

MIKOŁAJ SMYKOWSKI

SZACHY – (NIE)LUDZKA GRA

LUDZIE, MASZYNY I ANTYCYPACJE PRZYSZŁOŚCI

MIKOŁAJ SMYKOWSKI
Etnograf, antropolog. Doktorant Wydziału Historycznego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, uczestnik seminarium doktorskiego Global Education Outreach Program Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN. Przygotowuje pracę dokorską *Ekologie Zagłady*. Stypendysta Ośrodka Badań nad Kulturami Pamięci przy Uniwersytecie Jagiellońskim. Publikował między innymi w „Tekstach Drugich”, „Łódzkich Studiach Etnograficznych” i „Twórczości Ludowej”. W szachy gra od zawsze, choć nie jest graczem rankingowym. Jego ulubione otwarcie szachowe to Obrona Nimzowitscha.

Rosi Braidotti w książce *Po człowieku* wskazuje, że „we współczesnym kontekście związek między człowiekiem i jego technologicznym innym uległ istotnej zmianie: wydaje się nieunikniony i w niespotykanym dotychczas stopniu zażyły”¹. Mając na uwadze tę myśl filozofki, przyjrze się relacji pomiędzy człowiekiem a maszyną w technologicznym rozwoju gry w szachy. Podstawą analizy teoretycznej będzie historia szachów komputerowych, którą tworzą wydarzenia świadczące o postępie w urzeczywistnieniu ludzkiego pragnienia stworzenia maszyny niepokonanej. Kluczową tezę tekstu jest przekonanie, że wywodząca się z oświeceniowego sposobu myślenia chęć powołania do życia maszyny grającej w szachy na poziomie arcymistrzowskim (zdolnej pokonywać ludzkich arcymistrzów, a także aktualnych mistrzów świata) spowodowała wzmocnienie współzależności między człowiekiem a jego technologicznym innym (maszyną, później zaś komputerem). Relacja ta determinuje dzisiejszy charakter gry. Definiuje także zbiorowość szachową jako ludzko-nie-ludzka. Jej symetryczność, jak postaram się pokazać, po pierwsze wpłynęła na rozwój procesów kognitywnych szachistów – „myśleć jak komputer”, po drugie zaś przyczyniła się do „uczłowieczenia” komputerów szachowych, potrafiących już włączać w zasób swoich zdolności obliczeniowych zachowania do niedawna uważane za typowo ludzkie. Podskórny lęk przed własnym technologicznym wytworem, towarzyszący szachistom przez niemal

1 R. Braidotti, *Po człowieku*, tłum. J. Bednarek, A. Kowalczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 185.

cały XX wiek, przerodził się ostatecznie w niemożliwe do spełnienia pragnienie, całkowicie przeciwstawne pierwotnemu, by pokonać maszynę.

KRÓTKA HISTORIA PO(D)STĘPU

Kiedy w 1769 roku pierwszy raz zaprezentowano światu wynalazek Węgra Wolfganga von Kempelena – maszynę grającą w szachy z żywym przeciwnikiem, nazywaną wówczas Mechanicznym Turkiem – świat zachwycił się stopniem rozwoju technologii. Gdy niespełna 70 lat później okazało się, że projekt Kempelena był mistyfikacją, ponieważ wewnątrz maszyny podczas gier turniejowych znajdował się szachista, zazwyczaj z tytułem arcymistrza, środowisko szachowe na długo przestało wierzyć w możliwość rozegrania meczu człowiek *versus* maszyna. Podobne rozczarowanie związane było z maszyną o nazwie Ajeeb, skonstruowaną przez brytyjskiego mechanika Charlesa Hoopera w 1868 roku, w której miał się ukrywać polski szachista Johannes Zukertort, późniejszy wicemistrz świata.

Sytuacja zmieniła się dopiero w roku 1914, kiedy na wystawie w Paryżu pojawił się zaprojektowany przez Leonarda Torresa Queveda automat szachowy El Ajedrecista – było to pierwsze urządzenie, które korzystało z technologii opartej na algorytmach szachowych i nie wymagało ingerencji człowieka. Kolejnym przełomowym krokiem w technicyzacji gry w szachy było udoskonalenie istniejących algorytmów w oparciu o zasadę *minimax* pochodzącą z ogólnej teorii gier, która w szachowych maszynach przeliczeniowych pojawiła się w latach czterdziestych XX wieku. Choć badania nad programowaniem wczesnych komputerów szachowych mają swoje początki właśnie pod koniec lat czterdziestych, to przełomowy okazał się rok 1950. Claude E. Shannon – amerykański matematyk i inżynier od lat zajmujący się programowaniem maszyn – opublikował wtedy na łamach „Philosophical Magazine” pierwszy naukowy artykuł dotyczący sposobów budowania algorytmów dla komputerów szachowych². W tym samym czasie badania nad skonstruowaniem szachowego oprogramowania prowadził Alan Turing – brytyjski matematyk i twórca wczesnej informatyki. Odnosił sukces, a pierwszy napisany przez niego program przeszedł test nazwany od nazwiska badacza testem Turinga³. Wyniki swoich prac opisał w jednym z rozdziałów książki pod redakcją brytyjskiego naukowca Bertrama Viviana Bowdena⁴.

Szybki rozwój informatyki i subdyscyplin naukowych związanych z programowaniem w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych pokazuje, że pierwsze próby konstruowania automatów szachowych, którym przyświecała idea pokonania człowieka, wzmocniły pragnienie stworzenia maszyny niepokonanej. Technologiczny postęp (już nie podstęp!) stał się katalizatorem dalszej komputeryzacji szachów; przyczynił się także do poszerzania horyzontów badawczych progra-

2 C.E. Shannon, *Programming a computer for playing chess*, „Philosophical Magazine” 41(314)/1950, s. 256–275.

3 Test Turinga opiera się na założeniu, że komputer może być zaprogramowany w taki sposób, aby jego zdolności kalkulacji mogły konkurować z ludzkimi. Jeżeli człowiek nie jest w stanie ocenić, czy na przykład w trakcie gry w szachy jego przeciwnikiem jest komputer, czy też inny człowiek, wtedy można stwierdzić, że komputer pozytywnie przeszedł test.

4 A.M. Turing, *Computers applied to games*, [w:] *Faster Than Thought*, red. B.V. Bowden, Sir Isaac Pitman & Son, London 1953, s. 286–311.

mistów i formułowania przez nich nowych, coraz bardziej osiągalnych celów. W 1957 roku Herbert A. Simon, późniejszy laureat nagrody Nobla w dziedzinie badań nad podejmowaniem decyzji, stwierdził, że komputer będzie w stanie wygrać z profesjonalnym szachistą w ciągu najbliższych dziesięciu lat. Niektórzy komentatorzy poszli nawet o krok dalej, przewidując, że zostanie mistrzem świata przed rokiem 1970⁵. Antycypacje przyszłości, choć bardzo optymistyczne, w jakimś stopniu zaczęły spełniać się rok później, gdy Allen Newell, Cliff Shaw i wspomniany już Herbert A. Simon – naukowcy skupieni wokół Carnegie Mellon University w Pensylwanii – stworzyli program NSS (akronim od inicjałów nazwisk autorów). Dowiedli, że jest on w stanie pokonać człowieka w szachy. Przeprowadzony w ramach testów oprogramowania eksperyment polegał na tym, że osoba nieposiadająca umiejętności gry zaproszona została na godzinny kurs, mający na celu zapoznanie jej z regułami i podstawowymi strategiami. Kolejnym etapem eksperymentu był jej pojedynek z komputerem⁶. Przegrany.

Lata sześćdziesiąte upłynęły na udoskonalaniu szachowego oprogramowania, które zaczęto instalować na coraz to nowszych komputerach marki IBM (modele 704 i 7090). Rozpoczęły się „wyścigi zbrojeń”⁷, a amerykańscy naukowcy i powiązane z nimi firmy IT prześcigały się w testowaniu kolejnych programów, na przykład Mac-Hacka opracowanego przez zespół Richarda Greenblatta z MIT⁸. Wspomniany program w 1967 roku wystartował w turnieju i wygrał z szachistą o notowaniach rankingowych powyżej 1500 punktów USCF (United States Chess Federation). W tym samym roku Mac-Hack został honorowym członkiem Amerykańskiej Federacji Szachowej, co oznaczało, że społeczność szachowa oficjalnie uznała komputer nie tylko za rywala, ale także za prawomocnego członka nadchodzącej ludzko-nie-ludzkiej zbiorowości szachistów.

1968/2001. PROROCZA ZAPOWIEDŹ PRZEŁOMU

Jednym z pierwszych sygnałów nadejścia apogeum ery szachów komputerowych, który odbija się szerokim echem nie tylko w środowisku szachistów, ale przede wszystkim odbiorców kultury popularnej, jest monumentalne dzieło z gatunku science fiction 2001: *Odyseja kosmiczna* z 1968 roku. Istotną, jeśli nie kluczową scenę stanowi tam pojedynek szachowy. Futurystyczny obraz Stanleya Kubricka oparty jest na scenariuszu napisanym wspólnie z powieściopisarzem Arthurem C. Clarkiem. Film, skonstruowany z czterech powiązanych ze sobą części (*The Dawn of Men – Świt ludzkości; TMA-1; Jupiter Mission: Eighteen Months Later – Misja na Jowisza: osiemnaście miesięcy później; Jupiter and beyond the Infinite – Jowisz i poza nieskończonością*), ukazuje różne etapy rozwoju ludzkości, mierzącej się z technologicznymi, dziejowymi zmianami ewolucyjnymi. Katalizatorem po-

5 [billwall], *Computers and chess – a history*, Chess.com, 7 sierpnia 2007, www.chess.com/article/view/computers-and-chess--a-history (20 czerwca 2018).

6 Zob. *NSS chess program*, Chess Programming Wiki, chessprogramming.wikispaces.com/NSS (20 czerwca 2018).

7 Dodatkowym impulsem, który napędzał rywalizację, był czas zimnej wojny między USA i ZSRR, która częściowo prowadzona była na szachownicy, zob. między innymi pojedynek mistrzostw świata w 1972 roku w Rejkjaviku pomiędzy Robertem Fisherem a Borisem Spasskim.

8 [billwall], *Computers and chess...*, dz. cyt.

stępu jest tajemniczy monolit, którego nagła obecność zwiastuje kolejno: wynalezienie narzędzia przez *homo habilis*, eksplorację jednego z kraterów na Księżycu oraz wyprawę promu kosmicznego Discovery One na Jowisza w celu zbadania nieznanego źródła fal radiowych. Szczególnie interesujący z perspektywy tego tekstu epizod znajduje się w trzeciej części dzieła Kubricka i dotyczy specyfikacji komputerowego systemu zarządzania promem kosmicznym Discovery One, nazwanego HAL 9000 (akronim od Heuristically programmed ALgorithmic computer). HAL jest właściwie głównym bohaterem tego fragmentu *Odysei...*, efektem najbardziej znaczącego kroku technologicznego człowieka – wynalezienia sztucznej inteligencji – i pierwszym z ziemskich superkomputerów, którego zdolności wykraczają poza możliwości działania w oparciu o dostępne człowiekowi metody programowania. Dzięki rozbudowanym strukturom poznawczym bazującym na skomplikowanej technologii potrafi on operować ludzkimi procesami kognitywnymi: rozpoznawać mowę i komunikować się za jej pomocą, czytać z ruchu warg, odczytywać emocje z twarzy i głosu osoby mówiącej oraz interpretować mowę ciała. Potrafi również grać w szachy skuteczniej niż ludzie.

W 63. minucie filmu dochodzi do pojedynku szachowego pomiędzy zastępcą kapitana Discovery One Frankiem Poole’em (grającym białymi), a superkomputerem HAL 9000 (grającym czarnymi). Scena rozpoczyna się trzynastą pozycją, po posunięciu czarnych Bh3. Po dłuższym zastanowieniu Frank decyduje się na materialistyczny ruch (zabicie piona na polu a6 za pomocą hetmana), po którym następuje dokładne wyliczenie przez komputer sekwencji prowadzącej do mata w pięciu posunięciach. Oto zrekonstruowany przebieg partii, przedstawiony w uniwersalnej notacji algebraicznej⁹:

1. e4 e5 2. Nf3 Nc6 3. Bb5a6 4. Ba4 Nf6 5. Qe2 b5 6. Bb3 Be7 7. c3 O-O 8. O-O d5 9. exd5 Nxd5 10. Nxe5Nf4 11. Qe4 Nxe5 12. Qxa8 Qd3 13. Bd1 Bh3 14. Qxa6 Bxg2 15. Re1 Qf3 16. Bxf3 Nxf3# 0-1.

Po ruchu Bxg2 Frank Poole dostrzega nieuchronność mata i poddaje partię, przyznając rację komputerowi. Umiejętność przewidywania oraz kalkulacja liczby ruchów mogących nastąpić po 13. posunięciu człowieka doprowadzają komputer do wygranej, urzeczywistniając tym samym (oczywiście na poziomie fikcji filmowej) fantazmatyczną wizję niepokonanej maszyny szachowej. Co jednak najważniejsze, rozgrywka pokazuje zaskakujące odwrócenie strategii stosowanych do tej pory w szachach przez ludzi i maszyny. Współczesne Kubrickowi komputery nie posiadały tak zaawansowanej zdolności poświęcenia materiału na rzecz dominacji w grze pozycyjnej. Gambit wieży i piona doprowadza do odciążenia presji białych figur wzdłuż długiej przekątnej wyznaczonej przez pola a8-h1 oraz odciążenia białego hetmana od epicentrum rozgrywki. Frank przyjmując gambit (ruch materialistyczny, specyficzny dla wczesnych komputerów szachowych), nie przewiduje konsekwencji swojej zagrywki – komputer niczym

⁹ Figury oznaczone są inicjałami nazw anglojęzycznych.

człowiek poświęca materiał, by zdobyć przewagę pozycyjną. Przebieg rozgrywki przedstawia skrypt ze sceny filmowej:

Dr. Frank Poole: [playing chess with HAL, Poole studies the chessboard] *Let's see, king... anyway, Queen takes Pawn. Okay?*

HAL: *Bishop takes Knight's Pawn.*

Dr. Frank Poole: *Huh, lousy move. Um, Rook to King 1.*

HAL: *I'm sorry, Frank, I think you missed it. Queen to Bishop 3, Bishop takes Queen, Knight takes Bishop. Mate.*

Dr. Frank Poole: *Huh. Yeah, it looks like you're right. I resign.*

HAL: *Thank you for a very enjoyable game.*

Dr. Frank Poole: *Yeah, thank you*¹⁰.

W tym typowo ludzkim zagranium HAL 9000, który w udzielonym wywiadzie przyznaje, że postrzega interakcję z człowiekiem jako inspirującą, wykorzystuje nie tylko zasób wiedzy wynikający z pojemności obliczeniowej własnego mózgu (sześciordzeniowego procesora, który na tamte czasy był wyznacznikiem rozwoju high-tec), ale także obserwacje ludzkich zachowań, które potrafi zinternalizować, przepracować i wykorzystać w praktyce. Oto fragment wywiadu z HAL-em:

Interviewer: *HAL, despite your enormous intellect, are you ever frustrated by your dependence on people to carry out your actions?*

HAL: *Not in the slightest bit. I enjoy working with people. I have a stimulating relationship with Dr. Poole and Dr. Bowman. My mission responsibilities range over the entire operation of the ship so I am constantly occupied. I am putting myself to the fullest possible use which is all, I think, that any conscious entity can ever hope to do* [wyróżnienie – MS]¹¹.

Należy zauważyć, że scena pojedynku szachowego jest kluczowa dla dalszej części fabuły filmu również ze względu na to, że wygrana HAL-a (który, jak wskazuje cytat, uznaje siebie za „byt świadomy”) utwierdza go w poczuciu wyższości wobec człowieka. Nie jest jednorazowym aktem przewagi myślenia komputerowego nad ludzkim. Staje się przede wszystkim ekstrapolacją jego późniejszego buntu wobec załogi; konsekwencją pojedynku jest odmówienie załodze decyzyjności i przejście pełnej kontroli nad promem Discovery One.

Wizja Kubricka, grającego na co dzień z szachowymi *hustlerami* w nowojorskim Central Parku, żywo zainteresowanego teorią szachową i bacznie przyglądającego się postępowi technologicznemu w tej dziedzinie, mimo iż pionierska pod wzglę-

¹⁰ W tłumaczeniu: Dr Frank Poole [gra z HAL-em w szachy, przygląda się układowi figur na szachownicy]: *Zobaczmy, król... hetman bije piona, OK?* HAL: *Goniec bije skoczka.* Dr Frank Poole: *Świetne posunięcie. Roszada.* HAL: *Przykro mi, ale przegrałeś. Goniec bije hetmana, hetman bije gońca, skoczek bije hetmana. Szach i mat.* Dr Frank Poole: *Ech, wygląda na to, że masz rację. Wygrałeś.* HAL: *Dziękuję za fascynującą partię.* Dr Frank Poole: *Dziękuję.*

¹¹ Dziennikarz: *HAL, skoro jesteś obdarzony tak niezwykłymi zdolnościami, to czy nie czujesz frustracji, wiedząc, że jesteś zależny od decyzji człowieka?* HAL: *Ani trochę. Lubię pracować z ludźmi. Kontakt z doktorem Poole'em i Bowmanem jest bardzo stymulujący. Moje obowiązki zmieniają się wraz z rozwojem misji, więc wciąż jestem zajęty. Staram się być jak najbardziej przydatny, a to jest najważniejsze dla każdego świadomego bytu.*

dem wyniku, oparta była na rzeczywistej rozgrywce. Analitycy szachowi wskazują, że z dużym prawdopodobieństwem jako baza do stworzenia partii pokazanej w *Odysei...* posłużył zapis partii rozegranej pomiędzy Arndem Roeschem i Wilim Schlagem na turnieju w Hamburgu w 1910 roku (partia hiszpańska: obrona Morphy’ego, wariacja nazwana później Worrall Attack). Wybór taki najprawdopodobniej był celowy, ponieważ przebieg ruchów wskazuje na duże zdolności przewidywania konsekwencji poświęcania figur z korzyścią dla poświęcającego – w przypadku realnej rozgrywki dla Williego Schlagego, w przypadku filmu dla komputera.

Istotą tego fragmentu *Odysei...* jest dostrzeżona przez Kubricka, coraz silniejsza w latach sześćdziesiątych XX wieku tendencja do przekraczania technologicznych barier w rozwoju komputerowych gier strategicznych, głównie szachów. Projekcja przyszłości, której dokonał reżyser, musiała być wynikiem zarówno jego własnych obserwacji, jak i empirycznych szachowych doświadczeń. Jakkolwiek Kubrick zbyt optymistycznie przewidywał misję na Jowisza w 2001 roku, to w kwestii szachów komputerowych pomylił się zaledwie o cztery lata.

1996/1997. OSTATECZNE STARCIE

W książce *Filozofia i science fiction: technoanamneza* poznański filozof Rafał Ilnicki opisuje, w jaki sposób doświadczenie zmysłowe w postaci fikcji filmowej zastępuje lub wyprzedza doświadczenie realne; urealnia prawdopodobieństwo jego zaistnienia¹². W przypadku *Odysei...* antycypacja przyszłości polegała na tym, że zawarta w niej przepowiednia się uobecniła, zdarzenia z poziomu *fiction* stały się obecnie *science*.

Dokładnie po 28 latach od premiery filmu Kubricka, czyli 10 lutego 1996 roku, rozpoczął się mecz pomiędzy ówczesnym mistrzem świata i najwyżej notowanym arcymistrzem szachowym według rankingu FIDE (Fédération Internationale des Échecs) Garrim Kasparowem a najnowocześniejszym produktem amerykańskiego koncernu komputerowego IBM nazwanym Deep Blue. W pojedynku liczącym sześć partii cztery wygrał Kasparow, natomiast dwie Deep Blue. Przegrana człowieka z komputerem nie była już wtedy wydarzeniem niezwykłym, aczkolwiek pierwszy raz w historii komputer wygrał dwie z sześciu partii w meczu z mistrzem świata w szachach klasycznych w pojedynku odbywającym się na zasadach turniejowych (nie był to jednak mecz o mistrzostwo, bowiem w meczach o tytuł mistrza świata o wygranej decyduje sumaryczny wynik po dwunastu partiach).

Pierwszym historycznym zwycięstwem maszyny z aktualnym mistrzem świata był mecz rozegrany 4 maja 1997 roku w Nowym Jorku pomiędzy Garrim Kasparowem a komputerem Deeper Blue (udoskonaloną wersją swojego poprzednika). Sześciurundowy pojedynek zakończył się przegraną Kasparowa 2½:3½. Co ciekawe i szczególnie ważne z perspektywy tego tekstu, nie sama wygrana była w tej rozgrywce najbardziej zaskakująca. W drugiej grze tego meczu program komputerowy wykonał ruch, który po raz pierwszy zaczęto nazywać ruchem typowo

¹² R. Ilnicki, *Filozofia i science fiction: technoanamneza*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, Poznań 2014.

ludzkim: Deeper Blue (grający białymi) nie przyjął ofiary piona Kasparowa (grającego czarnymi), znajdującego się na polu b5, poprzez zagranie hetmanem na pole b6, zwiastujące zabicie rzeczonożego piona w następnym posunięciu. Wykonał za to ruch niespotykany dotąd u żadnego z komputerów, polegający na wykorzystaniu przewagi w grze pozycyjnej poprzez uniemożliwienie innemu z pionów Kasparowa (e5) drogi w kierunku promocji. To właśnie ten pozycyjny, niematerialistyczny ruch gońcem (Be4), blokujący strukturę pionów Kasparowa w stylu Arona Nimzowitscha, udowodnił, że Deeper Blue – posiadający moc obliczeniową przewyższającą ludzką oraz wewnętrzną bazę tysięcy rozegranych wcześniej partii – potrafi dokonać rozpoznania swojej pozycji w niespotykany dotąd sposób. Przebieg opisywanej partii wygląda następująco:

1.e4 e5 2.Nf3 Nc6 3.Bb5 a6 4.Ba4 Nf6 5.0-0 Be7 6.Re1 b5 7.Bb3 d6 8.c3 0-0 9.h3 h6 10.d4 Re8 11.Nbd2 Bf8 12.Nf1 Bd7 13.Ng3 Na5 14.Bc2 c5 15.b3 Nc6 16.d5 Ne7 17.Be3 Ng6 18.Qd2 Nh7 19.a4 Nh4 20.Nxh4 Qxh4 21.Qe2 Qd8 22.b4 Qc7 23.Rec1 c4 24.Ra3 Rec8 25.Rca1 Qd8 26.f4 Nf6 27.fxe5 dxe5 28.Qf1 Ne8 29.Qf2 Nd6 30.Bb6 Qe8 31.R3a2 Be7 32.Bc5 Bf8 33.Nf5 Bxf5 34.exf5 f6 35.Bxd6 Bxd6 36.axb5 axb5 37.Be4 Rxa2 38.Qxa2 Qd7 39.Qa7 Rc7 40.Qb6 Rb7 41.Ra8+ Kf7 42.Qa6 Qc7 43.Qc6 Qb6+ 44.Kf1 Rb8 45.Ra6 1-0.

Nieprzyjęcie ofiary piona czy gambitu jakiegokolwiek innej figury przeciwnika od końca „romantycznej” ery szachów¹³ nie było niczym niezwykłym, jednak pierwszy raz w historii tej gry stało się to w pojedynku z maszyną, która samodzielnie odnalazła wariację sugerującą takie posunięcie. Jest to kolejnym dowodem na to, że taktyka komputerów była wówczas w stanie ewoluować podobnie do ludzkiej. Bardzo prawdopodobną jest hipoteza, że ruch gońca Be4 był konsekwencją obliczeń Deeper Blue, opartych na podobnych pozycyjnych zagraniach z przeszłości (i znajdujących się w bazie rozegranych dotąd partii). W trakcie pojedynku pomysł zastosowania blokady pojawił się w wyniku porównania partii o podobnym przebiegu, ale wykonany ruch, jakkolwiek miał charakter mimetyczny, zastosowany został w zupełnie nowym kontekście.

Do dzisiaj jednak nie do końca wiadomo, czy inwencja Deeper Blue miała charakter jednorazowego przeblysku komputerowego intelektu, czy była kwestią przypadku lub błędu (poprawnie działający program szachowy wyklucza błędy logiczne, sprzeczne z algorytmem). Kasparow po meczu powiedział dziennikarzom z przekąsem, że jego przeciwnik „zdradza ślady inteligencji” oraz że w jego zachowaniu „czuć było coś bardzo ludzkiego”¹⁴. Istnieje bowiem teoria spiskowa mówiąca o tym, że tak jak w przypadku Ajeeba za sterami komputera, który wygrał z Kasparowem, mógł siedzieć inny arcymistrz. Tego dowiemy się prawdopodobnie dopiero wtedy, kiedy firma IBM odtajni szczegóły dotyczące przebiegu

¹³ W XIX wieku kulturowo przyjęte było przyjmowanie ofiary poświęcanej figury (szczególnie w przypadku gambitu hetmana). Niedopuszczalne ze względu na ówczesną etykietę było jego odrzucenie. Za artystę i mistrza w tego typu gambitach do dziś uchodzi Paul Morphy.

¹⁴ P. Wujec, *Szach-mat. enter – Kasparow kontra Deep Blue*, „Gazeta Wyborcza”, 13 maja 1997, wyborcza.pl/1,75400,1290174.html (20 czerwca 2018).

rozgrywki, które do dziś pozostają niejawne. Na razie pozostaje uznać mecz za zgodny z regulaminem i przyznać zwycięstwo komputerowi.

ZBIOROWOŚĆ, KTÓRA NADCHODZI

Przełom, jaki w komputerowych szachach dokonał się po niespodziewanym „wybryku” Deeper Blue, doprowadził do sytuacji zgoła odwrotnej, niż zakładała idea przyświecająca pierwszym konstruktorom maszyn szachowych. Powołanie do życia komputera, z którym przegrywa najwyżej notowany szachista, stało się nieoczekiwane zaprzeczeniem pierwotnego celu, czyli stworzenia maszyny, która gra jak człowiek. Jeżeli za oczywisty zaczyna uchodzić fakt, że nie można wygrać z komputerem, rodzi się pytanie: po co zatem podejmować taką próbę? Skoro człowiek genetycznie nie jest predysponowany do rywalizacji z własnym wytworem, to czy jest w stanie doskonalic procesy poznawcze i umiejętności praktyczne w oparciu o jego działanie? Tak postawione pytanie znów każe odnieść się do wzajemnych zależności poszczególnych aktorów zbiorowości szachowej.

Dziesięć lat po zdarzeniach z Nowego Jorku podjęto kolejną próbę zaaranżowania pojedynku szachowego między człowiekiem a komputerem. W 2006 roku w Bonn mistrz świata Władimir Kramnik zmierzył się z najnowszym produktem niemieckiego koncernu softwarowego ChessBase, nazwanym Deep Fritz (wersja 10). Sześciorundowy mecz zakończył się zwycięstwem komputera 4:2. W trakcie drugiej partii (po udanym remisie za obopólną zgodą w pierwszej) Kramnik, który od dłuższego czasu znajdował się pod presją komputera, przegapił mat w jednym posunięciu:

1.d4 d5 2.c4 dxc4 3.e4 b5 4.a4 c6 5.Nc3 b4 6.Na2 Nf6 7.e5 Nd5 8.Bxc4 e6 9.Nf3 a5 10.Bg5 Qb6 11.Nc1 Ba6 12.Qe2 h6 13.Be3 Bxc4 14.Qxc4 Nd7 15.Nb3 Be7 16.Rc1 0-0 17.0-0 Rfc8 18.Qe2 c5 19.Nfd2 Qc6 20.Qh5 Qxa4 21.Nxc5 Nxc5 22.dxc5 Nxe3 23.fxe3 Bxc5 24.Qxf7+ Kh8 25.Qf3 Rf8 26.Qe4 Qd7 27.Nb3 Bb6 28.Rfe1 Qf7 29.Rf1 Qa7 30.Rxf8+ Rxf8 31.Nd4 a4 32.Nxe6 Bxe3+ 33.Kh1 Bxc1 34.Nxf8 Qe3 35.Qh7# 1-0.

Przeoczenie to zadecydowało o jego przegranej i do dziś nazywane jest największym błędem (*blunder*) w historii szachów – udowodniło, że kolejne pojedynki mistrzów świata z coraz doskonalszymi komputerami skazane są na porażkę. Późniejsi mistrzowie, Viswanathan Anand oraz Magnus Carlsen, aktualny mistrz świata, nigdy na podobne konfrontacje nie wyrazili zgody.

Okres przełomowych pojedynków mistrzów świata z ich komputerowymi odpowiednikami zajął się czasowo ze zjawiskiem, które wkrótce miało odmienić szachowy świat, podobnie jak niegdyś uczyniły to zaawansowane technologicznie programy komputerowe. Lata dziewięćdziesiąte XX wieku oraz pierwsze dziesięciolecie XXI wieku to okres, kiedy klasyczne rozgrywki *over the board* zaczynają przenosić się w przestrzeń wirtualną. Dynamiczny rozwój technologii internetowych umożliwił w ciągu zaledwie dekady nie tylko rozgrywanie partii na odległość, ale także transmitowanie turniejów oraz analiz nagrywanych przez internetowych komentatorów poza komercyjnymi kanałami telewizyjnymi, za

pomocą chociażby popularnych portali *broadcastowych* (YouTube, Twitch.tv). Bez pośrednictwa programów zawierających zdigitalizowane partie szachowe z lat 1500–2018 (ponad 7 milionów zarchiwizowanych gier posiada Mega Database), a także wykorzystania podczas codziennych ćwiczeń silników szachowych (*chess-engines*), takich jak chociażby najnowszy Fritz 15, szachy nie mogłyby współcześnie istnieć. Jak zauważa amerykański antropolog Robert R. Desjarlais, taki stan rzeczy prowadzi do emergencji innych form życia, nowego typu podmiotowości, relacji społecznych, a także zmiany sposobu produkcji wiedzy¹⁵. Píše, że „współczesne technologie zapisywania informacji i ich przekazywania mają znaczący wpływ na to, jak gracze myślą i zachowują się; na kształtowanie się nowych form świadomości, podmiotowości, ucieleśnionych zachowań oraz społecznego życia zbiorowości szachowej”¹⁶.

Jeżeli człowiek uczy się grać w szachy na podstawie działań komputera, a programy szachowe układane są przez najlepszych szachistów po to, by stać się przez nich niepokonane, to czy nie osiągnęliśmy zdolności projektowanych przez nas maszyn, tak jak one posiadały w konsekwencji nasze? Czy szachy są (jeszcze) grą ludzką, czy (już) komputerową? A może, skoro mowa o współzależności, nie da się tego tak łatwo rozgraniczyć?

Kognitywistyczna teoria umiejętności szachowych mówi o dwóch rodzajach czynności umysłowych pozwalających człowiekowi grać w szachy: rozpoznawczo-asocjacyjnych (*recognition-association*) oraz pozwalających przewidywać (*forward-search*)¹⁷. Druga z nich korzysta z możliwości wyobrażenia sobie konsekwencji danego ruchu, a także następujących po nim wariacji, oraz z zawartości pamięci długotrwałej, w której nagromadzone są dane pochodzące z uprzednio rozegranych lub obejrzanych gier. Wydaje się, że tę czynność komputer jest w stanie opanować od człowieka znacznie lepiej. Pierwsza natomiast oparta jest na rozpoznaniu danej pozycji szachowej oraz wyborze najlepszego ruchu – tutaj jednak przewagę ma człowiek o tyle, o ile jest w stanie wykonać ruch dla maszyny nieprzewidywalny, niezgodny z algorytmem jej przeliczeń. Przykładowe partie przedstawione w niniejszym tekście prezentują pewne komplikacje, które zdają się podważać zasadność stosowania w przypadku analizy współczesnej zbiorowości szachowej klasycznej, binarnej opozycji człowiek – komputer jako ukazującej byty antytetyczne.

Aktorzy globalnej szachowej sieci to podmioty hybrydyczne: już-nie-tylko-ludzie i więcej-niż-tylko-maszyny. W tym kontekście rację ma Rosi Braidotti, pisząc, że postczłowiek stający się maszyną jako „podmiot nie jest już wpisywany w dualistyczną ramę, lecz podtrzymuje uprzywilejowaną więź z różnorodnymi innymi i wtapia się w technologicznie zapośredniczone środowisko planetarne”¹⁸. Maszyna/komputer/program sama/sam w sobie natomiast nie jest już tylko obiektywizacją zdolności człowieka, gdyż znacząco poza nie wykracza. Cyborgi-

15 R.R. Desjarlais, *Counterplay. An Anthropologist at the Chessboard*, University of California Press, Oakland 2011, s. 157.

16 Tamże.

17 D.H. Holding, *Theories of chess skill*, „Psychological Research” 1(54)/1992, s. 10–16.

18 R. Braidotti, *Po człowieku...*, dz. cyt., s. 190.

zacja zbiorowości szachowej odbywa się zatem w miejscu przecięcia zdolności i ograniczeń człowieczeństwa z nieskończonością analizy (*infinitean alysis*) warianta(n)cji komputerowych.

POZA NIESKOŃCZONOŚĆ

Robert R. Desjarlais zauważa, że komputery nieodwracalnie i na zawsze zmieniły grę w szachy: sposób, w jaki przygotowują się gracze, jak myślą podczas meczów oraz jak analizuje się gry. Całkowicie przeformułowały to, czym w istocie są szachy. Stały się one bowiem „zupełnie nową grą, nowym światem”, jak wyraził się Garri Kasparow¹⁹. I choć śmierć szachów klasycznych wieszczono już w latach dwudziestych XX wieku²⁰, to do dziś nic nie wskazuje na to, aby miała ona nastąpić; można nawet zaryzykować tezę, że to właśnie dzięki rozwojowi technologii szachów komputerowych tak się nie stało. Przełom z 1997 roku unaoczniał, że stawiane (notabene w tym samym roku) przez Humberta Maturanę w eseju *Metadesign* zaczepne pytanie: „Ludzie kontra maszyny? Czy maszyny jako instrumenty ludzkich zdolności projektowania?”²¹, wcale nie domaga się jednoznacznej odpowiedzi, lecz wskazuje kierunek rozwoju technologii.

Nieprzewidziany efekt interakcji człowiek – komputer ani nie wywołał strachu przed „buntem maszyn”, ani nie przerodził się w wizję bliskiego nadejścia ery sztucznej inteligencji, odbierającej *ex-ante* człowiekowi jego sprawczość. Przeciwnie, relacja człowiek – komputer na zasadzie nieznanej dotąd synergii przyczyniła się zarówno do zmian adaptacyjnych w obrębie ludzkich zdolności kognitywnych, jak i poprawy jakości funkcjonowania algorytmów programów szachowych (stanowiących wszak rodzaj uniwersalnego języka komunikacji między człowiekiem a jego technologicznym innym). I choć maszyny jako takie nie zaczęły żyć własnym życiem, to może jednak nieprzypadkowo system wejścia-wyjścia w dawnych komputerach produkowanych przez koncern IBM nosił nazwę BIOS?

BIBLIOGRAFIA

- [billwall]. „Computers and chess – a history”. Chess.com. 7 sierpnia 2007. www.chess.com/article/view/computers-and-chess---a-history.
- Braidotti, Rosi. *Po człowieku*. Tłum. Joanna Bednarek, Agnieszka Kowalczyk. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014.
- Desjarlais, Robert R. *Counterplay. An Anthropologist at the Chessboard*. Oakland: University of California Press, 2011.
- Holding, Dennis H. „Theories of chess skill”. *Psychological Research* 54, 1 (1992).
- Ilnicki, Rafał. *Filozofia i science fiction: technoanamneza*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, 2014.
- Maturana, Humberto M. „Metadesign”. *TechnoMorphica*. 1997. v2.nl/archive/articles/metadesign.

¹⁹ R.R. Desjarlais, *Counterplay...*, dz. cyt., s. 156.

²⁰ M. Starosta, *Szach maszynie*, „Polityka”, 5 listopada 2013, www.polityka.pl/tygodnikpolityka/ludzieistyle/1560349,1,komputery-odmienily-szachy.read (20 czerwca 2018).

²¹ H.R. Maturana, *Metadesign*, „TechnoMorphica” 1997, v2.nl/archive/articles/metadesign (20 czerwca 2018).

„NSS chess program”. Chess Programming Wiki. chessprogramming.wikispaces.com/NSS. Shannon, Claude E. „Programming a computer for playing chess”. *Philosophical Magazine* 41, 314 (1950).

Starosta, Marta. „Szach maszynie”. *Polityka*, 5 listopada 2013. www.polityka.pl/tygodnikpolityka/ludzieistyle/1560349,1,komputery-odmieniły-szachy.read.

Turing, Alan M. „Computers applied to games”. W: *Faster Than Thought*, red. Bertram V. Bowden. London: Sir Isaac Pitman & Son, 1953.

Wujec, Paweł. „Szach-mat. enter – Kasparow kontra Deep Blue”. *Gazeta Wyborcza*, 13 maja 1997. wyborcza.pl/1,75400,1290174.html.

Data wpłynięcia: 27 marca 2018 r. Data zatwierdzenia do druku: 30 maja 2018 r.



CHES – AN (IN-) HUMANE GAME. PEOPLE, MACHINES AND ANTICIPATING FUTURE

The aim of the article is to review relationships of people and machines in the light of technological and cultural development of chess. I posit that a pre-modern desire to create an invincible machine has changed since a breakthrough game played between Garry Kasparov and Deeper Blue computer in 1997, and turned into an opposite desire: to play an defeat the machine. In contemporary chess community transversal connections between a man and a computer are crucial – not only for the future of the game, but also for the development of human cognitive structures and the emergence of processes taking place within the chess computer systems, which can be defined as quasi-humane.

SŁOWA KLUCZOWE: szachy, antropologia szachów, posthumanizm, technologia, studia nad technologią, technonauka

KEY WORDS: chess, chess anthropology, post-humanism, technology, studies on technology, techno-science