbędny do dalszej analizy gier jako swoistego źródła informacji na temat stosunków międzynarodowych. Stanowi bazę do przedstawienia edukacyjnego i symulacyjnego potencjału gier komputerowych w tym zakresie.

### 2.1.3. Wybory.

Przystępując do badań nad grami komputerowymi pod kątem przedstawionego w nich obrazu stosunków międzynarodowych musiałem, wybrać takie (po wstępnej analizie), które w najbardziej oczywisty sposób poruszają ten temat. Do badań wybrałem dwanaście gier, spośród których wyłoniłem trzy najbardziej reprezentatywne – które z kolei poddałem szczegółowej analizie. Były to:

1. „Storm Frontline Nation”<sup>68</sup>;
2. „Supreme Ruler2020”<sup>69</sup>;
3. „Super Power 2”<sup>70</sup>;
4. „Rulers of Nations: Geopolitical Simulator 2”
5. „Tropico 4”<sup>71</sup>;
6. „Twierdza 3”<sup>72</sup>;
7. „Shogun 2: Total War”<sup>73</sup>;
8. „Empire: Total War”;
9. „Europa Universalis 3”;
10. „Hearts of Iron 3”;
11. „Cywilizacja 5”<sup>74</sup>;
12. „Wargame: Zimna Wojna”<sup>75</sup>;

---

<sup>68</sup> Storm Frontline Nation, <http://stormfrontlinenation.com/en/home>.

<sup>69</sup> Supreme Ruler 2020, <http://www.paradoxplaza.com/SupremeRuler2020/>.

<sup>70</sup> Super Power 2, <http://www.superpower2.co.uk/index.html>.

<sup>71</sup> Tropico, <http://www.worldoftropico.com/en/index.php>.

<sup>72</sup> Twierdza 3, <http://www.stronghold3.com/>.

<sup>73</sup> Total War, [http://www.totalwar.com/en\\_us/](http://www.totalwar.com/en_us/).

<sup>74</sup> Civilization 5, <http://www.civilization5.com/#>.

<sup>75</sup> Wargame: Zimna Wojna, <http://wargame-ee.com/index.php?rub=game>.

Cztery pierwsze gry są do siebie bardzo podobne pod względem epoki rozgrywki (XX wiek), oraz sposobu prowadzenia gry (RTS z pauzą) – z dwoma wyjątkami. Pierwszym z nich jest „Storm Frontline Nation”. Gra została odrzucona jako pierwsza ze względu na zbyt płytkie podejście do tematu stosunków międzynarodowych. Poza bardzo ograniczonym obszarem rozgrywki (Europa), traktuje wyłącznie o konflikcie zbrojnym nieuchronnie do niego zmierzając. Jest więc bardziej grą wojenną w dodatku o słabym potencjale futurologicznym.

Drugim wyjątkiem jest „Geopolitical Simulator 2”. Ten wyjątek jest jednak pozytywny i to właśnie ta gra została przeze mnie wybrana do dokładniejszej analizy. Przedstawia podobną tematykę jak gry 2 i 3 jednak na dużo wyższym poziomie i w dużo bardziej ciekawy sposób. Jest produkcją najbardziej rozbudowaną ze wszystkich wymienionych. Gra numer 5 to nieco humorystyczna przygoda z prezydenturą tzw. Republiki Bananowej. Bardzo ciekawy i rozbudowany wątek wygrywania wyborów – opinia publiczna, frakcje, PR, fałszerstwa i populizm. Dodatkowo interesujący i wymagający element ekonomiczny, ładna grafika i karaibskie rytmy. Niestety, element stosunków międzynarodowych w śladowej formie. Jedynie handel i wsparcie ze strony ZSSR, USA, EU i Chin.

„Twierdza 3” to dobra strategia osadzona w realiach średniowiecza. Niestety zarządzanie zamkiem i potyczki z innymi feudałami to za mało jak na stosunki międzynarodowe.

Tytuły na pozycji 7 i 8 to legendarna już seria strategii. Do dokładniejszej analizy wybrałem „Empire TW”. Grę starszą i może mniej zaawansowaną technicznie, jednak posiadającą dużo większy potencjał tematyczny. „Shogun 2 TW” koncentruje się na konflikcie rodów japońskich w okresie Sengoku jidai, natomiast „Empire TW” to zmagania państw, głównie europejskich, w XVIII wieku. Okres podbojów kolonialnych, postępu technologicznego i licznych wojen. Ponadto można zagrać jako Rzeczpospolita Obojga Narodów a to już wystarczająca motywacja do dokładnej analizy.

„Europa Universalis 3” i „Hearts of Iron 3”, to dwa tytuły studia Paradox<sup>76</sup> – wysokiej klasy specjalistów od strategii. Obie gry bardzo skomplikowane. Obie lekko niszowe, posiadające jednak masę fanów na całym świecie. Wybrałem pierwszą z nich ze względu na dużo szerszy okres historyczny (XV – XIX wiek), bardzo dużą swobodę

---

<sup>76</sup> Pradox Interactive, <http://www.paradoxplaza.com/games>.

w wyborze państwa (Polska również) i bardziej dowolną (sandbox'ową) rozgrywkę. W „HoI 3” gramy jedynie w XX wieku z nieuchronnością konfliktów tego okresu.

„Cywilizacja 5” to klasa sama w sobie. Piąta część genialnej strategii Sida Meiersa, której pierwsza odsłona miała miejsce w 1991 roku. Od tego czasu gra ewoluowała, ale główne założenia pozostały takie same – rozwój cywilizacji od założenia miast, wynalezienia koła i garncarstwa, poprzez walkę i układy z innymi nacjami, aż po hegemonię, zimną fuzję i lot do innej galaktyki. Gra została odrzucona ze względu na zbyt umowne i luźne podejście do zagadnienia stosunków międzynarodowych.

„Wargame: Zimna Wojna” to typowa gra wojenna. Przedstawia zmagania Układu Warszawskiego z siłami NATO. Prezentuje hipotetyczne wydarzenia lat 1975 – 1985. Zamiast upadku komunizmu i tryumfu Solidarności – konflikt na masową skalę. Gra bardzo ciekawa pod względem hipotez historycznych, jednak prezentuje stosunki międzynarodowe jedynie od strony konfliktu zbrojnego.

Ostatecznie do dokładnej analizy wybrałem gry: „Europa Universalis 3”, „Empire Total War” i „Rulers of Nations: Geopolitical Simulator 2”. Są to tytuły najbardziej rozbudowane i zarazem realizują zagadnienia stosunków międzynarodowych w najszerszym zakresie.

## 2.2. „Europa Universalis 3” (EU3).

Jako pierwszą postanowiłem opisać grę, która podczas badań zaskoczyła mnie i wciągnęła najbardziej. Produkcja nie jest nowa i w czasie, gdy odbywała się jej premiera, czyli w roku 2007, nie wzbudziła mojego szczególnego zainteresowania. Kierując się jednak komentarzami na branżowych stronach internetowych doszedłem do wniosku, że moja praca nie będzie kompletna bez tej pozycji. Przytoczę tylko trzy komentarze: „Trzecia odsłona znakomitej gry strategicznej ze studia Paradox”<sup>77</sup>, „Europa Universalis 3 to kultowa gra strategiczna czasu rzeczywistego.”<sup>78</sup>, „Jedna z najbardziej udanych serii gier strategicznych...”<sup>79</sup>. Jak się okazało podczas badań, komentarze całkowicie uzasadnione i zasłużone. Gra jest naprawdę rozbudowana. Zanim udało mi się w odpowiednim stopniu opanować interfejs, mechanikę i zależności (tak by moje błędy wynikały tylko z błędnych decyzji czy zaniedbań a nie z nieznamomości zasad), musiałem rozpocząć grę od początku kilkakrotnie. Dopiero

<sup>77</sup> Europa Universalis 3, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=6789>.

<sup>78</sup> Europa Universalis 3, Mande, <http://www.sztab.com/g-europa-universalis-3/>.

<sup>79</sup> Europa Universalis 3, <http://www.miastogier.pl/encyklopedia,pc,1644.html>.

później mogłem przejść do właściwego badania gry polegającego na analizie sposobu prowadzenia rozgrywki i realizacji wzajemnej interakcji państw.

### 2.2.1. Ramy czasowe i świat gry.

Gra pod względem graficznym prezentuje się bardzo przeciętnie, żeby nie powiedzieć słabo. Biorąc jednak pod uwagę, że ukazała się w 2007 roku można powiedzieć, że wystarczająco dobrze. Wystarczająco dobrze jak na strategię turową, którą „EU3” nie jest. Jest natomiast bardzo specyficzną grą czasu rzeczywistego. Specyficzna ponieważ sposób rozgrywki i przedstawienia świata na pierwszy rzut oka sugeruje grę turową. Szybko jednak okazuje się, że w grze czas biegnie ciągle i niejednokrotnie nie będziemy w stanie zrobić kilku rzeczy na raz, mimo możliwości regulacji tempa jego upływu. Muzyka odpowiednio komponuje się z tematyką i okresem historycznym, jednak udźwiękowanie nie porywa.

Ramy czasowe rozgrywki (w wersji gry ze wszystkimi dodatkami) to lata od 1399 roku do 1820, czyli bardzo duży zakres historyczny, jak na tak skomplikowaną grę komputerową. Na uwagę zasługuje fakt, że jest to bardzo ciekawy moment w historii ludzkości. Schyłek średniowiecza - epoki feudalnej i początkowy rozwój kapitalizmu, który „...już we wczesnej fazie rozwojowej wykazywał między(ponad)narodowe właściwości: obrót kapitału, rynek międzynarodowy, międzynarodowy podział pracy, geograficzną ekspansję najwyższej rozwiniętych państw (powstanie kolonii).”<sup>80</sup> Tak więc „bierzemy udział” w tworzeniu nowego ładu międzynarodowego w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości.

Rozgrywkę możemy rozpocząć w dowolnym momencie tego okresu, dowolnym krajem, plemieniem, księstwem czy królestwem istniejącym na Ziemi we wspomnianym okresie historii. Oczywiście jeśli tylko zostało uwzględnione w grze. Jednak dodać należy, że pod tym względem gra jest bezkonkurencyjna. Równie dobrze możemy rozpocząć rozgrywkę jako Polska, Portugalia, czy Anglia, jak również jako plemię Czirokezów, Państwo Majów, Ród Fujiwara, Ming albo Złota Orda lub Etiopia. Poziom trudności rozgrywki jest dostosowany do sytuacji „kraj” w danym okresie historycznym. Uwzględniono takie elementy jak:

- położenie geograficzne i zasięg terytorialny,

---

<sup>80</sup> E.Haliżak i R.Kuźniar (red.), dz.cyt., str. 16.



- panującą dynastią, władcą oraz ustrój polityczny i religię,
- stosunki dyplomatyczne,
- poziom rozwoju technologicznego, społecznego i ekonomicznego,
- stan armii i floty

### 2.2.2. Zasoby i cel.

Jak łatwo się domyślić gracz nie wciela się w konkretną postać. Zarządza krajem z poziomu nadrzędnego mając wpływ na wszystkie wyżej wymienione elementy. Można powiedzieć, że realizuje ciągłość myśli politycznej i kierunek rozwoju wybranego kraju.

Rozpoczynając rozgrywkę „zastajemy” pewną historyczną sytuację. Podczas dalszej rozgrywki historia nie ma już prawie żadnego znaczenia. Mają miejsce niektóre historyczne wydarzenia, jak np. reformacja i kontrreformacja, jednak pozostałe zdarzenia (np. śmierć monarchy lub następcy tronu) mają charakter czysto losowy i nie odzwierciedlają faktów historycznych. Od chwili rozpoczęcia gry w jakimś momencie historii, gracz jak i komputer sterujący pozostałymi krajami, ma pełną dowolność działania.

Cel gry także nie jest ściśle określony. Naturalnie należy nie dopuścić do upadku naszego kraju i doprowadzić go z jak najlepszym skutkiem do 1820 roku. Aby to osiągnąć do dyspozycji gracza, poza wyżej wymienionymi ogólnymi aspektami, oddane zostają następujące zasoby i współczynniki, którymi dysponuje:

- siła ludzka – określająca możliwości tworzenia oddziałów wojskowych, oraz ich uzupełnień. Zależy w głównej mierze od liczby ludności naszego kraju;
- stabilność – liczbowa wartość mogąca osiągnąć maksymalnie poziom +3. Stan taki oznacza pełną stabilność kraju, co procentuje większymi wpływami z podatków, znacznie mniejszym ryzykiem buntu narodowego, zwiększa roczny przyrost kupców i urzędników, poprawia kontrwywiad państwowy oraz możliwości współzawodnictwa w handlu. Ponadto niektóre akcje można podejmować tylko przy określonym poziomie stabilności. Wartość ta ma bardzo duże znaczenie podczas gry. Może zostać obniżona przez zdarzenia losowe, zmianę ustroju kraju, religii narodowej, niedotrzymanie lub złamanie zobowiązań międzynarodowych. Już wartość -1 powoduje ogromne problemy

w kierowaniu krajem, takie jak częste bunty i rebelie w regionach, zmniejszone wpływy środków finansowych, utrudniony handel oraz dyplomacja;

- skarbiec – przychody dzielą się na miesięczne i roczne. Roczne w całości trafiają do skarbcza, natomiast miesięczne są rozdysponowane na poszczególne kierunki rozwoju kraju. Mogą również trafiać do skarbcza (bicie monet), zamiast być wydatkowane jednak powoduje to szybki wzrost inflacji. Mechanika gry zakłada, że bardzo łatwo podwyższyć poziom inflacji, dużo trudniej go zredukować. Pieniądże można wykorzystać do werbowania oddziałów wojskowych lub zaciągania najemników, budowy floty lub rozbudowy infrastruktury w poszczególnych regionach;
- prestiż – wpływa na bardzo wiele czynników. Między innymi na morale w armii i we flocie, legitymizację, koszt najemników itp. Największy wpływ ma jednak na dyplomację. Określa przychylność innych państw do naszych propozycji, oraz poziom zaufania jakim będą skłonni nas obdarzyć;
- niesława – współczynnik, którego wartość powinna zawsze być jak najmniejsza. Zależy od panującego władcy oraz legitymizacji. Jest zwiększany między innymi poprzez podbijanie/przyłączanie nowych terenów. Określa jak jesteśmy postrzegani w społeczności międzynarodowej. Jeśli osiągniemy zbyt wysoką wartość (inna dla każdego ustroju politycznego) możemy się liczyć z wojną na wszystkich frontach;
- legitymizacja – określa jak poddani oceniają monarchę pod względem jego prawowitości zasiadania na tronie. Wpływa na prestiż, oraz oczywiście na poziom ryzyka buntu narodowego.

Kolejnym „zasobem” są doradcy. Możemy zatrudnić trzech doradców z puli trzydziestu sześciu specjalistów w różnych dziedzinach (Rys.1). Ich pomoc jest nieoceniona, ponieważ potrafią w znacznym stopniu przyspieszyć badania, zwiększyć dochód, lub np. obniżyć koszty utrzymania najemników. Poziom kompetencji doradców zależy od poziomu kultury naszego kraju. Możemy też zatrudniać doradców zagranicznych, ale tylko wtedy gdy kraj macierzysty nie był zainteresowany ich usługami.



Rys. 1 Pula doradców.

### 2.2.3. Geografia.

Kwestia terytorialna to bez wątpienia jeden z najważniejszych aspektów rozwoju kraju. Gra odwzorowuje, mniej lub bardziej dokładnie, położenie większości królestw, księstw, plemion i ziem rodowych XV wieku<sup>81</sup>. Położenie ma tutaj ogromne znaczenie. Liczne księstwa znajdujące się w centrum europy, w zdecydowanej większości są częścią Świętego Cesarstwa Rzymskiego (Rys.2). Daje to możliwość spokojnego rozwoju technologicznego, łatwego utrzymania stabilności państwa i spokojnego handlu, bez nieustannego zagrożenia agresją ze strony wojowniczych ord wschodu.

<sup>81</sup> History Europe, <http://www.euratlas.net/history/europe/index.html>.

Developments In World History, R.Stephens, <http://histsociety.blogspot.com/2010/10/developments-in-world-history-roundup.html> [http://www.emersonkent.com/map\\_archive/europe\\_15th\\_century.htm](http://www.emersonkent.com/map_archive/europe_15th_century.htm).



Rys.2 Początkowa sytuacja w Europie (1399 rok)

W takiej sytuacji zagrożenia jest między innymi Polska i Litwa. Wybierając np. grę Polską w początkowym okresie, od razu jesteśmy w stanie wojny ze Złotą Ordą. Naturalnie z mapy (Rys.3) wynika wyraźnie, że Polska nie sąsiaduje z koczownikami, jednak wasal Polski - Mołdawia - bardzo szybko ulegnie atakom, a my nie mamy sił i środków żeby temu zapobiec. Oczywiście Polska jest w unii personalnej z Litwą i w razie wojny kraje te wspierają się wzajemnie. Nie ma jednak możliwości koordynowania ataków z kierowanym przez komputer sojusznikiem, co zmusza nas do działania na własną rękę lub – w najlepszym razie – wykorzystywania posunięć alianta. Wielka Złota Orda nie ma takiego problemu. Sama stanowi znaczną potęgę, szczególnie w początkowym etapie gry, kiedy kraje Europy środkowo-wschodniej są jeszcze względnie zacofane technologicznie.

Szczególnie w dalszej części rozgrywki nabiera znaczenia dostęp do morza, głównie ze względu na możliwość kolonizacji terenów zamorskich. Nawet niewielkie kraje posiadające kolonie, mogą pozwolić sobie na dynamiczny rozwój czerpiąc spore zyski z zamorskich posiadłości. Rozwój kolonii oraz zdolność ich zdobywania i utrzymania, obciążony jest jednak sporymi wydatkami. Dlatego należy zadbać o stabilną i bezpieczną pozycję kraju w macierzystym regionie.



Rys.3 Początkowa sytuacja w rejonie europy wschodniej (1399 rok)

#### 2.2.4. Dyplomacja.

Kolejną, bardzo mocną stroną gry jest dyplomacja. Właściwie nie da się grać w „EU3” bez opanowania tej dziedziny. Jak czytamy w jednym z poradników do gry: „Dyplomacja to podstawa w świecie EU3. Można posunąć się do stwierdzenia, że bez działalności dyplomatycznej nie ma gry w Europę Universalis.”<sup>82</sup>

Mamy do dyspozycji, pokażny wachlarz bardzo funkcjonalnych opcji dyplomatycznych:

- wypowiedzenie wojny,
- królewski mariaż,
- propozycja zawarcia sojuszu,
- embargo,
- umowa handlowa,
- propozycja wasalizacji,
- rozszerzenie wpływów,
- gwarancja niepodległości,
- prośba o zgodę na przemarsz wojsk i udzielenie takiego zezwolenia,

<sup>82</sup> Europa Universalis 3, <http://www.sztab.com/poradniki/Europa-Universalis-III,1965,4.html>.

- dar finansowy,
- ostrzeżenie,
- zniewaga,
- oferta pożyczki,
- subsydia wojenne,
- sprzedaż prowincji.

Dodać należy, że wszystkie z tych opcji są użyteczne, a „gracz” komputerowy również z pewnością z nich korzysta. Pozwalają one na poprawianie stosunków dyplomatycznych z innymi krajami lub – w miarę potrzeb – ich pogorszenie. Dają naturalnie możliwość zawierania sojuszy, które w grze są mocno respektowane przez komputerowego „gracza”. Oczywiście w zależności od sytuacji i wzajemnych relacji, które określane są współczynnikiem liczbowym od 200 (przyjaźń) do -200 (wrogość). Współczynnik ten wraz z prestiżem i niesławą, określa szanse powodzenia naszych propozycji dyplomatycznych. Wpływ na stosunki między krajami mają również inne czynniki, takie jak siła militarna i ekonomiczna, religia, ustrój polityczny, zawarte mariaże, sojusze i prowadzone wojny. Do tego dochodzą jeszcze roszczenia terytorialne, różnego rodzaju ruchy narodowo-wyzwoleńcze i działania szpiegów.

### **2.2.5. Wojna.**

Istotnym elementem stosunków międzynarodowych w latach, które obejmuje „Europa Universalis III” była wojna. Można powiedzieć, że był to wówczas element polityki zagranicznej. Schyłek feudalizmu i średniowiecza, rozwój ekonomii, wielkie odkrycia geograficzne, gwałtowny rozwój nauki i techniki – wszystko podporządkowane celowi dominacji nad innymi. Nieustanne konflikty, oraz zmieniające się zasady ekonomiczne doprowadziły do swoistego wyścigu zbrojeń. Kraje, które z różnych względów w wyścigu tym nie uczestniczyły traciły swoją pozycję na arenie międzynarodowej. Już w XV wieku, na poziomie manufaktur, zaczęto eksperymentować z nowymi rodzajami uzbrojenia jak kusze czy piki, a następnie zaczęto wytwarzać i stale unowocześniać broń palną. Co ciekawe Chiny dysponowały bronią palną wcześniej niż kraje Europy, jednak to właśnie w Europie występował pęd

do wprowadzania nieustannych ulepszeń<sup>83</sup>. Gra oddaje nam do dyspozycji wszystkie te elementy technologicznej i militarnej przewagi.



Rys.4 Rozstrzygnięcie walki w grze.

Bitwy w grze, tak lądowe jak i morskie, zostały przedstawione w sposób schematyczny i nie mamy żadnego wpływu na ich przebieg (Rys.4). Komputer automatycznie oblicza wynik starcia dwóch lub więcej oddziałów na podstawie ich liczebności, współczynników walki w zwarciu oraz ostrzału, rodzaju oddziałów (kawaleria, piechota, artyleria), zdolności dowódcy, rodzaju terenu i zmiennego współczynnika losowego. Ponadto, armia dysponująca lepszym morale wytrzyma większe straty własne podczas bitwy i jest mniejsza szansa, że się załamie i wycofa. Następnie zwycięska armia pozostaje w prowincji, a przegrana się wycofuje. Po wygranej bitwie pozostaje zajęcie „miejscowej” twierdzy/miasta, co w zależności od poziomu fortyfikacji i posiadanej artylerii zajmuje większą lub mniejszą ilość czasu. Co ciekawe prowincja może zostać przyłączona do kraju zwycięzcy dopiero po zawarciu pokoju jako część porozumienia.

Wystąpić z propozycją pokojową możemy bez względu na przebieg wojny. Oczywiście jeśli przegrywamy możemy raczej coś zaproponować niż zażądać. Wygrywając mamy

<sup>83</sup> P. Kennedy, Mocarstwa Świata - narodziny, rozkwit, upadek, Książka i Wiedza, Warszawa 1995, str. 37

tym większe szanse (wartość procentowa) na uzyskanie zgody na nasze warunki im bardziej przytłaczająca jest nasza wiktoria. Opcje są następujące:

- Pełną aneksję pokonanego kraju – tylko w sytuacji kiedy 100% jego terytorium znajduje się pod naszą okupacją
- Żądanie daniny – może to być spełnienie jednego lub kilku z poniższych warunków:
  - określona suma złota,
  - zrzeczenie się prowincji na naszą korzyść (prowincja musi być wcześniej przez nas zdobyta i utrzymana do czasu negocjacji). Zwiększa poziom naszej niesławy w zależności od ilości zagarniętych prowincji.
  - anulowanie stosunku wasalnego,
  - uwolnienie kraju, który wcześniej został np. podbity. Staje się on automatycznie naszym sojusznikiem,
  - anulowanie traktatów z innym krajem,
  - zgoda na zostanie naszym wasalem,
  - uznanie porażki – najmniej „kosztowna” forma porażki.

Co ciekawe, kraje rządzone przez chana (np. Złota Orda) nie mają takich możliwości dyplomatycznych. Mogą jedynie uznać porażkę lub płacić daninę w złocie przez określony czas. Prowincje zajęte przez chanat mogą zostać trwale przyłączone do naszego kraju tylko poprzez ich podbicie, a następnie skolonizowane naszymi osadnikami. Grając natomiast koczownikami otrzymujemy dodatkowe korzyści z podbijania prowincji w postaci obligatoryjnego plądrowania prowincji co dodaje nam złota, prestiżu i podnosi morale wojska.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że zostały zachowane historyczne rodzaje wojska. I tak napotkać możemy: wschodnią lekką jazdę, piechotę Maurycego Orańskiego, kolubryny, tercios, lancknechtów, kirasjerów i husarię.

Podobnie sytuacja prezentuje się w odniesieniu do zmagania morskich. Flota jest stosunkowo kosztowna ale odpowiednio zastosowana może przynieść spore korzyści np. w postaci posiadłości zamorskich i taryf z handlu z koloniami. Ponadto dla kraju takiego jak Wielka Brytania wydaje się podstawą zapewnienia bezpieczeństwa terytorium przed ingerencją wrogich wojsk.



Prowadzenie wojny utrudnia nam również współczynnik wyczerpania wojną. Reprezentuje on zmęczenie ludności ciągłymi wojnami i konfliktami toczącymi się w naszym kraju. Jego zbyt wysoki poziom może doprowadzić do rebelii, zbrojnych wystąpień, oraz losowych wydarzeń, które w znacznej mierze komplikują rozgrywkę. Nie mamy innego sposobu na obniżenie tego współczynnika jak kilka lat błęgiego pokoju i przyjaznej koegzystencji z sąsiadami.

### **2.2.6. Technologie.**

Technologie badawcze na, które możemy wydawać znaczną część naszego budżetu obejmują pięć kategorii:

- Sfera rządowa,
- Produkcja,
- Handel,
- Wojska lądowe,
- Flota.

Ulepszenie w danej dziedzinie daje nam procentowy dodatek do przychodów z produkcji, podatków czy handlu, możliwość budowy nowych budynków w prowincjach lub lepsze jednostki wojskowe. Wydatki na badania znacząco obciążają skarbiec, jednak bez nich możemy spotkać się z sytuacją gdy nasza zacofana, kilkunastotysięczna armia sromotnie przegra z o połowę mniejszą ale zreformowaną i lepiej wyposażoną. Ponadto wydawanie pieniędzy na badanie nie zwiększa inflacji.

Bardzo ciekawym pomysłem zrealizowanym w grze jest system doktryn narodowych. Polega on na wybieraniu jednego z „udogodnień” umożliwiającego pewne działania lub dającego określone korzyści np. doktryna „Wielkie Odkrycia” umożliwia rekrutowanie odkrywców i konkwistadorów oraz zakładanie kolonii zamorskich, „Bank Narodowy” obniża inflację, a „Humanistyczna Tolerancja” zwiększa tolerancję dla religii innych niż narodowa.

Doktryny wybierane są cyklicznie w miarę postępów w badaniach nad sferą rządową. Umiejętne dopasowanie doktryn do sposobu prowadzenia rozgrywki w znacznym stopniu podnosi nasze szanse na odniesienie sukcesu. Pamiętać jednak należy, że zmiana doktryny wiąże się z utratą aż trzech punktów stabilności kraju. Dlatego decyzje

w tej sprawie trzeba podejmować rozważnie, najlepiej w oparciu o długofalowe planowanie.

### 2.2.7. Spojrzenie na całość.

Do rozeznania w tak wielu aspektach gry i świadomego podejmowania decyzji, niezbędny jest właściwy ogląd sytuacji. Dlatego gra dysponuje bardzo dobrym zestawem filtrów mapy świata (Rys.5), przedstawiającym takie aspekty jak handel, religia, kultura, polityka, czy zasięg kolonii. Wszystkie „mapy” są bardzo czytelne i właściwie niezbędne podczas prowadzenia rozgrywki. Dodatkowo możemy skorzystać także z wykresów i tabel porównawczych ułatwiających określenie naszej pozycji w świecie.



Rys. 5 Mapa polityczna („alternatywny” rok 1637)

### 2.3. Empire: Total War (ETW).

Kolejnym tytułem jest jedna z gier z mojej ulubionej serii strategii. Stworzona przez zespół Creative Assembly w 2009 roku piątą częścią serii Total War po

„Shogunie”, dwóch częściach „Medieval” oraz „Rome”. Gra, ciesząca się największą popularnością wśród wszystkich wybranych do tej pracy tytułów. Posiada rzeszę aktywnych fanów, oraz zaangażowane grupy moderów, którzy poza oficjalnymi kanałami pracują nad poprawą jakości rozgrywki tak w sferze technicznej jak i historycznej. Jednym słowem „Kolejna część jednej z najlepiej się sprzedających i najwyżej ocenianych gier strategicznych wszechczasów...”.<sup>84</sup> Empire prezentuje zupełnie inne podejście do tematu niż Europa. Podstawową różnicą między „Empire: TW” a „EU3” jest sposób prowadzenia rozgrywki. Mamy tu do czynienia z grą turową w sferze strategicznej i grą czasu rzeczywistego podczas prowadzenia taktycznych bitew tak lądowych jak i morskich. Wiąże się to również z diametralną różnicą w oprawie audiowizualnej. Empire to zupełnie inna liga. Graficznie całkowicie deklasuje „EU3”. Co ciekawe jednak, obie gry mają bardzo podobną średnią ocenę<sup>85</sup> w serwisach branżowych.

### 2.3.1. Ramy czasowe i świat gry.

„Empire: Total War” daje nam możliwość poprowadzenia do zwycięstwa w „Wielkiej Kampanii” jednego z 11 państw: Austrii, Wielkiej Brytanii, Francji, Szwecji, Prus, Hiszpanii, Rosji, Imperium Osmańskiego, Konfederacji Marackiej, Niderlandów i Rzeczypospolitej Polskiej. Każdy z krajów posiada określone terytorium początkowe, a celem jest rozszerzenie posiadanych włości do 24 prowincji (w długiej kampanii) przed końcem 1799 roku, czyli przez cały wiek XVIII. Dodatkowo mamy możliwość rozegrania dwóch mini kampanii. Pierwsza opowiada historię walki Stanów Zjednoczonych o niepodległość („Droga ku niepodległości”), druga daje możliwość poprowadzenia do zwycięstwa wojowniczych plemion indiańskich Ameryki północnej i środkowej („Na wojennej ścieżce”).

Tak jak w poprzednim tytule, od momentu rozpoczęcia rozgrywki historia przestaje mieć znaczenie. Co jakiś czas komputer opowiada nam krótko o doniosłych wydarzeniach jakie miały miejsce w XVIII wieku, jednak zdarzenia te nie mają absolutnie żadnego wpływu na rozgrywkę. Są jedynie swoistą lekcją historii wplecioną

---

<sup>84</sup> Empire Total War, [http://www.gram.pl/gra\\_8QffJO8\\_Empire\\_Total\\_War.html](http://www.gram.pl/gra_8QffJO8_Empire_Total_War.html).

<sup>85</sup>Ranking Gier,

<http://www.gamerankings.com/browse.html?site=pc&cat=45&year=0&numrev=3&sort=2&letter=E&search=>

w zabawę. Ponadto możemy rozegrać pojedyncze bitwy morskie i lądowe oraz kilka historycznych starć. Natkniemy się również na znane, historyczne postacie, a raczej nazwiska, ponieważ ich rola nie ma wiele wspólnego z historią. Będą to pojedynczy generałowie, admirałowie, politycy lub postacie o nazwie „dżentelmen” – pełniący w grze rolę naukowców, szpiegów przemysłowych i uczestników pojedynków.

Jak wspomniałem wcześniej gra podzielona jest na tury w czasie, których gracze wykonuje działania na mapie strategicznej. Jedna tura to pół roku. Na mapie obserwujemy zmianę pór roku - niestety tylko dwie – zima i lato. Mają one wpływ na szybkość poruszania się oddziałów.

### **2.3.2. Cel i zasoby.**

Jak wspomniałem wcześniej celem gry w „Wielkiej Kampanii” jest powiększenie naszego mocarstwa do 24 prowincji w tym konkretnych regionów wyznaczonych na początku rozgrywki. Przyłączanie odbywa się poprzez wynegocjowanie prowincji od innego kraju lub poprzez wypowiedzenie wojny i podbicie głównego miasta regionu.

Do naszej dyspozycji oddano właściwie tylko jeden zasób – złoto. Wszystko w grze jest na złoto przeliczane i tylko jego potrzebujemy do werbowania jednostek, budowania budynków, czy okrętów. Również handel ogranicza się do podpisania umowy handlowej z innym krajem z którym możemy „połączyć się” szlakiem handlowym. Przychody z handlu, liczone w złocie, zależą głównie od tego jaką ilość dóbr produkujemy lub jakie towary i w jakiej ilości importujemy z kolonii i portów zamorskich (Rys 6).

Dysponujemy ponadto czterema ministrami (skarbu, prawa, armii, floty) i premierem (Rys.7). Jest także monarcha. Ministrowie i premier mają taki wpływ na grę, że zmieniają procentowo koszty w swoim „zakresie”, np. koszt utrzymania floty, przychody z podatków itp. Naturalnie zmieniają go na „plus” lub na „minus” w zależności od swoich kompetencji. Dlatego możemy łatwo ich odwoływać. Jest jeszcze współczynnik poparcia ludu dla naszej polityki, ale jeśli je stracimy, jedyną konsekwencją będzie zmiana całego gabinetu na inny.



Rys.6 Towary i handel.



Rys. 7 Gabinet.

### 2.3.3. Geografia.

Świat gry, w części strategicznej, przedstawiony jest w formie mapy (bardzo atrakcyjnej wizualnie (Rys.8)) leżącej na drewnianym stole. Podzielony jest na trzy regiony:

- Europa, Bliski Wschód i Afryka północna;
- Indie;
- Wschodnia część Ameryki Północnej, Karaiby i Ameryka środkowa, oraz północna część Ameryki Południowej;

Regiony z kolei dzielą się na prowincję, każda z głównym miastem. Należy dodać, że podział ten jest nierzeczywisty i mocno schematyczny, a w kilku przypadkach wysoce bezsensowny. Na przykład Francja to jeden region, podczas gdy Włochy to pięć regionów.

Dodatkowo są jeszcze cztery morskie regiony handlowe (Wybrzeże Brazylii, Wybrzeże Kości Słoniowej, Cieśnina Madagaskaru i Indie Wschodnie), z których importuje się dobra kolonialne takie jak tytoń, kawę, kość słoniową, przyprawy czy herbatę.



Rys. 8 Mapa strategiczna

Mapa strategiczna służy w głównej mierze do przemieszczania oddziałów. Możemy zbliżyć widok na mapę np. w celu zapoznania się z konkretnymi detalami terenu (Rys.9). Poza miastami zaznaczono na niej lasy, łańcuchy górskie, drogi, rzeki, morza i oczywiście granice. Ujęto również mniejsze miejscowości pełniące rolę budynków produkcyjnych podlegających ulepszeniom. Bardzo ważne jest umiejętne wykorzystanie przeszkód terenowych jak góry czy rzeki w celu budowy umocnień lub zajęcia dobrych pozycji obronnych.



Rys. 9 Mapa strategiczna w zbliżeniu.

Zapewnienie sobie dostępu do wybrzeża również wiąże się z wymiernymi korzyściami, głównie ekonomicznymi. Odpowiednio rozbudowany port zapewnia szlaki handlowe łączące nasz kraj z portami innych państw oraz co najważniejsze, z koloniami zamorskimi. Stocznia, najlepiej z suchym dokiem, umożliwia budowanie większych i lepiej uzbrojonych okrętów.

Historia pokazuje, że silna flota była kluczem do sukcesu Wielkiej Brytanii w XVIII wiecznych zmaganiach wielkich mocarstw. Tak pod względem ekonomicznym jak i militarnym. Panowanie na morzu dawało kontrolę nad koloniami i utrudniało lub wręcz uniemożliwiało innym krajom najbardziej zyskowny handel morski.<sup>86</sup>

<sup>86</sup> P. Kennedy, dz.cyt., str. 110-124

### 2.3.4. Dyplomacja.

Stosunki dyplomatyczne zajmują w grze istotną rolę. Kraje zostały podzielone na dwie kategorie: „Główne państwa” i „Mniejsze państwa”. Do pierwszej kategorii zaliczają się ówczesne mocarstwa - wszystkie kraje, którymi możemy kierować w grze. Drugą, znacznie bardziej liczną kategorię, stanowią państwa o mniejszym znaczeniu – według twórców.

Na nasze stosunki z innymi krajami wpływ mają następujące, liczbowe, współczynniki:

- Historyczne urazy i przyjaźnie;
- Porozumienia handlowe;
- Religia;
- Ustrój polityczny;
- Sojusze („wróg mojego wroga jest moim przyjacielem”);
- Wojna.

Naturalnie ta sama religia czy ustrój polityczny daje nam dodatni wskaźnik a sojusz z wrogiem ujemny. Wszystkie współczynniki są sumowane i przedstawione na mini mapie (Rys.10) w odcieniach zieleni (plus) lub czerwieni (minus).



Rys.10 Dyplomacja.



Do naszej dyspozycji oddano następujące opcje dyplomatyczne (Rys.11):

- Propozycja umowy handlowej;
- Propozycja sojuszu;
- Dar państwowy;
- Wypowiedzenie wojny;
- Prawo przemarszu;
- Wymiana/handel regionami;
- Wymiana/handel technologiami;
- Płatności – żądanie lub oferowanie daniny.



Rys.11 Opcje dyplomatyczne.

Zgoda na nasze warunki zależy głównie od stosunków z danym państwem. W małym stopniu na decyzje ma wpływ także nasz prestiż, który jest określany na podstawie dokonań militarnych na lądzie i morzu, poziomu ekonomii oraz „oświecenia” naszego kraju. Dodać należy, że sojusze w grze nie są zbyt trwałe, a pomoc sojusznika często jest tylko formalna.

### 2.3.5. Wojna – totalna.

Grając w jakąkolwiek grę z serii Total War bardzo szybko stwierdzamy, że to właśnie *inne* metody prowadzenia polityki są sednem tej produkcji. Szybko też zauważamy, że ten element został wykonany po mistrzowsku. Pierwszy raz w historii serii, właśnie w Empire, oddano nam do dyspozycji również dowodzenie w bitwach morskich. Ponadto gra toczy się w okresie historycznym, w którym króluje broń palna. Wprowadza to bardzo duże zmiany w taktyce i sposobie prowadzenia walki w porównaniu z poprzednimi częściami serii.

Na mapie strategicznej armie przedstawione są jako figurki z flagą danego państwa. Każda armia składa się z maksymalnie dwudziestu jednostek dowolnego typu. Jednostki werbowane są w miastach, a ich rodzaj zależy od poziomu zaawansowania koszar, arsenału lub stoczni. Naturalnie im bardziej zaawansowana jednostka tym jej zwerbowanie jest droższe. Liczebność każdego oddziału zależy od jego rodzaju i typu. Ponadto każda jednostka oprócz kosztu werbunku charakteryzuje się kosztem utrzymania. Dlatego rozbudowywanie armii i floty to nie tylko „zakup” nowych oddziałów ale przede wszystkim utrzymanie istniejących. Nadmierny rozrost sił może doprowadzić do ujemnego bilansu finansowego. Szczególnie jest to widoczne w przypadku floty gdzie największe jednostki, okręty liniowe, potrafią być naprawdę kosztowne. Dlatego istotnym jest aby rozwój armii był skorelowany z rozwojem gospodarki. Sun Tzu powiedział: „Zwyciężaj wroga i stawaj się silniejszy”.<sup>87</sup> Działania wojskowe muszą przynosić wymierne korzyści nie tylko militarne ale również ekonomiczne. Dokładnie taka sytuacja miała miejsce podczas zmagania mocarstw europejskich w XVIII wieku. Koszty prowadzenia działań wojennych i ambicje kolonialne doprowadziły np. Francję do ogromnego zadłużenia.<sup>88</sup>

Gra prezentuje bardzo pokazny wachlarz rodzajów jednostek tak lądowych jak i morskich. Każde państwo posiada unikalne dla niego oddziały wojskowe, umundurowane zgodnie z realiami epoki.<sup>89</sup> Statystyki jednostek, ich siła ognia, wyszkolenie, uzbrojenie i morale również zostały tak dostosowane aby zachować możliwie najwięcej prawdy historycznej. Ponadto społeczność moderów z całego świata

---

<sup>87</sup> Sun Tzu, *Sztuka Wojny*, wyd. Helion, Gliwice 2004, str. 67

<sup>88</sup> P. Kennedy, dz.cyt., str. 110-124

<sup>89</sup> Forum Total War, <http://forums.totalwar.org/vb/showthread.php?98367-Early-18th-century-Uniforms>.

wciąż ulepsza wygląd i możliwości bojowe oddziałów, czyniąc je bardziej zgodnymi z realiami epoki.

Kiedy dojdzie do spotkania dwóch lub więcej wrogich armii na mapie strategicznej (Rys. 12), zostaje wyświetlony ekran pokazujący siły każdej ze stron.



Rys. 12 Spotkanie armii na mapie strategicznej

Mamy możliwość wycofać się, rozstrzygnąć bitwę automatycznie (kalkulacja komputerowa), lub pokierować swoimi oddziałami osobiście. Naturalnie ta ostatnia opcja wydaje się najbardziej atrakcyjna, tym bardziej, że komputerowa kalkulacja często doprowadza do niepotrzebnych strat lub do przegranej bitwy, którą można było wygrać. Jeśli podejmiemy decyzję o pokierowaniu naszą armią osobiście zostaniemy przeniesieni na pole bitwy, gdzie starcie zostanie rozstrzygnięte w czasie rzeczywistym (Rys. 13 i 14). Położenie armii na mapie strategicznej ma wpływ na rodzaj terenu na jakim przyjdzie nam walczyć. Może to być bród na rzece, górską przełęcz lub otwarte przestrzenie.

Pierwszą czynnością jest rozstawienie naszych oddziałów na przydzielonym krańcu mapy. Oczywiście nie znamy położenia wojsk przeciwnika. Znamy tylko w przybliżeniu rejon ich rozmieszczenia. Przydzielając pozycję naszym oddziałom możemy korzystać z udogodnień jakie zapewnia ukształtowanie terenu. Wzgórza

stanowią doskonałą lokalizację dla naszej artylerii. Lasy mogą ukryć niektóre nasze oddziały piechoty i kawalerii, co da nam element zaskoczenia. Piechota może wykorzystać ogrodzenia i murki jako prowizoryczne barykady.



Rys. 13 Bitwa lądowa.



Rys. 14 Bitwa Morska.

W bitwach morskich kluczowe jest umiejętne wykorzystanie wiatru, dobre ustawienie okrętów i ich prowadzenie.

Przeciwnik komputerowy średnio radzi sobie z wykorzystaniem terenu i dostępnych jednostek. Niejednokrotnie zdarzyło mi się obserwować strzelającą w podstawę wzgórza baterię armat lub kawalerię jadącą wzdłuż linii prowadzącej ostrzał piechoty. Przyznać należy jednak, że trudne zadanie realizacji sztucznej inteligencji (SI) i tak zostało nieźle wykonane. Komputer rozsądnie reaguje na ataki oskrzydłujące i dostosowuje w miarę możliwości odpowiednie szyki swoich oddziałów do sytuacji na polu bitwy. Szczególnie po zainstalowaniu wielu poprawek i modów znacznie usprawniających i urealnających rozgrywkę. Oczywiście bitwa z komputerem nie jest nawet w połowie takim wyzwaniem jak bitwa z żywym przeciwnikiem.

Po zakończeniu zmagania zostajemy poinformowani o stopniu zwycięstwa lub porażki i możemy zapisać, w formie filmiku, nasze wspaniałe zwycięstwo (lub sromotną klęskę). Naturalnie zwycięska armia pozostaje w miejscu, lub zajmuje twierdzę, a pokonana wycofuje się – pod warunkiem, że ma się kto wycofać. Niejednokrotnie rozgromienie całej armii w jednej, walnej bitwie może okazać się kluczem do zwycięstwa w całej wojnie.

Podpisywanie pokoju nie jest łatwe. Komputerowy gracz rzadko kiedy godzi się na nasze warunki. Uzyskanie korzyści terytorialnych z zawieszenia broni zdarza się jeszcze rzadziej. Dlatego najczęściej wojna kończy się zagarnięciem całego terytorium przeciwnika. Na przyłączonych ziemiach często dochodzi do buntów, dlatego najlepiej jest od razu zwolnić je z podatku na jakiś czas i oczywiście utrzymywać odpowiednio liczny garnizon.

### 2.3.6. Technologia

Wiek XVIII owocował bardzo dynamicznym postępem technologicznym. Rewolucja przemysłowa doprowadziła do zmian w strukturze i sposobie produkcji, metodach walki, rolnictwie, ekonomii i sposobie myślenia o świecie i państwie.<sup>90</sup> Wszystkie te aspekty zostały uwzględnione w grze poprzez zastosowanie „drzewka technologicznego”(Rys.15). System ten polega na tym, że należy „wynaleźć” jeden

---

<sup>90</sup> Rewolucja przemysłowa, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Rewolucja\\_przemys%C5%82owa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Rewolucja_przemys%C5%82owa).

wynalazek aby mieć dostęp do kolejnego itd. Dysponując szkołami możemy prowadzić badania na trzech różnych polach, podzielonych z kolei na podkategorie:

- Technologie wojskowe;
  - Wojsko;
  - Zbrojownia;
  - Morze;
- Technologie przemysłowe;
  - Rolnictwo;
  - Przemysł metalowy;
  - Przemysł tekstylny;
- Filozofia;



Rys. 15 Drzewko technologiczne.

W przyspieszaniu prac nad odkryciami pomagają nam wspomniani wcześniej „dżentelmeni”. Szybki postęp technologiczny jest o tyle ważny, że może zagwarantować znaczącą przewagę w walce poprzez wprowadzanie nowych taktyk walki (np. czworobok piechoty) i nowego uzbrojenia (np. gwintowane działa okrętowe). Ponadto „nowoczesne” technologie produkcji poprawiają naszą gospodarkę dzięki czemu jesteśmy w stanie zwerbować i utrzymać większą armię. Postęp w dziedzinie „filozofia” zapewni zadowolenie ludności i jest potrzebny do prowadzenia badań nad niektórymi technologiami z innych gałęzi wiedzy.

### 2.3.7. Spojrzenie na całość.

Do orientacji w ogólnej sytuacji służy lista oddziałów, miast i „agentów” (szpiegów, dżentelmenów i kapłanów). Mamy także do dyspozycji mapę prowincji które już udało się nam zdobyć i listę tych które jeszcze musimy przyłączyć do naszego państwa. Do porównania naszych postępów z innymi krajami służyć może jedynie wskaźnik prestiżu (Rys. 16) i naturalnie dane wywiadowcze pozyskane przez szpiegów w miastach naszych oponentów.



Rys. 16 Prestiż.

## 2.4. Rulers of Nations: Geopolitical Simulation 2 (GS2).

Trzecia z kolei gra to jedna z najambitniejszych i zarazem najtrudniejszych gier, z jakimi miałem do czynienia. Gra stworzona przez specyficzne studio EverSim, które tworzy gry nie tylko dla sektora rozrywkowego, ale także profesjonalne symulatory dla sektora obronności i bezpieczeństwa.<sup>91</sup> Stworzony w 2010 roku „Geopolitical Simulation 2” jest ulepszeniem części pierwszej. Poprawiono głównie grafikę i funkcjonalność części dostępnych opcji, oraz dodano kilka nowych możliwości.<sup>92</sup>

Gra jest właściwie gatunkiem samym w sobie. Można określić ją mianem strategii ale mocno odstaje od pozostałych gier tego typu. Właściwie jest to wielozagadnieniowy, wielkoskalowy, symulator polityczny. O oprawie audiowizualnej mogę powiedzieć, że jest przyzwoita. To w zupełności wystarczy. Sama rozgrywka natomiast poraża ilością szczegółów, zagadnień i możliwości. Gra jest pod tym względem po prostu ogromna. Rozgrywka prowadzona jest w czasie rzeczywistym z możliwością paury i przyspieszenia upływu czasu. Jest to rozwiązanie idealne do tego typu gry. Z jednej strony możemy przyspieszyć czas w oczekiwaniu na jakieś wydarzenie, a z drugiej, w przypadku natłoku spraw, spokojnie zapoznać się z tematem i podjąć decyzję.

### 2.4.1. Ramy czasowe i świat gry.

Gra jest najbardziej współczesną ze wszystkich wybranych tytułów. Rozpoczynamy nasze zmagania najczęściej 1 stycznia 2011 roku. Jako przywódca polityczny jednego z państw musimy zadbać o niezliczoną ilość aspektów. Na samym początku rozgrywki zostajemy poinformowani, że jest to tylko gra a wszelkie podobieństwa osób i zdarzeń do rzeczywistości są przypadkowe.

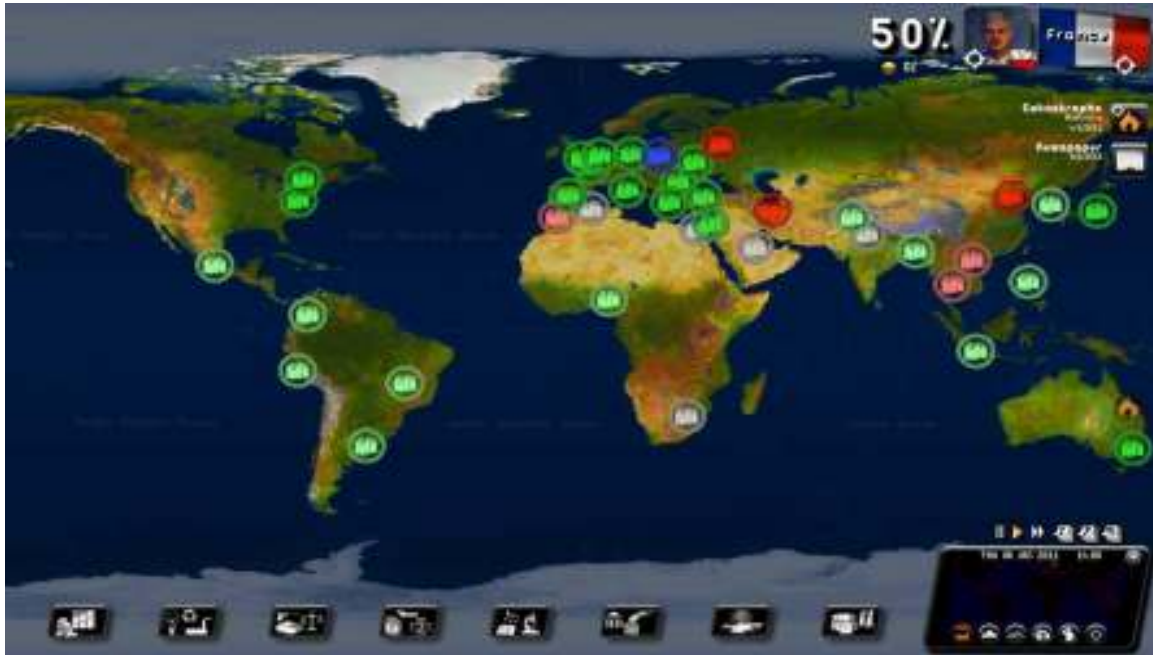
Ogrom świata gry w pierwszej chwili przytłacza. W późniejszych chwilach wcale nie jest lepiej. Masa opcji i danych wprost wciska w fotel i przygniata niemal fizycznie. Świat gry jest przedstawiony jako mapa (Rys.17) złożona ze słabej jakości zdjęć satelitarnych. Ziemia została podzielona na państwa i niezbyt dokładnie na regiony. Oznaczono także większe miasta, elektrownie atomowe, bazy wojskowe i porty. Ponadto znaleźć możemy położenie, wraz ze zdjęciami, kilkunastu zabytków – głównie francuskich.

---

<sup>91</sup> EverSim, <http://www.eversim.com/ns/en/corporate.php>.

<sup>92</sup> Geopolitical Simulator 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=15399>.





Rys. 17 Mapa świata gry.

Do zarządzania wszystkimi elementami życia państwa służą 42 okna podzielone na 8 „resortów”. Każde z okien zawiera informacje statystyczne, ilościowe i jakościowe na temat danego zagadnienia, oraz zdefiniowane możliwości decyzyjne (Rys.18). Należą do nich: bezpośrednie zarządzanie budżetem na określone cele, ustalanie pensji w podległych resortowi organach, budowanie infrastruktury oraz proces legislacyjny.



Rys. 18 Zarządzanie podatkami.

#### 2.4.2. Cele i zasoby.

Do wyboru twórcy oddali dwa tryby rozgrywki: „Globalną Konkurencję” i 12 Scenariuszy. W przypadku „Globalnej Konkurencji” – najbardziej „luźnego” trybu gry – mamy do wyboru 16 państw. Między innymi USA, Francję, Rosję, RPA, Niemcy, Brazylię i Wenezuelę. Celem jest naturalnie światowa dominacja. Sposób osiągnięcia – dowolny. Drugi tryb rozgrywki obejmuje ustalone scenariusze z podobną datą rozpoczęcia i określoną datą zakończenia. Jest to czas w jakim należy wypełnić wymagania scenariusza. Może to być zabezpieczenie operacji w Afganistanie i likwidacja siatki terrorystycznej w tym kraju, walka z bezrobociem, założenie zagranicznej bazy wojskowej, lub zapewnienie bezpieczeństwa organizacyjnego Olimpiady w Londynie w 2012 roku. W zależności od scenariusza mamy do wyboru jedno państwo z puli 165. Wszystkie opisane masą statystyk, tabel i danych zaczerpniętych z raportów organizacji międzynarodowych jak.

Wcielamy się więc w głowę jednego z państw – najczęściej będzie to premier lub prezydent, rzadziej król. Do naszej dyspozycji oddano cały asortyment środków, jakimi dysponują współczesne państwa i politycy. Tak więc mamy budżet i deficyt budżetowy. Podatki, produkcję przemysłową, rolnictwo, wodę pitną, kopaliny i energię elektryczną pozyskiwaną ze wszystkich możliwych źródeł.

Każde ministerstwo ma swojego ministra. Również każda organizacja ma tutaj swojego przedstawiciela. Wszystkie interakcje w grze zachodzą więc „osobowo” (Rys.19). Wszystkie spotkania odbywają się z konkretnymi przedstawicielami w określonym grafikiem terminie. Osoby charakteryzują dane takie jak wiek, popularność polityczna, narodowość i posiadane na jej temat informacje wywiadowcze. Naturalnie ministrów możemy krytykować, chwalić i odwoływać. W interakcjach osobowych istnieje także możliwość spokojnej rozmowy przy kawie czy kieliszku szampana jak i wręczenia łapówki.

Kolejnym bardzo ważnym zasobem jest poparcie społeczne wyrażone w procentach i jako bardzo ważny wskaźnik widoczne cały czas w prawym górnym rogu, tuż obok wizerunku naszego polityka. Nasze decyzje przedkładają się bezpośrednio na popularność naszą i naszej partii. Możemy mieć więc do czynienia ze strajkami związków zawodowych, demonstracjami itp. skutkami podejmowania niepopularnych decyzji. Jest to kwestia o tyle istotna, że przegrane wybory kończą grę. Naturalnie

grając np. Arabią Saudyjską nie będziemy mieli tego problemu – na króla się nie głosuje.



Rys. 19 Spotkanie z ministrem.

### 2.4.3. Stosunki międzynarodowe.

„Państwa, podobnie jak ich wzajemne interakcje, stanowią około 70% wszystkich działań i oddziaływań, jakie mają miejsce we współczesnym świecie.”<sup>93</sup> Między innymi dlatego „RON:GS2” kładzie bardzo duży nacisk na ten element rozgrywki. Polityka i sprawy wewnętrzne naszego kraju mogą się wydawać bardzo skomplikowane i wymagają wiele uwagi. Dlatego dla „ułatwienia” musimy jeszcze zająć się całą masą spraw zagranicznych naszego kraju. W grze dyplomacja jest tylko jedną z opcji w ramach której możemy:

- Zawierać międzynarodowe umowy ekonomiczne na sprzedaż lub zakup określonej ilości towaru po określonej cenie;
- Zawierać sojusz militarne, wraz z obustronną zgodą na poruszanie się wojsk na terenie kraju;

<sup>93</sup> E.Haliżak i R.Kuźniar (red.), dz.cyt., str. 28.

- Zarządzać naszymi ambasadami za granicą i zagranicznymi w naszym kraju, np. wprowadzić zakaz wjazdu na nasze terytorium dla przedstawicieli innego państwa, wprowadzić embargo na broń, zerwać wszelkie relacje itp.

Ponadto możemy ubiegać się o zagraniczne wsparcie finansowe ze strony bogatych państw skłonnych nam takiego wsparcia udzielić. Jest ono ujęte kwotowo oraz jako procent naszego budżetu. Możemy również zaoferować naszą pomoc finansową innym krajom. Mamy możliwość, a czasem nawet obowiązek, działania w ramach organizacji międzynarodowych takich jak ONZ, WTO, Międzynarodowa Unia Monetarna, NATO, Unia Europejska, Bank Światowy i wiele, wiele innych (Rys 20). W ramach ONZ np. możemy zwołać Radę Bezpieczeństwa lub poprosić o zgodę na interwencję militarną. Natomiast Bank Światowy możemy poprosić o pożyczkę. Naturalnie mamy także możliwość wystąpienia z tych organizacji, a w pewnych okolicznościach możemy zostać z nich wykluczeni.

Wszystkie nasze działania są monitorowane i poddawane ocenie przez społeczność międzynarodową. Nasze akcje mogą spotkać się z potępieniem lub aprobatą. My również mamy możliwość wyrażenia naszego zdania w publicznym wystąpieniu.

Wiele rzeczy możemy dowiedzieć się z prasy (Rys. 21). O ważniejszych wydarzeniach światowych jak wojna czy klęska żywiołowa dowiadujemy się bezpośrednio i mamy możliwość „na gorąco” podjąć jakieś działania.



Rys. 20 Organizacje międzynarodowe.



Rys. 21 Informacje prasowe.

#### 2.4.4. Wojna.

Głównym tematem gry nie jest prowadzenie wojny, chociaż wskaźnik naszej siły militarnej ma spore znaczenie. Problem w jej prowadzeniu polega głównie na tym, że społeczeństwo demokratyczne bardzo różnie reaguje na wojny. Pod warunkiem, że nie jest to uzasadniona wojna obronna, możemy się liczyć ze spadkiem poparcia społecznego.

Jeśli jednak zdarzy nam się konflikt militarny to jego prowadzenie nie jest ekstremalnie trudne. Większość spraw „załatwiają” za nas dowódcy na froncie. Oczywiście możemy osobiście sterować wojskiem, ale mamy też możliwość oddania całości dowodzenia generałom. Będziemy wtedy otrzymywać raporty o postępach naszych sił zbrojnych.

Naturalnie w tym momencie (w czasie wojny) zostanie wystawione na próbę nasze przygotowanie, czyli sposób organizacji naszych sił zbrojnych, ilość poborowych i zawodowych żołnierzy oraz stan utrzymania i zaawansowanie technicznego sprzętu. Ten ostatni dzieli się na pięć kategorii (1 – najslabsza i 5 – najsilniejsza). Polska dysponuje jednostkami na poziomie 1 natomiast dla przykładu USA na poziomie 3. Jeśli mamy odpowiedni poziom zaawansowania technologicznego i przemysłowego

możemy produkować w naszym kraju lepsze jednostki. Jeśli nie, możemy je kupić od kogoś kto może je produkować. Przedstawienie samych walk jest mało efektowne. Spotykają się na mapie (widoczne dopiero w dużym przybliżeniu) figurki symbolizujące poszczególne rodzaje wojska (Rys. 22), należące do wrogich państw – dochodzi do starcia. Komputer kalkuluje wynik walki. Pokonany zostaje zniszczony, a zwycięzca ponosi odpowiednie straty.



Rys. 22 Jednostki wojskowe.

Oczywiście można także używać rakiet zamontowanych na pojazdach i dokonywać nalotów jednak system wygląda podobnie. Jest naturalnie możliwość używania broni nuklearnej jeśli kraj nią dysponuje. W przypadku gry Stanami Zjednoczonymi zwracamy się z prośbą do naczelnego dowództwa o zgodę na użycie takiej broni. Następnie, po otrzymaniu stosownego zezwolenia, szef sztabu przekazuje nam kody startowe, które są niejako przypieczętowaniem naszej decyzji. Od tej chwili mamy dodatkową opcję przy wyborze rodzaju nalotów, lub ostrzału raketowego z atomowych okrętów podwodnych i innych wyrzutni raketowych (Rys. 23). Pamiętać jednak należy, że użycie broni nuklearnej jest traktowane przez społeczność międzynarodową jako

zbrodnia wojenna. Zakazuje jej użycia między innymi I Protokół Dodatkowy Konwencji Genewskiej z 1977 roku.<sup>94</sup>

Istnieje możliwość prac nad bronią nuklearną w ukryciu. Taka opcja została przez twórców uwzględniona, więc należy się liczyć z faktem, że komputerowy „gracz” sterujący innymi państwami może z niej skorzystać.



Rys. 23 Aktywacja kodów startowych przez Prezydenta Stanów Zjednoczonych.

Scenariusz użycia broni nuklearnej przez Iran przeciw Europie możemy znaleźć również w książce C. Weinberger’a i P. Schweizer’a pt. „Następna Wojna Światowa”.<sup>95</sup> Oczywiście po użyciu broni atomowej należy liczyć się z ostrą reakcją tak społeczności międzynarodowej, jak również własnego narodu (Rys 24). Szczególnie jeśli użyliśmy broni masowego rażenia jako pierwsi.

Innym elementem wojny jest wywiad i kontrwywiad. Mamy możliwość instalowania siatki szpiegowskiej w różnych częściach świata, szkolenia agentów, prowadzenia szpiegostwa militarnego, przemysłowego i politycznego. Rozpracowywania organizacji terrorystycznych

<sup>94</sup> Protokół dodatkowy do konwencji genewskiej z 12 sierpnia 1949r. dotyczący ochrony ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych, [http://www.pck.org.pl/pliki/konwencje/I\\_PD.pdf](http://www.pck.org.pl/pliki/konwencje/I_PD.pdf).

<sup>95</sup> C. Weinberger i P. Schweizer dz.cyt. str.121-178.

i mafijnych. Prowadzimy działania związane z wojną elektroniczną i używamy satelitów szpiegowskich. Naturalnie w naszych rękach leży także budżet wywiadu od którego w głównej mierze zależy jego skuteczność (Rys. 24).



Rys. 24 Tajne służby.

#### 2.4.5. Technologia

Badania naukowe prowadzone są w 9 kategoriach – między innymi medycyna, przemysł, wojsko i aeronautyka. Możemy wpływać na fundusze jakimi zasilane są poszczególne gałęzie nauki. Mamy również wgląd do listy wynalazków jakich nasz kraj dokonał przed rokiem 2011 i oczywiście możemy korzystać z dobrodziejstw jakie te odkrycia ze sobą niosą, między innymi poprzez sprzedaż patentów (Rys.25). Naturalnie nowe wynalazki np. w sferze militarnej dają nam możliwość produkowania lepszych czołgów. Ponadto mamy wpływ na ilość laboratoriów, centrów badawczych, liczbę naukowców oraz poziom edukacji w szkołach. Zakładka „Edukacja” pozwala nam także zwiększać lub zmniejszać wynagrodzenie w sektorze, budować szkoły i zmieniać długość wakacji.

Znaczenie badań naukowych oraz same wynalazki mają tutaj charakter dużo bardziej długookresowy niż w przypadku pozostałych gier. Przewaga technologiczna jest



naturalnie odczuwalna podczas np. konfliktu zbrojnego, gdy mamy lepsze samoloty czy w ogóle dysponujemy np. lotniskowcami. Jednak nie jest tak wyrazista jak w pozostałych dwóch grach.

Wszystkie zakupy w grze mają charakter kontraktów. Zakup czołgów dla własnej armii także odbywa się poprzez kontrakt z producentem. Może to być nasz kraj lub inne państwo produkujące lepsze lub tańsze czołgi. Ilość produktów i surowców także jest w grze ogromna. Mamy możliwość kupowania i sprzedawania wszystkiego wszystkim: biżuterii, samolotów, satelitów, lotniskowców, węgla, boksytów, cukru, wody pitnej i wielu innych. Naturalnie możemy nakładać również embargo na nieprzychylne nam kraje.



Rys. 25 Badania naukowe.

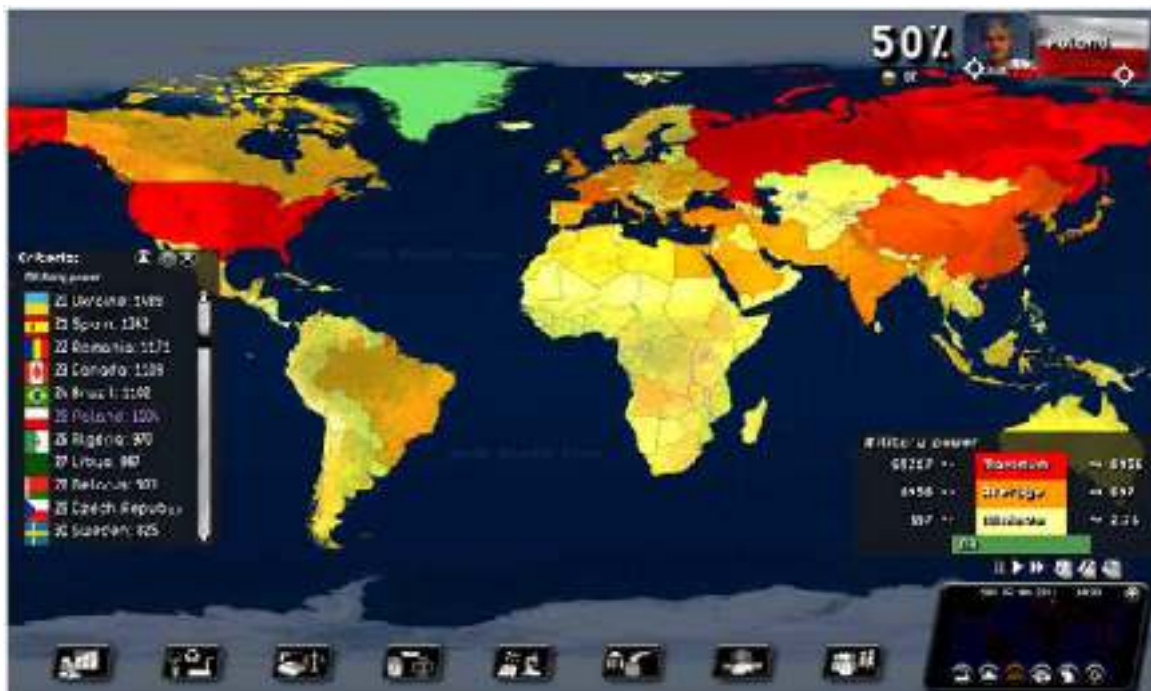
#### 2.4.6. Bardzo szeroka perspektywa.

Na ilość danych w „Geopolitical Simulation 2” na pewno nie możemy narzekać. Takie współczynniki jak bezrobocie, HDI, PKB, bilans handlowy, to tylko nieliczne dane zawarte w grze. Dodatkowo mamy do dyspozycji szereg bardzo przydatnych informacji regionalnych oraz rewelacyjne filtry mapy. Właściwie są one wręcz edukacyjne. Możemy się z nich dowiedzieć jakie kraje należą do NATO, Unii Europejskiej, OPEC, WTO, które są najbiedniejsze, a które najbogatsze (Rys.26). Gdzie jest największe zaludnienie, najwyższe temperatury – jednym słowem bardzo, bardzo

dużo ciekawych i przydatnych informacji (Rys 27). Dodatkowo każde okno jest wyposażone w skalę porównawczą określającą nasz status, kilku krajów dla porównania, kraju o największym i najmniejszym wskaźniku, oraz średnią światową. Jak by tego było mało są wykresy liniowe, kołowe, kolumnowe i masa cyferek (Rys. 24). Podsumowując – pozycja obowiązkowa dla politologa.



Rys. 26 Filtr mapy – państwa NATO



Rys. 27 Filtr mapy - potęga militarna.

## ROZDZIAŁ III

### 3.1. Koniec gry czyli wyniki badań.

Wielogodzinna analiza wybranych gier – wszystkich dwunastu – pozwoliła mi zdobyć wiedzę i informacje potrzebne do udzielenia odpowiedzi na główne pytanie pracy. Dokładna analiza trzech wybranych tytułów pozwoliła uzyskać odpowiednie tło do przedstawienia wniosków oraz pokazała najistotniejsze różnice w ujęciu tematu stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych.

Tak naprawdę wiedza ta, po części niezamierzenie, była przeze mnie gromadzona przez naprawdę wiele lat. Dwanaście gier, które wybrałem do niniejszej pracy to zaledwie drobny wycinek tytułów w jakie grałem. Wystarczy powiedzieć, że grałem tak w pierwszą „Cywilizację” z roku 1991, jak i w piątą jej edycję z roku 2010; w „Shoguna Total War” z roku 2000 jak i we wszystkie pozostałe 6 gier z tej serii; we wszystkie twierdze, tropico, niezapomniane „Panzer General”<sup>96</sup>, „Steel Panthers”<sup>97</sup>, czy „Company of Heroes”<sup>98</sup> oraz wiele, wiele innych. Żaden inny gatunek gier komputerowych nie jest mi tak bliski jak właśnie strategie. Dlatego dodatkową korzyścią dla mnie było usystematyzowanie tej wiedzy.

W oparciu o literaturę z zakresu stosunków międzynarodowych, decydowania politycznego, teorii gier, oraz modelowania matematycznego i symulacji, mogłem wyciągnąć wnioski co do poziomu realizmu rozgrywki, oraz jej symulacyjnego charakteru.

#### 3.1.1. Zagadnienia stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych.

Najogólniej zagadnienia stosunków międzynarodowych prezentowane w strategicznych grach komputerowych podzielić można na: ekonomiczne, dyplomatyczne, geopolityczne, społeczne i wojenne. Podział taki wydaje się słuszny ze względu na nacisk, jaki jest kładziony na poszczególne elementy w różnych

---

<sup>96</sup> Pancer General, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=3251>.

<sup>97</sup> Steel Panthers, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=903>.

<sup>98</sup> Company of Heroes, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=4835>.

produkcjach, oraz na zaangażowanie w każdy z nich najczęściej więcej niż dwóch „graczy”. Ponadto te właśnie czynniki stanowią najistotniejsze różnice w poszczególnych grach. Dodatkową przesłanką jest różnica między ujęciem tych tematów i ich wagi w poszczególnych teoriach stosunków międzynarodowych.

Przez zagadnienie ekonomiczne mam na myśli ogół wszystkich relacji handlowych i finansowych między państwami, jak również potencjał ekonomiczny konkretnego państwa. Poziom jego bogactwa, rozwoju ekonomicznego wyrażanego w grach w postaci różnych statystyk i współczynników. Dane te w rzeczywistości są określane między innymi przez PKB, HDI, poziom eksportu i importu oraz inne wskaźniki rozwoju. Dla potrzeb gier komputerowych często tworzone są inne – bardziej ogólne wskaźniki. W „Empire TW” jest to składowa wskaźnika „Prestiz” o nazwie „gospodarka i przemysł”, która pokazuje zaawansowanie naszego kraju w tej dziedzinie na tle innych państw. Sumą tego współczynnika jest przychód roczny – czyli bilans między wydatkami a dochodem z handlu, budynków produkcyjnych i podatków – oraz poziom rozbudowy infrastruktury. W „Europa Universalis 3” możemy porównać nasz, krajowy poziom inflacji z innymi państwami oraz sprawność działania naszych kupców. Ponadto można skonfrontować zasobność skarbcza. Takie porównanie jednak niewiele nam powie, ponieważ znaczna część budżetu – tak naszego jak i pozostałych nacji – trafia nie do skarbcza a na inne cele jak badania naukowe, zbrojenia i rozbudowa. Stąd znikoma przydatność takiego porównania. Najlepszą skalą porównawczą i współczynnikami dysponuje „Geopolitical Simulator 2”. Gra posiada możliwość porównania współczynników PKB, bezrobocia, zatrudniania nieletnich, długu publicznego, HDI, importu i eksportu poszczególnych surowców i produktów ze wszystkimi krajami świata na czytelnej i wyraźnej mapie globu (rys. 22 i rys. 25). Wpływ na ekonomię w świecie gry jest wyraźnie dostosowany do wskaźników. Tam gdzie są one najbardziej uproszczone możemy po prostu oszczędzać nie wydając pieniędzy, podnosić lub obniżać podatki, zawierać więcej umów handlowych (najczęściej bardzo ogólnych). Im więcej mamy wskaźników, tym więcej jest możliwości wpływania na nie. W „GS2” możemy nawiązywać bardziej szczegółową współpracę zagraniczną, opartą na wymianie handlowej konkretnych surowców i produktów, pożyczkach i innych umowach. Możemy także wpływać na szereg wewnętrznych podatków (np. VAT, akcyza, podatek od zwierząt), czy regulować wydatki budżetowe w bardzo wielu kategoriach. Mamy także możliwość

partycypowania w ekonomicznych organizacjach międzynarodowych jak OPEC czy WTO.

Kolejnym zagadnieniem jest dyplomacja. Z definicji dyplomacja to „całokształt zasad i sposobów utrzymywania stosunków między państwami oraz prowadzenia negocjacji, zarówno w kontaktach dwu-, jak i wielostronnych, w celu realizacji polityki zagranicznej państwa...”<sup>99</sup> Sposób implementacji tego elementu we wszystkich grach komputerowych jest zasadniczo zbliżony. Największym problemem wydaje się często obsługa opcji dyplomatycznych przez komputerową SI. Niejednokrotnie komputerowy gracz zawiera niedorzeczne sojusze, bądź zrywa umowę po czym w następnym roku/turze znowu do niej przystępuje. Buduje miasto w pobliżu naszego, a potem ma pretensje, że rozwijamy się zbyt blisko jego granic. To co człowiekowi przychodzi niemal intuicyjnie i bezproblemowo komputerowi sprawia najwięcej problemów.

Najczęściej system określania szans powodzenia relacji dyplomatycznej jest oparty na elemencie „niepewności”. Szanse przyjęcia naszej oferty przedstawione są w umowny sposób, sugerujący jedynie odpowiedź SI („możliwe”, „pewne”, „niemożliwe”); system taki zastosowano w większości gier strategicznych. W „GS2” nasze negocjacje przedstawione są w postaci „rozmowy” i tylko z charakteru wypowiedzi wiemy czy możemy coś uzyskać czy nie. Ponadto na naszą ofertę komputer reaguje kontrpropozycją, z bardziej dla siebie korzystnymi warunkami. Naturalnie istnieje możliwość sprawdzenia na mapie, które kraje są naszymi sojusznikami, a które stoją w opozycji. Bardzo ciekawe rozwiązanie zostało zastosowane w grze „Hearts of Iron III” gdzie mamy możliwość skorzystania z „trójkąta światopoglądowego”. Na trzech wierzchołkach zostały umieszczone USA (demokracja), ZSRR (komunizm) i Niemcy (fasyzm). Pozostałe kraje zajmują miejsca w zależności od tego jak bardzo ich system polityczny (światopoglądowy) jest zbliżony do jednego z trzech głównych nurtów.

Naturalnie wszystkie nasze decyzje, szanse powodzenia i relacje z innymi krajami wstępnie i finalnie przyjmują postać cyfrową. Jest to oczywiście związane ze sposobem przetwarzania danych przez komputer (system binarny). Wydaje się, że bardziej zbliżona do rzeczywistości jest sytuacja, gdy zapis cyfrowy nie jest graczowi prezentowany. Taki prosty element powodujący brak możliwości obliczenia zdarzenia rzeczywistego. Jednak z punktu widzenia gracza, jasności zasad i możliwości

---

<sup>99</sup> Dyplomacja, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3895417>.

kalkulowania (zliczanie współczynników, modyfikatorów itp.) wydaje się rzeczą konieczną i niezbędną. Dodatkowo naszym celem może być przedstawienie wagi poszczególnych składowych równania w procesie decyzyjnym symulowanym przez komputer – znaczenie granicznych sporów w porównaniu do długoletniego porozumienia ekonomicznego, czy urazy historyczne w odniesieniu do wspólnego wroga. Ciekawym aspektem wydaje się tutaj modelowanie osobowości przywódcy danego kraju, jego skłonności do konfliktu, osobistych uprzedzeń czy poziomu intelektu. Bardzo często to indywidualne cechy jednego człowieka mocno wpływają na losy kraju lub wręcz całego świata. Szczątkowa forma takiego modelowania występuje między innymi w „Cywilizacji 5”, gdzie mamy przywódców bardziej ekspansywnych i bardziej zachowawczych. Takich, z którymi łatwiej o umowę międzynarodową i takich, którzy preferują konfrontację militarną.

Podstawowa różnica między poszczególnymi grami dotyczy najczęściej liczby opcji decyzyjnych. Najlepiej w tej kwestii wypada „EU3”. Posiada ona najwięcej i najlepiej dostosowane do okresu historycznego opcje dyplomatyczne. Ponadto, w przypadku „EU3” są one bardzo czytelne, dobrze opisane i funkcjonalne. Dokładnie wiadomo do czego służy każda z opcji i jaką reakcję wywoła. Dotrzymanie zawartych umów najczęściej motywowane jest groźbą konfliktu i utratą zaufania ze strony innych państw. Przykładowo w „EU3” występują współczynniki prestiżu, niesławy i stabilności, które mają bardzo duży wpływ na nasze możliwości dyplomatyczne.

Dużą ilością opcji dysponuje także „GS2” jednak nie są one tak czytelnie opisane i usystematyzowane. Wydają się za to dużo bardziej naturalne, jednak czasem trudniej określić skutek jaki wywołają. Dodać należy również, że komputerowa dyplomacja to zawsze tylko dwie strony. Nie napotkamy tutaj umów wiązanych czy rozmów wielostronnych. Jedynym wyjątkiem jest tutaj udział w organizacjach międzynarodowych uwzględnionych w „GS2”.

Geopolityka jest we wszystkich grach jednym z najważniejszych elementów. Najczęściej to mapa obrazująca położenie państw i stanowi „planszę gry”. Ponadto, w przeciwieństwie do dyplomacji SI całkiem dobrze radzi sobie z ekspansją. To także terytorium jest jedną z podstaw istnienia państwa. We wszystkich grach utrata terytorium jest równoznaczna z porażką i kończy grę. Nie we wszystkich tytułach jednak, ekspansja jest celem gry. Konieczność zdobywania występuje jedynie w „ETW”. Tam celem głównym jest zdobycie określonej liczby prowincji, w tym konkretnych z góry określonych dla każdego państwa. Ten stan rzeczy niejako narzuca

konieczność konfliktu. Naturalnie istnieje dyplomatyczna opcja wymiany terytorium, ale nie da się w ten sposób osiągnąć celu. Najwyraźniej unikanie wojny w „Empire TW” nie zostało przewidziane. Zupełnie inaczej sytuacja prezentuje się w pozostałych dwóch grach. W „EU3” wręcz nie możemy dokonywać zbyt szybko kolejnych podbojów ze względu na współczynnik niesławy. Podobnie w „GS2” nieuzasadnioną zbrojną ekspansją spotka się ze stanowczą (wrogą i militarną) reakcją świata. Co innego pokojowe, dyplomatyczne poszerzanie stref wpływów, czy to przez budowanie baz na terytorium innych krajów, czy interwencje w kraju stwarzającym zagrożenie dla bezpieczeństwa w regionie. Tak w „EU3” (strefa wpływów) jak i w „GS2” (wszystkie wymienione) te rozwiązania zostały ujęte. Co więcej, w „GS2” często mamy inne cele (scenariusze) lub po prostu wojna jest ekonomicznie i politycznie zbyt nieopłacalna.

Ponadto, samo położenie państwa ma naturalnie fundamentalne znaczenie dla jego rozwoju, tak w rzeczywistości jak i w świecie wirtualnym. Począwszy od sąsiedztwa innych państw – mniej lub bardziej ekspansywnych – poprzez dostępność surowców naturalnych, aż po dostęp do morza, otwierający nowe szlaki handlowe i możliwości kolonizacyjne. We wszystkich przeanalizowanych grach aspekt ten był bardzo wyrazisty. Szczególnie w „EU3” doskonale odwzorowano położenie historyczne krajów. Ponadto, w tej grze najwyraźniej widać konsekwencje wynikające z położenia geopolitycznego państwa. Na przykład sąsiedztwo agresywnych ord wschodu i ciągłe najazdy w znacznym stopniu osłabiają nasze zdolności prowadzenia walk w innych rejonach. Brak dostępu do morza pozbawia możliwości kolonizacyjnych i płynących z kolonii korzyści ekonomicznych. Aspekt ten jest również widoczny w „Empire TW”. Natomiast w „GS2” szczególnie może doskwierać brak surowców, które trzeba będzie importować.

Wyodrębniłem również zagadnienia społeczne, które w strategicznych grach komputerowych ujmowane jako czynnik polityki wewnętrznej państw. Jednak zagadnienia te mają w rzeczywistości duży wpływ na elementy uznawane jako część stosunków międzynarodowych. Dlatego ciekawym wydaje się odwzorowanie ich w wirtualnym świecie. Tak więc najczęściej społeczeństwo jest ujmowane w strategicznych grach komputerowych jako płatnik podatków (źródło finansowania), który swoim niezadowoleniem nie dopuszcza do ich zbyt wysokiego poziomu (wszystkie tytuły). Społeczeństwo wyraża także swoją dezaprobatę w stosunku do zbyt daleko idących oszczędności lub reform np. w postaci strajków („GS2”). Wojna z kolei

– jako oczywisty czynnik stosunków międzynarodowych – w grach komputerowych jest pod różnorodnym wpływem społeczeństwa. W „Empire TW” czynnik wojenny w ogóle na społeczeństwo nie wpływa, ani społeczeństwo nie wpływa na państwo pogrążone w wojnie. W „EU3” jest współczynnik wyczerpania wojną i siły ludzkiej. Pierwszy z nich zwiększa się systematycznie wraz z czasem trwania wojny i radykalnie zwiększa ryzyko buntu narodowego, oraz powoduje występowanie zdarzeń losowych związanych z wojną. Drugi, to możliwości werbunkowe państwa reprezentujące ilość jego ludności. Wraz z wyczerpaniem tego czynnika przestają do oddziałów docierać uzupełnienia i nie mamy możliwości organizowania nowych jednostek (poza najemnikami). Najbardziej aktywne jest społeczeństwo w „GS2”. Intensywnie reaguje na nasze działania we wszystkich aspektach polityki. Tak na zmiany w podatkach, finansowaniu poszczególnych gałęzi rozwoju, nowe rozwiązania legislacyjne czy wojnę. Najczęściej objawia się to w postaci strajków, protestów czy demonstracji niezadowolenia.

Ostatnim aspektem stosunków międzynarodowych ujmowanym w strategicznych grach komputerowych jest wojna. Wydaje się, że aspekt ten jest najbardziej lubiany przez twórców i odbiorców gier. Właściwie każda gra traktuje o konfliktach stawiając je albo na pierwszym miejscu albo przynajmniej w czołówce. Cała seria Total War – jak łatwo się domyślić – jest poświęcona zmaganiom państw na poziomie militarnym w różnych epokach historycznych. Również w „EU3” zagadnienia militarne zostały dobrze przedstawione. Nie są może podstawą rozgrywki jednak stanowią jej zasadniczy wątek. Naturalnie trudno sobie wyobrazić grę historyczną bez wojen. Znacznie trudniej znaleźć grę traktującą o innych aspektach stosunków międzynarodowych. Większość gier to gry wojenne wśród, których „inne gry” stanowią niewielki odsetek. We wszystkich analizowanych przeze mnie tytułach wojna była elementem zasadniczym i nie do pominięcia. Zawsze ktoś atakował, a ktoś się bronił. Można prowadzić działania dyplomatyczne, wzmacniać handel i rozwijać naukę i technikę, jednak wszystko zawsze podporządkowane jest wzmocnieniu armii, ekspansji i podbojowi.

I znowu wyjątek stanowi tutaj „GS2”, w którym nie chodzi o wojnę. Większość scenariuszy zakłada działania państwa na innych polach stosunków międzynarodowych, jak również swobodna gra wcale od nas nie wymaga umiejętności dowodzenia armią.

Wydaje się, że wojnę w strategicznych grach komputerowych realizuje się znacznie łatwiej niż warunki umów międzynarodowych, utrzymywanie pokoju, unikanie konfliktu. Definiowanie zwycięstwa, czyli określenie wyplat dla



poszczególnych graczy, jest znacznie trudniejsze gdy mamy do czynienia z grą o sumie niezerowej. Ustalenie kierunku działania SI, stworzenie algorytmu zachowań, wydarzeń, podejmowania decyzji, wartościowania porozumień, zwycięstw i porażek wydaje się sporym wyzwaniem algorytmicznym i programistycznym. Wyzwaniem, z którym tak do końca nie poradziła sobie żadna z gier. Zauważyć przy tym należy, że konflikty międzynarodowe w tym i wojna, nie jest grą o sumie zerowej. Da się wskazać sytuacje, kiedy wynik konfliktu, czy starcia jest niekorzystny dla obu stron.<sup>100</sup>

### 3.1.2. Państwo państwu nie równe?

Po wielu godzinach spędzonych na badaniu poszczególnych gier najogólniej można stwierdzić, że twórcy nie faworyzują żadnego kraju. Jest jednak pewne „ale”. Gra, aby była ciekawa musi dawać możliwość zwycięstwa każdej stronie. Trudno jednak oczekiwać, że obecnie Etiopia będzie miała równe szanse w wojnie z Rosją. Jednak np. w „Cywilizacji” grając Egiptem mamy zasadniczo takie same szanse jak grając Stanami Zjednoczonymi. Naturalnie w kwestii strategicznych gier komputerowych o tematyce międzynarodowej nie możemy mówić o całkowitym zbalansowaniu rozgrywki. Wręcz wymagane jest, aby stopień trudności zależał od tego jakim państwem będziemy grać. I tak przykładowo grając w „Empire TW” Rzeczpospolitą Obojga Narodów mamy od początku wyższy stopień trudności niż grając np. Wielką Brytanią. Podobnie sprawa jest ujęta w grze „Europa Universalis III” i „Geopolitical Simulator 2”. Ta tendencja wydaje się ze wszech miar słuszna i prawidłowa.

Drugim „ale” jest fakt, że twórcy czasem słabiej znają historię czy specyfikę niektórych krajów, a zdarza się, że nawet geografę. Najlepiej pod tym względem wypada „EU3”. Gra uwzględnia między innymi specyficzne jednostki wojskowe różnych krajów i regionów świata w poszczególnych okresach historycznych, bardzo dobrze (jak na taką skalę) prezentuje geografę polityczną, uwzględnia różnice ustrojów politycznych i religii. Najslabiej natomiast wypada „Empire TW”. Mapa strategiczna to bardzo słaby schemat (choć ładny graficznie) niektórych tylko rejonów świata. Podział na prowincje również został dokonany wyjątkowo niefortunnie – np. cała Francja to tylko jedna prowincja. Ilość modów poprawiających umundurowanie jednostek z tego okresu

---

<sup>100</sup> Philip D. Straffin, dz.cyt. str. 39.

dla wszystkich krajów (gra to tylko XVIII wiek) jest ogromna. Wystarczy wspomnieć tylko, że polska husaria jest dostępna dopiero po osiągnięciu pewnego poziomu technologicznego i ulepszeniu koszar, co trwa kilkanaście lat (mniej więcej w roku 1730 – 1740), podczas gdy historycznie ostatnie użycie tej formacji datuje się na 1702 rok<sup>101</sup>, a jej rozwiązanie nastąpiło uchwałą sejmu w roku 1776.<sup>102</sup> Można mieć także zastrzeżenia co do wyglądu husarii. Podobnych przypadków jest wiele. Mody wydane przez fanów niejednokrotnie naprawiają te nieścisłości ale występowały one bardzo licznie w podstawowej wersji gry. Pośrednio natomiast wypada w tej kwestii „GS2”. Gra jest dokładna pod względem ilości i jakości danych prezentowanych graczowi. Przy tak dużej ilości krajów, miast i innych instalacji wszystko wydaje się i tak wystarczająco dokładne. Jednak zbliżenia mapy, czy prezentacja wojskowych jednostek nie robią dobrego wrażenia. Wyraźnie widać, że ten element został mocno uogólniony i potraktowany schematycznie. Jako ciekawostkę mogę dodać, że uwzględniono w „GS2” najwięcej zabytków francuskich.

Uogólniając można powiedzieć, że najczęściej twórcy koncentrują się na kraju, który dobrze znają – czyli na swoim. O ile zdarzają się gry „propagandowe” faworyzujące jakiś kraj lub traktujące wyłącznie o nim (np. „Arma II”<sup>103</sup> lub „Polskie Imperium”<sup>104</sup>), to w badanych przeze mnie strategiach tego nie dostrzegam. Stawianie „cywilizacji” USA na równie z Egipską, Grecką, czy Rzymską też wydaje się dziwne („Cywilizacja 5”). Naturalnie twórcy zawsze bardziej dokładnie i szczegółowo opisują własny kraj, jednak nie odczułem aby granie takim krajem było łatwiejsze – lub granie przeciw niemu trudniejsze.

### 3.1.3. Lekcja historii i politologii.

Twórcy strategicznych gier komputerowych bardzo różnie podchodzą do tematu prawdy historycznej i zgodności wirtualnego świata z rzeczywistością. Z jednej strony mamy niezaprzeczalną chęć stworzenia produktu najbardziej wiarygodnego merytorycznie, a z drugiej ogólne i bardziej rozrywkowe podejście do tematu, często jeszcze zubożone przez chęć szybkiego zysku. Naturalnie trudno oczekiwać od

<sup>101</sup> Husaria, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Husaria>

<sup>102</sup> Husaria, M. Rymarz, R. Sikora, <http://www.husaria.jest.pl/>.

<sup>103</sup> Arma 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=10279>.

<sup>104</sup> Polskie Imperium: Od Krzyżaków do Potopu, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=12467>.

Brytyjczyka – projektanta gry – że będzie ekspertem od uzbrojenia i wyposażenia wojska polskiej na przełomie XVII i XVIII wieku (oczywiście może co nieco poczytać). Naturalnie firma może zatrudnić konsultantów, rysowników, ekspertów ale to oczywiście generuje dodatkowe koszty. Poza tym, biorąc pod uwagę złożoność produkcji i fakt, że gry niejednokrotnie w dniu premiery są niedopracowane pod względem informatycznym, trudno się dziwić takim brakom jak niewłaściwy kolor munduru hiszpańskiego kawalerzysty. Można powiedzieć, że gry takie jak „EU3” czy „GS2” mają ułatwione zadanie gdyż z założenia są bardzo ogólne i nie potrzebują takiej dokładności graficznej jak „Empire TW”. W zamian wymagają jednak dużo większej dokładności w mechanice gry. We właściwej realizacji takich elementów jak systemy polityczne poszczególnych państw, odwzorowaniu historycznej („EU3”) i aktualnej („GS2”) siły militarnej, potencjału ekonomicznego, polityki, relacji oraz powiązań międzynarodowych poszczególnych państw. O ile „Empire TW” ewidentnie podchodzi luźno do realizmu w części strategicznej rozgrywki, to dużo nadrabia realizacją warstwy taktycznej. Można mieć pretensje do wyglądu poszczególnych jednostek, zasięgu i skuteczności muszkietów czy ostrzału artylerii, ale trzeba przyznać, że po poprawkach (a także modach) gra wygląda naprawdę świetnie i nie ma sobie równych na tym polu. Można powiedzieć, że gdyby zostały dokładniej wykonane (zatrudniono by konsultantów) gry z serii „Total War” śmiało mogły by być lekcją historii oręża i taktyki walki. Wplatanie rzeczywistych wydarzeń historycznych do gry w formie informacji, także jest dobrym pomysłem edukacyjnym. Naturalnie są to jedynie ciekawostki, ale każda wiedza zdobyta podczas zabawy jest cenna. Natomiast luźne podejście do historii w grze „EU3” sprawia, że osoba orientująca się co nieco w dziejach swojego kraju, może w przyjemny i rozrywkowy sposób zapoznać się z alternatywnymi wydarzeniami okresu XV – XIX wieku. Odwzorowanie dużej ilości elementów wpływających na rozgrywkę dodatkowo zmusza do myślenia i podejmowania decyzji w oparciu o posiadane zasoby i informacje.

Zupełnie inaczej sprawa przedstawia się w przypadku „GS2”. Ta gra została stworzona przez francuską firmę „eVerSim” zajmującą się produkcją realistycznych symulatorów, między innymi z zakresu zarządzania kryzysowego. Dlatego „GS2” prezentuje bardzo symulacyjne podejście do tematu rządzenia państwem i rzecz jasna stosunków międzynarodowych. Gra pokrywa się z rzeczywistością w zakresie wykorzystywanych danych (PKB, HDI itp.), systemów politycznych w poszczególnych krajach, specyficznych problemów społecznych (bezrobocie, brak wody pitnej, konflikty

regionalne), sposób podejmowania decyzji w ONZ i wielu innych aspektach. Same tematy scenariuszy sugerują realne wydarzenia – między innymi „Walka z kryzysem ekonomicznym”, „Zagrożenie terrorystyczne Igrzysk Olimpijskich w Londynie”, czy „Wycofanie wojsk z Afganistanu”.

#### **3.1.4. Jak grać żeby wygrać?**

Dobra gra to taka, która za każdym razem jest inna. Taka, dla której nie da się znaleźć „systemu wygrywania”. Oczywiście samo pojęcie „systemu wygrywania” rodzi kilka niejasności. Czy systemem można nazwać dążenie do posiadania najsilniejszej armii

i zniaczenie przeciwnika? Jeśli tak, to większość strategicznych gier komputerowych można wygrać takim systemem. Piszę większość, ponieważ np. „EU3” nie ma końcowego celu – gramy po to, aby uzyskać najlepszy wynik albo po prostu dla przyjemności, a ze względu na mnogość opcji każda gra jest inna. Dlatego możemy to zrobić budując największą potęgę militarną na świecie i za każdym razem będzie to skuteczne. Oczywiście zaprogramowany komputer będzie działał najczęściej tak samo, w tych samych okolicznościach. Będzie podobnie dowodził jednostkami, popełniał przy tym podobne błędy i w związku z tym ulegał jednej konkretnej taktyce. „Empire TW” właściwie polega na podbijaniu wszystkich w koło, więc to nie system, a sposób gry. Czy istnieje skuteczny system podbijania? Tak. Niszczenie armii przeciwnika. Tylko, czy takie działanie można nazwać systemem? Znowu jest to raczej sposób prowadzenia rozgrywki. W „GS2” mamy zgoła odmienne zadania – realizacja celu wyznaczonego przez scenariusz. Chociaż w opcji gry swobodnej możemy się pokusić o stworzenie militarnej potęgi.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz dołączając wnioski z analizy pozostałych 9 gier, można powiedzieć, że twórcy kierują naszymi poczynaniami tylko w zakresie tematu gry i – niejako z konieczności – w zakresie sposobu przedstawienia świata. Jeśli gra zakłada konflikt i wojnę to nasze relacje z innymi krajami nie będą wyglądały inaczej. Jeśli gra zapewnia nam możliwość samodzielnego wybrania drogi do celu, to wtedy mamy szansę na dyplomatyczne rozwiązania i pokojową koegzystencję z innymi państwami.

### 3.1.5. Wojna czy pokój?

Idąc dalej powyższym tokiem rozumowania łatwo stwierdzić, że strategiczne gry komputerowe w większości przypadków skupiają się na konfliktach między państwami. Widać wyraźnie, że teoria realistyczna stosunków międzynarodowych znajdzie tutaj lepsze odzwierciedlenie. Prezentowanie relacji państw z pozycji siły i power politics widać już w tytułach niektórych, badanych przeze mnie gier. Takiego stanu rzeczy można doszukiwać się w fakcie większej atrakcyjności gier traktujących o wojnach. Pokonanie przeciwnika na polu walki, najwyraźniej dużo bardziej odpowiada graczom, niż tryumf polityczny. Rola światowego lidera ze względu na potęgę militarną najwyraźniej jest bardziej atrakcyjna niż przywództwo w świecie idealistycznym. Wyjątek stanowi tutaj „GS2”, ze swoimi innymi priorytetami rozgrywki. Wyjątek oczywiście w tym względzie, że sami możemy niejako określić swoje cele i pogląd na świat. Naturalnie będzie to albo liberalne podejście – budowanie ekonomicznego dobrobytu, krzewienie demokracji i partycypacja w organizacjach międzynarodowych – albo realistyczne – czyli tworzenie sojuszy wojskowych i budowanie potęgi militarnej. Trzecia teoria – czyli transnarodowa teoria stosunków międzynarodowych nie jest na realizowana w grach komputerowych. Nie spotkałem gry, w której gracz występował by w roli NGO’sa, jednak istnieją strategiczne gry komputerowe traktujące o działalności ponadnarodowych korporacji lub organizacji. Są to na ogół gry nie mające praktycznie nic wspólnego ze stosunkami międzynarodowymi. Polegają na zarządzaniu całą korporacją z punktu widzenia ekonomicznego (np. „Capitalism 1 i 2”<sup>105</sup>), lub jej zbrojnym ramieniem (np. „Syndicate”<sup>106</sup> i „Syndicate Wars”<sup>107</sup>).

---

<sup>105</sup> Capitalism 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=1513>.

<sup>106</sup> Syndicate, <http://www.gry-online.pl/gra.asp?ID=2967>.

<sup>107</sup> Syndicate Wars, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=899>.

## **Podsumowanie i wnioski.**

Przystępując do pisania tej pracy byłem prawie pewny, że o grach komputerowych wiem prawie wszystko. Kończąc, mogę powiedzieć, że poza sporą ilością nowej wiedzy z zakresu stosunków międzynarodowych, komputerowego modelowania rzeczywistości, teorii gier i symulacji komputerowej, dowiedziałem się także wielu nowych rzeczy o strategicznych grach komputerowych. Przede wszystkim spojrzałem na nie z perspektywy analitycznej – człowieka, który bada konkretny aspekt gatunku. Naturalnie część tej wiedzy była mi już wcześniej znana, jednak nigdy nie opowiadałem o grach pod kątem realizacji konkretnych jej celów czy założeń. Trudno mi być także całkiem obiektywnym w osądach przez fakt, że gry to moje długoletnie hobby, a nie tylko neutralny, obojętny przedmiot badań.

### **Wielki Edukator – czyli gry edukacyjne.**

Pierwszym indywidualnym osądem będzie stwierdzenie, że strategiczne gry komputerowe uczą. Uczą logicznego myślenia, podejmowania decyzji, zarządzania zasobami i ich racjonalnego wykorzystania. Uczą osiągnięcia celu przy użyciu dostępnych sił i środków, a nawet definiowania własnych celów i ich realizacji. Z pewnością nikt nie zakwestionuje pozytywnych intelektualnie właściwości gry w szachy. Podobnie, przez analogię, trudno kwestionować pozytywne, właściwości gier strategicznych, które są dużo bardziej rozwinięte niż szachy.

Kolejnym aspektem edukacyjnym może być „lekcja tematyczna”. Gry historyczne, same w sobie, zapewniają sporą ilość informacji. Jednak pod warunkiem, że zostały dopracowane merytorycznie. Jak wynika z moich badań z tym aspektem nie jest najlepiej. Wystarczy spojrzeć na błędy zawarte w „Empire Total War”, czy nikły związek z historią w „Europa Universalis 3”. Można jednak powiedzieć, że gra historyczna wzbudza w graczowi swoistą ciekawość epoki, w której jest osadzona. Prowadzi to do chęci pogłębienia wiedzy, zapoznania się z faktami i realiami historii. Niejednokrotnie zdarza się, że gry niosą ze sobą ładunek ciekawych i często bardzo specjalistycznych informacji. Dysponują opisami i encyklopediami, w których dokładnie i rzetelnie przedstawiono wiedzę związaną z tematem gry. Wystarczy spojrzeć na ilość rzeczywistych danych zawartych w grze „Geopolitical Simulator 2”. Ponadto symulacyjny potencjał gier strategicznych zapewnia wspaniałe możliwości

szkoleniowe. Świadczy o tym chociażby fakt otwarcia Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych przy Akademii Obrony Narodowej w Warszawie.<sup>108</sup>

Podobne centra działają już w większości krajów NATO i nie tylko.

Reasumując, dobrze przygotowana merytorycznie i symulacyjnie gra, może być doskonałym narzędziem edukacyjnym w wielu dziedzinach życia. Od szkolenia menadżerów, wojskowych po uczniów i studentów – np. politologii. Pamiętać również należy, o dużo większej przyjemności, a co za tym idzie motywacji, płynącej z rozrywki.

### **Morał.**

Jaki więc jest obraz stosunków międzynarodowych w strategicznych grach komputerowych? Pierwsza odpowiedź na to pytanie jaka mi się nasuwa to – niepełny, płytki, zbyt rozrywkowy. Wystarczy wspomnieć, że tylko jedna gra ze wszystkich dwunastu zakłada prowadzenie polityki międzynarodowej według innej wizji niż realistyczna. Tylko jedna gra próbuje realizować zagadnienia umów międzynarodowych na wyższym poziomie. Tylko jedna – ze wszystkich strategicznych gier komputerowych w ogóle – pozwala na tak rozbudowane zarządzanie konkretnym państwem jak i partycypację w organizacjach międzynarodowych. Tylko jedna gra nie zakłada z góry ekspansji, dając nam możliwość wykorzystania kierowanego państwa, jego zasobów i instytucji, do innych celów. Najbardziej znamienitą rzeczą jest fakt, że „Rulers of Nations: Geopolitical Simulator 2” jest grą nie stworzoną przez firmę zajmującą się wydawaniem gier. Owszem firma „eVerSim” ma na swoim koncie kilka gier, jednak jej głównym celem jest tworzenie symulatorów i programów do użytku profesjonalnego, (głównie administracji rządowej). Nie jest to firma pokroju „Electronic Arts”, „Sega”, czy nawet „Paradox”, które dysponują ogromnym budżetem, ale także muszą się liczyć z wynikiem finansowym i sprzedażą.

Dostrzec tu można oczywisty konflikt, jaki zachodzi między aspektem rozrywkowo – finansowym, a wartością symulacyjno – merytoryczną gry. W mojej ocenie jest to główny powód, dla którego raczej nie doczekamy się wydanej przez wielką firmę z udziałem wielkich inwestycji, dopracowanej strategicznej gry komputerowej,

---

<sup>108</sup> Akademia Obrony Narodowej, Centrum Symulacji i Gier Wojennych,  
<http://aon.edu.pl/akademia/wydzialy-i-centra-szkolenia/centrum-symulacji-i-komputerowych-gier-wojennych>.

realizującej w pełnym zakresie globalne stosunki międzynarodowe. Gry, która nie dość, że będzie atrakcyjna audio – wizualnie, zapewni wysoki poziom symulacji i uwzględni jeszcze więcej opcji niż „GS2” wystrzegając się jej błędów.

Naturalnie najwięcej błędów dotyczy w każdym przypadku SI. Jak pisałem wcześniej to właśnie sztuczna inteligencja najczęściej zawodzi w swoim działaniu i korzystaniu ze środowiska gry. Wydaje się, że gra z żywym przeciwnikiem w stworzonej w komputerze rzeczywistości – czy to „Total War”, „GS2”, „EU3”, czy „Cywilizacji 5” – nie jest tak uboga i wnosi ten trudny do osiągnięcia przez SI element relacji z żywym człowiekiem. Z jednej strony niepewność, z drugiej łatwą komunikatywność, ale też pewną specyfikę wynikającą z osobowości (przewidywalność/nieprzewidywalność). Najprawdopodobniej dlatego właśnie większość gier współcześnie posiada opcję gry wieloosobowej, a coraz większą popularnością cieszą się właśnie gry MMO. Jeśli już wspominał o graczach, należy dodać, że gry komputerowe obecnie trafiają do znacznie większego grona niż np. książki i niebawem być może większego niż telewizja. Oczywiście gry strategiczne ustępują pod tym względem innym, mniej absorbującym intelektualnie, rodzajom elektronicznej rozrywki, jednak grono osób i tak jest relatywnie duże.

Najwyraźniej zadowalające politologa symulatory to domena instytucji rządowych i naukowych centrów badawczych. Wszystkim miłośnikom międzynarodowej rywalizacji mocarstw, pozostają tytuły stricte wojenne lub gry strategiczne, którym nieobce są większe lub mniejsze uproszczenia.



## Bibliografia

### Źródła książkowe:

1. C. Weinberger, Następna Wojna Światowa, Wyd. „Słowo”, Warszawa 1998
2. Iwo Białynicki - Birula, Iwona Białynicka – Birula, Modelowanie rzeczywistości, wyd. „Prószyński i S-ka” Warszawa 2002
3. J. Skrzypek, M. Szubra, Symulacyjna gra decyzyjna, wyd. Poltext, Warszawa 1996
4. J. Skrzypek, M. Szubra, Symulacyjna gra decyzyjna, wyd. Poltext, Warszawa 1996
5. Jak badać gry komputerowe? R. Bomba, wyd. PTBG, 2009
6. K. Winkowska – Nowak, A. Nowak, A. Rychwalska, Modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe w naukach społecznych, wyd. SWPS „Academica”, Warszawa 2007
7. Konflikty i strategie, T. Tyszka, Wyd. Naukowo – Techniczne, Warszawa 1978
8. M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, Konkurencja i kooperacja Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych, wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997
9. Ontologia myślenia strategicznego, J.F. Jacko, wyd. PTBG, 2009
10. P. Gawrysiak, P. Mańkowski, A. Uchański, Biblia komputerowego gracza. Wyd. Iskra, Warszawa 1998
11. P. Kennedy, Mocarstwa Świata - narodziny, rozkwit, upadek, Książka i Wiedza, Warszawa 1995
12. Philip D. Straffin, Teoria gier, wyd. Naukowe „Scholar”, Warszawa 2001, 2004
13. Pod redakcją E. Halizaka i R. Kuźniara, Stosunki Międzynarodowe geneza, struktura, funkcjonowanie, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994
14. Pod redakcją naukową R. Kuźniara, Porządek międzynarodowy u progu XXI wieku, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005
15. S. Łukasz, Magia gier wirtualnych, ZNI Mikom, Warszawa 1998
16. Status naukowy ludologii Przyczynek do dyskusji, A. Sudryk, wy. PTBG, 2009,
17. Sun Tzu, Sztuka Wojny, wyd. Helion, Gliwice 2004
18. W. Okoń, Zabawa a rzeczywistość. WsiP, Warszawa 1987,
19. Z.J. Pietraś, Decydowanie polityczne, wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000

Źródła internetowe:

1. Gra w bodźce, J. Żakowski, Strona Internetowa tyg. Polityka,  
<http://www.polityka.pl/spoleczenstwo/niezbednikinteligenta/259140,1,rozmowa-z-noblista-prof-robertem-aumannem-o-grach-spoecznych.read> cyt.
2. Polskie Towarzystwo Badania Gier, <http://ptbg.org.pl/strona.php?id=5>.
3. Czy gry komputerowe mogą być niebezpieczne?, I. Ulik-Jaworska,  
[http://www.wychowawca.pl/miesiecznik/12\\_108/06.htm](http://www.wychowawca.pl/miesiecznik/12_108/06.htm).
4. Jak badać gry komputerowe? R. Bomba,  
<http://radoslawbomba.umcs.lublin.pl/archives/194>
5. Rola i oddziaływanie gier komputerowych na współczesną kulturę, społeczeństwo i rynek, R. Bomba, <http://radoslawbomba.umcs.lublin.pl/archives/475>.
6. Jaka jest średnia wieku graczy?, K. Tobiasz,  
<http://gamezilla.komputerswiat.pl/newsy/2010/21/jaka-jest-srednia-wieku-graczy>.
7. Ekstraklasa Gier Komputerowych, <http://www.esl.eu/pl/pro-series/season4/news/195596/>.
8. Forum Paradox Interactive  
<http://forum.paradoxplaza.com/forum/forum.php?s=95348eb5c39cf35ae08733025e47a674>.
9. Polskie forum Total War <http://forum.totalwar.org.pl/>.
10. Zagraniczne Forum Total War  
<http://forums.totalwar.org/vb/index.php?s=e254343f472c4f3d1aaf703023d63db7>.
11. Sprzedano już 7 mln kopii Total War... R.Alone <http://www.gry-online.pl/S013.asp?ID=53539>.
12. Kac Vegas najlepiej sprzedającym się filmem na DVD w historii,  
<http://film.onet.pl/wiadomosci/kac-vegas-najlepiej-sprzedajacym-sie-filmem-na-dvd,1,4072321,wiadomosc.html>.
13. Najlepiej zarabiające gry wideo, <http://gry.onet.pl/fotogalerie/najlepiej-zarabiajace-gry-wideo,5163897,12203025,galeria-mala.html>.
14. Najciekawsze gry na podstawie filmów, J. Kralka,  
[http://www.benchmark.pl/testy\\_i\\_recenzje/Najciekawsze\\_gry\\_na\\_podstawie\\_filmo-w-2944.html](http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/Najciekawsze_gry_na_podstawie_filmo-w-2944.html).
15. Co Tusk dał Obamie?, Strona Internetowa tyg. Newsweek,  
<http://polska.newsweek.pl/co-tusk-dal-obamie-gre-wiedzmin-2--ksiazki-sapkowskiego--pioro,77438,1,1.html>.

16. Zasady gry, P.Stasiak, Strona Internetowa tyg. Polityka,  
<http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/284028,1,wielki-biznes-na-grach-komputerowych.read>.
17. Storm Frontline Nation, <http://stormfrontlinenation.com/en/home>.
18. Supreme Ruler 2020, <http://www.paradoxplaza.com/SupremeRuler2020/>.
19. Super Power 2, <http://www.superpower2.co.uk/index.html>.
20. Tropico, <http://www.worldoftropico.com/en/index.php>.
21. Twierdza 3, <http://www.stronghold3.com/>.
22. Total War, [http://www.totalwar.com/en\\_us/](http://www.totalwar.com/en_us/).
23. Civilization 5, <http://www.civilization5.com/#>.
24. Wargame: Zimna Wojna, <http://wargame-ee.com/index.php?rub=game>.
25. Pradox Interactive, <http://www.paradoxplaza.com/games>.
26. Europa Universalis 3, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=6789>.
27. Europa Universalis 3, Mandę, <http://www.sztab.com/g-europa-universalis-3/>.
28. Europa Universalis 3, <http://www.miastogier.pl/encyklopedia,pc,1644.html>
29. History Europe, <http://www.euratlas.net/history/europe/index.html>.
30. Developments In Word History, R.Stephens,  
<http://histsociety.blogspot.com/2010/10/developments-in-world-history-roundup.html> [http://www.emersonkent.com/map\\_archive/europe\\_15th\\_century.htm](http://www.emersonkent.com/map_archive/europe_15th_century.htm).
31. Europa Universalis 3, <http://www.sztab.com/poradniki,Europa-Universalis-III,1965,4.html>.
32. Empire Total War, [http://www.gram.pl/gra\\_8QffJO8\\_Empire\\_Total\\_War.html](http://www.gram.pl/gra_8QffJO8_Empire_Total_War.html).
33. Ranking Gier,  
<http://www.gamerankings.com/browse.html?site=pc&cat=45&year=0&numrev=3&sort=2&letter=E&search=>.
34. Forum Total War, <http://forums.totalwar.org/vb/showthread.php?98367-Early-18th-century-Uniforms>.
35. EverSim, <http://www.eversim.com/ns/en/corporate.php>.
36. Geopolitical Simulator 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=15399>.
37. Protokół dodatkowy do konwencji genewskiej z 12 sierpnia 1949r. dotyczący ochrony ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych,  
[http://www.pck.org.pl/pliki/konwencje/I\\_PD.pdf](http://www.pck.org.pl/pliki/konwencje/I_PD.pdf).
38. Pancer General, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=3251>
39. Steel Panthers, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=903>.

40. Company of Heroes, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=4835>.
41. Husaria, M. Rymarz, R. Sikora, <http://www.husaria.jest.pl/>.
42. Arma 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=10279>.
43. Polskie Imperium: Od Krzyżaków do Potopu, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=12467>.
44. Capitalism 2, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=1513>.
45. Syndicate, <http://www.gry-online.pl/gra.asp?ID=2967>.
46. Syndicate Wars, <http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=899>.
47. Akademia Obrony Narodowej, Centrum Symulacji i Gier Wojennych,  
<http://aon.edu.pl/akademia/wydzialy-i-centra-szkolenia/centrum-symulacji-i-komputerowych-gier-wojennych>.
48. Wikipedia, Encyklopedia internetowa  
[http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona\\_g%C5%82%C3%B3wna](http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona_g%C5%82%C3%B3wna)
49. Encyklopedia i słownik PWN, <http://www.pwn.pl/>