

**Barbara Trygar**

Uniwersytet Rzeszowski

**MODEL KONEKSJONISTYCZNY W PRACY  
REPORTERA NA PRZYKŁADZIE *WIEŻ Z KAMIENIA*  
WOJCIECHA JAGIELSKIEGO****Wprowadzenie**

Percepcja to jedna z najważniejszych form aktywności umysłu dziennikarza. Jej badanie nie tylko dostarcza wiedzy o funkcjonowaniu wyspecjalizowanych systemów zbierania informacji o otoczeniu, ale także ukazuje działania umysłu w jego związkach ze światem. Celem percepcji jest zdobycie przez perceptora informacji o przedmiotach, zdarzeniach, sytuacjach w danym środowisku<sup>1</sup>. Umożliwia również odpowiednie ustosunkowanie się do danej sytuacji. Percepcja dziennikarza to proces złożony zarówno strukturalnie, jak i funkcjonalnie. Etapem wstępnym jest zebranie materiału, który dostarcza środowisko. Następnie należy dokonać selekcji i poddać go dalszemu, wieloetapowemu przetwarzaniu.

Wojciech Jagielski w książce *Wieże z kamienia* portretuje z bliskiej odległości konflikt rosyjsko-czeczeński, jak również przedstawia szczególnie dwie sylwetki – przywódcę terrorystycznych akcji Szamila Basajewa oraz rosyjskiego pułkownika Asłana Maschadowa. Reporter stara się dotrzeć do tych miejsc, w których może uzyskać jak najwięcej informacji o źródłach konfliktu, działaniach i planach obydwu dowódców. Rozmawia z nimi w taki sposób, aby wydobyć z nich prawdę i szczerść,

<sup>1</sup> Zob. *Formy aktywności umysłu, ujęcia kognitywistyczne. Emocje, Percepcja, świadomość*, red. A. Klawiter, Warszawa [2008: 129–285]. Por. G. Króliczak, „Błędy percepcyjne czy percepcje normalne? Mechanizmy powstawania iluzji percepcyjnych” [w:] red. A. Klawiter, L. Nowak P. Przybysz, *Umysł a rzeczywistość*, „Poznańskie Studia z Humanistyki”, t. 5(18) [1999: 303–325]; G. Króliczak, „Dwa mózgi wzrokowe. Percepcja a wzrokowa kontrola działania”. *Kognitywistyka i Media w Edukacji*, t. 2, nr 1 [1999: 199–224]. D. Marr, *Vision. A computational investigation into the human representation and processing of visual information*, San Francisco 1982; S. Zeki, *A vision of the brain*, Oxford [1993].

uczestniczy w walkach, przebywa z bojownikami i z pasterzami, aby pozyskać zaufanie wszystkich. Takie jest właśnie zadanie reportera: ukazać losy ludzkie, ich odczucia, emocje i nadzieje niegasnące nawet w najtrudniejszych warunkach.

Celem artykułu jest przedstawienie, jak umysł dziennikarza odbiera, przetwarza i przekazuje informacje płynące z otaczającej go rzeczywistości. Moje analizy prowadzę w perspektywie badań koneksjonistycznych. Model koneksjonistyczny jest oparty na działaniu neuronów za pomocą sieci ANN, które reprezentują wartości logiczne i pozwalają symulować wiele procesów poznawczych [Thelen, Smith 1994: 23]. Systemy reprezentacyjne, w jakie jest wyposażony dziennikarz, są systemami informacyjnymi, kodującymi, przetwarzającymi i wykorzystującymi w działaniu informacje na temat środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. To, jakim modelem świata dysponuje dany system człowieka, jest konstytuowane przez tzw. architekturę poznawczą, odpowiedzialną za wytwarzanie różnych rodzajów reprezentacji<sup>2</sup> i autoreprezentacji. Problematyka podejścia koneksjonistycznego była przedmiotem badań wielu uczonych, m.in.: Esthery Thelena i Linde Smitha, *Dynamic systems approach to the development of cognition and action* (1994); Donalda Oldinga Hebba, *The Organization of Behaviour* (1949); *Essays on Mind* (1980); Davida Clarence’a McClellanda, *The Achieving Society* (1961); *The Roots of Consciousness* (1964); *Power: The Inner Experience* (1975); Geoffreya Everesta Hinton’a, *Parallel Models of Associative Memory: Updated Edition* (1989).

## Reprezentacje umysłowe reportera

Reprezentacja poznawcza to umysłowy odpowiednik obiektów realnie istniejących. Obiektem reprezentacji może być przedmiot, osoba, kategoria lub relacja. Reprezentacja poznawcza zastępuje obiekt w procesach przetwarzania informacji. Jesse Prinz podkreśla, że „reprezentacja umysłowa to stan umysłu, który został ustanowiony, aby coś go wyzwałało” [Prinz 2010: 612]. Reprezentacja jest „obrazem” w umyśle odbieranego sensorycznego bodźca. Dane sensoryczne są kodowane (poprzez język lub obraz), dzięki czemu powstają reprezentacje, a sposób reprezentacji danego obiektu jest uzależniony od zdobywanej wiedzy przez dziennikarza:

A więc byłem w samym środku! Dokładnie tak, jak zawsze chciałem. Podglądałem życie moich gospodarzy, ich codzienność, zwyczajność. Uczyłem się ich, poznawałem [...] obserwowałem, jacy są, jak żyją i czy mają świadomość odmienności swojego losu. Doświadczenie tego życia wydawało mi się czymś równie ważnym jak rozmowa z którymś z ukrywających się w górach czeczeńskich przywódców. Tym bardziej, że byłem pewien, iż wcześniej czy później spotkam się

<sup>2</sup> Wskazując na klasę systemów obliczeniowych, reprezentacje mogą mieć dwie własności odnoszenia się do obiektów (desygnowanie) i własności wspomagania rozpoznawaniu obiektów przez daną reprezentację (konotowanie). Reprezentacje w tych systemach mogą mieć ekstensję i intensję.

z nimi, z Maschadowem albo Basajewem, a może nawet z obydwoima. Zdawałem też sobie sprawę, byłem o tym absolutnie przekonany, że w życiu Isy i jego rodziny zagościłem ledwie na chwilkę, że opuszczę ich, gdy tylko się nimi nasycę, kiedy postanowię, że już czas. Czekaając na posłańców z gór, badałem więc życie moich gospodarzy i uczyłem się go, robiłem szkice przyszłych opowieści, przeglądałem zapiski [Jagielski 2008: 277].

Najważniejsze założenia modelu koneksjonistycznego opierają się na Hebbowskiej regule uczenia się, czyli na modelu uczenia się nienadzorowanego. Sieć neuronowa musi sama odkryć cechy i wzajemne zależności danych wejściowych. Nie ma wiedzy *a priori* o tym, co reprezentują dane bodźce i jak wobec nich się zachować. Musi zaistnieć pewna kulminacja danych wejściowych, ponieważ w innym przypadku niemożliwe jest wyodrębnienie wzorca organizacji. Donald O. Hebb odkrył, że jeśli dwa neurony są pobudzone w tym samym czasie, połączenie między nimi zostaje wzmocnione (siłą takiego połączenia nazywa się wagą). Można stwierdzić, że im częściej dochodzi do wspólnej aktywacji neuronów, tym intensywniej reagują one na pobudzający je bodziec. Jeśli pobudzeniu ulegnie jeden z nich, często automatycznie dochodzi do pobudzenia drugiego. Warto w tym miejscu przypomnieć uwagę Andrzeja Hankały:

Powtarzające się spostrzeżenia danej figury powodują powstawanie połączeń między różnymi zespołami komórkowymi, inicjowane przez różne partie tych zespołów. Ostatecznie dochodzi do ukształtowania się nadrzędnej struktury neuronalnej, odpowiedzialnej za spostrzeganie całej figury. Struktura ta może zostać każdorazowo pobudzona przez spostrzeżenie jedynie fragmentu danej figury. Odbiór tej samej figury w różnych sytuacjach przyczynia się do rozwoju procesów odpowiedzialnych za rozpoznawanie danej figury jako tej samej, bez względu na różnice w sposobie jej prezentacji [Hankała 1989: 315].

Podstawowymi składnikami modeli koneksjonistycznych są jednostki, aktywność tych jednostek oraz waga ich połączeń [Lieberman, Gaunt, Gilbert, Trope 2009]. Jednostką może być każdy mechanizm zdolny do przekazywania sygnału; w przypadku mózgu jest to oczywiście neuron. Aktywność neuronu to poziom jego aktywacji lub współczynnik wyładowania jednostki, która wysłała do niego sygnał, natomiast waga połączenia neuronów, czyli siła połączenia między dwoma neuronami, modyfikowana jest przez odebrane przez nie bodźce. Ponieważ połączenia między neuronami u dziennikarza są dwukierunkowe, wagi połączeń mogą pobudzać lub hamować działanie innych jednostek, przez co wzajemnie się aktualizują:

Nauczyłem się poznawać jego szybkie kroki na schodach [...]. Nauczyłem się rozróżniać dźwięk silnika naszej wołgi, odczytywać ze sposobu, w jaki Isa zatrzaśkiwała drzwi, czy przywozi dobre wieści, czy też, jak zwykle, nie ma żadnych [Jagielski 2008: 303].

Szeregowanie należy do podstawowych zadań wykorzystywanych przez reportera w procesie zdobywania informacji. Istnieje kilka modeli szeregowych opartych

na podejściu symbolicznym. Dziennikarz wykorzystuje regułę typu „jeżeli, to...”, która określa jego działania:

Wioska Cziri-jurt była chyba jedyną miejscowością, w której żyłem, a której nie widziałem. Podglądałem ją tylko z oddalenia przez okno albo nocą, gdy stawała się niewidzialna, a ja mogłem już udać się na wyprawę nad Argun i z zadartą głową patrzeć w gwiazdy [Jagielski 2008: 303].

U dziennikarza występują modele rozwoju, które odwołują się do zasad przetwarzania informacji przez sieci neuronowe wystarczająco explicytnych, aby mogły być poddawane bezpośredniemu sprawdzeniu na drodze symulacji i porównywania uzyskanych wyników z danymi empirycznymi, co potwierdza kolejny zapis reporterski:

Zimna, gęsta mgła leżała jeszcze nisko nad zieloną kotliną, a blade słońce dopiero podnosiło się powoli nad górami, budząc do życia wioskę Szodroda, ukrytą między zboczami Kaukazu. Kobiety kończyły dojenie krów. Rozczochrane dzieciaki biegały po uliczkach i wymyślały sobie zabawy na nowy dzień. Zwyczajną senność poranka przerwało nagle pojawienie się pasterzy, którzy zdyszani zbiegli z górskiej łąki i przekrzykując się nawzajem, opowiadali o partyzantach maszerujących przez przełęcz w kierunku wioski. Popędzając juczne osły, szli z karabinami i skrzykami wypełnionymi amunicją. Nie kryli się, jakby wcale nie obawiali się spotkania z żołnierzami patrolującymi granicę. W południe byli już w wiosce. Nikt ich nie zatrzymywał, weszli bez jednego wystrzału [Jagielski 2008: 9–10].

Prawda wyłania się z głębi, stopniowo i niepostrzeżenie. Jest rysowana pewną kreską, jak pejzaż czeczeńskiej ziemi, w zmiennym oświetleniu pór roku i dnia, z niebem, na którym zjawiają się wciąż inne chmury i zawsze takie same wojskowe śmigłowce:

Śmigłowce ciężko, z jękiem wzbily się nad ziemię. Szarozielone, z czerwonymi gwiazdami na pancierzach kadłuba, mocowały się rześkim, przezroczystym powietrzem poranka jak pływak, który rozpacziwie broni się przed zatonięciem [Jagielski 2008: 15].

W opisie dziennikarza można zauważyć hierarchiczny model powstawania i przetwarzania informacji wizualnej, począwszy od rozkładu i typu pobudzenia komórek siatkówki do reprezentacji kształtów i odległości w przestrzeni. Podstawowym mechanizmem tego przetwarzania są filtry częstotliwości. Funkcje te są implementowane w algorytmach realizowanych dzięki określonym własnościom komórek nerwowych. Ustalając regiony o różnej jasności, funkcje te pozwalają na wykrywanie krawędzi oddzielających te regiony, co stanowi podstawowy krok układu wzrokowego w odtwarzaniu przestrzennych własności otoczenia. Ten produkt przekształcenia (pole jasności z krawędziami) nazywa David Marr szkicem pierwotnym [Marr 1982: 54–61]. Z niego aparat wzrokowy otrzymuje stereoskopowy szkic wykorzystujący obie siatkówki – Marr nazywa go szkicem 2Vi [Marr 1982: 54–61]. Przejście od szkicu pierwotnego do szkicu 2Vi opiera się na tzw. efekcie stereoskopowym, czyli mierzeniu przez aparat wzrokowy rozbież-

ności pomiędzy obrazami na obu siatkówkach. Zawiera on informację o głębi, lecz ujętą niejako w perspektywicznym skrócie:

Z położonego na wysokim wzgórzu miasteczka Botlich widać je było z daleka, gdy leciały wąwozem, gdzie płynęła rzeka, z nosami spuszczone nisko nad ziemią, jakby przeglądały się w strumieniu albo próbowały wypatrzeć coś między głazami. Dopiero u podnóża góry, gdzie wąwóz zakręcał, by ominąć wysokie wzniesienie z przyklejonym do jego zbocza miasteczkiem, śmigłowce podrywały się znad rzeki. Gwałtownie, jakby dopiero w ostatniej chwili dostrzegały skałę, o którą mogły się roztrzaskać. Stękając głośno z wysiłku, podnosiły się wyżej i wyżej, powoli wydostały się z przepaści, zrównały się z botliskim rynkiem i w końcu zawisły nieruchomo nad miasteczkiem. Tam równały szereg, jakby się naradzały, by po chwili drapieżnie zaatakować górę tworzącą przeciwległą ścianę wąwozu. Miejscowi wieśniacy przezywali górę Oślim Uchem. Na jej zboczach, a także na sąsiedniej Łysej Górze i w położonej między nimi wiosce Tando ukrywali się przybyli z Czechenii partyzanci, którzy chcieli wywołać w spokojnym Botlichu zbrojne powstanie [Jagielski 2008: 15].

Jednoczesne wzrokowe i dźwiękowe pobudzenie u dziennikarza powoduje silniejsze i szybsze przetwarzanie informacji niż w przypadku pobudzenia pojedynczego. Pobudzenie kilku modalności pochodzące z przestrzennie bliskiego źródła pomaga neuronom integrować informacje o tymczasowo najbardziej pobudzającym, a więc najważniejszym regionie przestrzeni. Dodatkowo, gdy takie podwójne pobudzenie występuje w podobnym czasie, najprawdopodobniej jego źródłem jest pojedynczy obiekt fizyczny, w tym przypadku nadlatujący helikopter. Według Nicholasa Holmesa i Charlesa Spence'a integracja dwóch bodźców może trwać około 500 ms [por. Holmes, Spence 2005]. Jednak wydaje się, że związki między różnymi modalnościami wskazują na istnienie jednego ponadmysłowego mechanizmu kontrolującego świadome przerzucanie uwagi, co powoduje wzmocnione przetwarzanie percepcyjne:

Pierwszego dnia podeszli aż do rogatek i celnymi strzałami z granatników zniszczyli kilka rosyjskich śmigłowców na lądowisku wykutym w skale pod miastem. Nie udało się im jednak poderwać miejscowych Awarów do walki. Co więcej, tutejsi górale nie tylko nie dali posłuchu przybyszom, ale zwrócili się przeciw nim. Wieśniacy z aulu Godoberdi, uzbrojeni w stare, myśliwskie flinty na wilki i niedźwiedzie, pierwsi nie wpuścili partyzantów do swojej wsi, a potem odpierali ataki, spuszczając na nich nacierające skalne lawiny. Napotkawszy niespodziewany opór, partyzanci okopali się w górskich kryjówkach, pochowali się w pieczarach i lasach porastających zbocza. Podzieleni na kilkusobowe grupy, bronili już tylko zajętych gór, przełęczy i aulów. Czekali na posiłki i rozkazy z Czechenii [Jagielski 2008: 15–16].

Thomas Metzinger w książce *Conscious Experience* pisze, że aktualne przeżycie świadome ma bazę neuronalną w postaci synchronizacji relatywnego zbioru procesów neuronalnych na poziomie 40 Hz. W sformułowaniu niemieckiego uczonego hipoteza brzmi: „Niektóre rodzaje systemów reprezentacyjnych naturalnego pochodzenia potrafią wiązać ze sobą podzbiory wewnętrznych, przestrzennie rozproszonych zdarzeń w reprezentacje wyższego rzędu poprzez kodowanie perceptywnych lub skomplikowanych relacji pomiędzy elementami tego zbioru za

pomocą synchronizacji” [Metzinger 1995: 68]. Sytuacja taka w opisie reportera wygląda w następujący sposób:

Za dnia, gdy rosyjskie samoloty i śmigłowce zrzucały na nich bomby i rakiety, partyzanci kryli się w bezpiecznych jaskiniach. Wyłazili z nich, kiedy po nalotach zapadała głucha cisza, a Rosjanie posyłali w góry piechotę. Z wierzchołków nagich skał partyzanci strzelali do wspinających się z mozołem żołnierzy jak do wiejskiej strzelnicy. Po odparciu krwawych szturmów Rosjanie zrezygnowali. Odtąd z rzadka było słycać karabinowe strzały, partyzanci witali nimi nadlatujące śmigłowce. Jeszcze rzadsze były bitwy na górskich zboczach. Wojnę przeciw partyzantom prowadziły ciężkie, opancerzone śmigłowce, które przez cały dzień, od rzeńskiego świtu do ciepłego późnego zmierzchu, nękały partyzanckie kryjówki i burzyły zajęte przez nich wsie. Systematycznie, dzień po dniu, dom, po domu” [Jagielski 2008: 16].

Jak wynika z przytoczonego opisu, o efektywności kierowania uwagą przezstrzenną dziennikarza decyduje ocena położenia wertykalnego (góra/dół). Ważne są również wskazówki wielozmysłowe, czyli takie, które stymulują dwie modalności naraz, np. wskazówka wzrokowa wspomagana przez wskazówkę dźwiękową. Polegają one na konieczności monitorowania szybko zmieniających się dystraktorów w postaci liter w celu zareagowania na rzadko pojawiający się bodziec docelowy w postaci cyfry. Kolejna obserwacja dziennikarza ukazująca odbieranie i przetwarzanie nowych sygnałów to wydarzenia w Botlichu:

Góry wokół Botlichu rozbrzmiewały dalekimi, głuchymi eksplozjami. Białe słupy dymów, podnoszące się z szarawych skał i zielonych lasów, znały miejsca, gdzie trafiały rakiety i bomby. Kiedy naloty się nasilały, siwe dymy jak mgła zasnuwały zbocza i wierzchołki gór. Bombardowanie przerywano tylko w porze obiadu, w południe, gdy upał najbardziej dawał się we znaki [Jagielski 2008: 16].

Hipoteza synchronizacji pozwala, zdaniem Metzingera, wyjaśnić fakt, że powstawanie świadomości odbieranej informacji opiera się na selekcji [Metzinger 1995: 68]. Owe „wyciszone” procesy pozostają elementami ciągów przyczynowych w systemie nerwowym, lecz nie współtworzą bieżącego przeżycia świadomego:

W miasteczku było cicho jak makiem zasiał. Wydawało się, że mieszkańcy wstrzymali oddech i z natężeniem wsłuchują się w odległe eksplozje, by wywróżyć z nich przyszłość [Jagielski 2008: 16–17].

Wiedza, jaką zdobywa sieć neuronowa reportera w wyniku przyswajania informacji płynących z zewnątrz, jest zakodowana w wagach połączeń między jednostkami [Touretzky 1990: 181–220]. To właśnie wagi połączeń determinują sposób, w jaki obrazy wejściowe są przekształcane na obrazy wyjściowe:

Wrażenie było tym silniejsze, że całe miasteczko przypominało wykuty w stromej skale amfiteatr. Widownią były otaczające Botlich górskie ściany, w ich szczeliny i uskoki wciskały się rzędami kamienne domostwa. Szukając oparcia i równowagi, tłoczyły się, rozpychały się, piętrzyły jedno na drugich. Dachy domów położonych niżej na zboczu służyły za podwórze obejść zbudowanych kamiennych murach. W tym zapamiętałym przepychaniu i walce o przestrzeń nie zostawiono niemal miejsca na wąziutkie, kręte uliczki, wiodące z domów w górnych rzędach na rynek i przycupnię-

ty przy nim niewielki meczet. Było to miejsce centralne, najważniejsze, święte, zastrzeżone dla starców, którzy całymi dniami przypatrywali się, jak samoloty i śmigłowce przecinają ciemnogatowate, pogodne niebo, przeganiając z niego jastrzębie i orły [Jagielski 2008: 17].

Wiedza zakodowana w wagach połączeń między jednostkami może być traktowana jako odpowiednik reprezentacji implicytnych, natomiast wzorce aktywacji tzw. jednostek ukrytych – jako odpowiednik reprezentacji explicytnych. Zmiany wiedzy w systemie można opisać jako ścieżkę w przestrzeni możliwych połączeń synaptycznych, tzn. jako transformacje wektora wag w  $n$ -wymiarowej przestrzeni wag [zob. Touretzky 1990], gdzie  $n$  oznacza liczbę jednostek ukrytych:

Z naszego amfiteatru nie było bowiem widać sceny, na której rozgrywało się przedstawienie. Zasłaniała ją wielka zielona góra. Słyszeliśmy odgłosy walki, widzieliśmy słupy dymu unoszące się nad górskim szczytem niknące za nim śmigłowce i samoloty. Wleciały trzy, trzy wleciały, huk, dym, przerwa. I znów. Dwa wleciały, a po nich jeszcze dwa. Huk, dym, warkot silników powracających maszyn. Siedzieliśmy niby widzowie przed kurtyną, którą ktoś zapomniał podnieść, mimo, że przedstawienie już się rozpoczęło. Aktorzy wchodzili i schodzili ze sceny, a my nie wiedzieliśmy, co się na niej dzieje. Docierały do nas dźwięki dramatu rozgrywającego się za zasłoną, ale jego treści i przebiegu mogliśmy się tylko domyślać [Jagielski 2008: 18].

Pomimo znacznej „plastyczności” sieci neuronowej dziennikarza, którego układ połączeń kształtowany jest w wyniku uczenia się, nie każda struktura sieci jest odpowiednia do rozwiązania określonego zadania. Istotne znaczenie ma jej architektura – liczba warstw jednostek (sieci jednowarstwowe i wielowarstwowe), kierunek przepływu sygnałów (sieci jednokierunkowe i sieci rekurencyjne) czy też rodzaj funkcji aktywacji charakteryzującej jednostki (funkcja liniowa i nieliniowa), o czym świadczy taki zapis reportera:

Nie sposób też było ruszyć się dokądkolwiek. Wojsko zdążyło pozamykać drogi wiodące przez góry od Wiedeno, do Czeczenii [Jagielski 2008: 33].

Sieci o architekturze jednowarstwowej zdolne są przykładowo do rozwiązywania jedynie problemów tzw. separowalnych liniowo. Nie potrafią one rozwiązać problemu XOR (alternatywy wykluczającej „albo – albo”), do którego rozwiązania zdolne są sieci mające warstwę ukrytą, pośredniczącą między warstwą wejściową i wyjściową. Również rodzaj funkcji aktywacji jednostek może decydować o stopniu dopasowania sieci do rozwiązywania określonego zadania:

Wyłączając szczęśliwe zrządzania losu i zdarzenia przewidywalne, wyruszałem zazwyczaj w podróż dopiero na wieść, że coś ważnego już się stało. Zostawałem tyle od razu na starcie, próbując potem rozpaczliwie gonić utracony czas. Rzadko udaje się być świadkiem czegoś od samego początku i aż do końca, jeszcze rzadziej – obejrzeć wszystko po jednej i po drugiej stronie barykady, mieć pełny obraz, polegając tylko na własnych obserwacjach i wrażeniach [Jagielski 2008: 19].

W postrzeganiu przestrzeni ważne jest umiejscowienie własnego ciała. Pozwala to często na dostrzeżenie głębi wydarzeń i zjawisk. Widzenie głębi zakłada funkcjonowanie wysokiego poziomu przetwarzania informacji, a czasami nawet

pozwała na symulację ruchu własnego i ruchu spostrzeganych przedmiotów. Reporter ma zarówno wrodzone, jak i nabyte skłonności do organizowania sobie wizualnej przestrzeni, która może być mniej lub bardziej egocentryczna, mniej lub bardziej zlateralizowana, mniej lub bardziej ciągła, o większej lub mniejszej „głębokości” czasowej, czyli zdolności do antycypującego ujęcia:

Stanąć tuż-tuż przy magicznej, niewidzialnej linii – nie przekraczając jej jednak – która wyznacza granicę między widownią i sceną, widzieć z bliska twarze bohaterów dramatu, każdy ich grymas, słyszeć nie tylko ich krzyki, ale także szept, dostrzec każdy gest. Być tak blisko sceny, by poczuć się, choć przez chwilę, jej równoprawnym gospodarzem, lecz wystarczająco daleko, by się bezpiecznie wycofać. Nie dać się jej porwać, pochłonąć, nie pozwolić, by bezwstydną ciekawość koszmaru przemieniała widza i krytyka w bohatera pozbawionego prawa powrotu na widownię [Jagielski 2008: 19–20].

Jeżeli jedna sieć składa się z jednostek o liniowej funkcji aktywacji, a druga z jednostek o nieliniowej funkcji aktywacji, wówczas pierwsza nauczy się rozwiązywać zadanie typu „gdzie” – związana z lokalizowaniem obiektu w przestrzeni, a druga zadanie typu „co” – łącząca się z danym obiektem:

Wiedziałem, że należy jechać do Czeczenii. Do Groznego, nowych i Starych Atagów, a stamtąd zawrócić na wschód, w góry, do Nożaj-jurtu i Wiedeno, znaleźć przewodników, którzy by przez przełęcz Charami doprowadzili mnie do obozu partyzantów. Z nimi zaś można było dostać się na widoczną z Botlichu, lecz niedostępną górę Ośle Ucho, gdzie toczy się właściwa wojna, i przekonać się tam, jak wygląda naprawdę, poczuć na sobie, czym jest [Jagielski 2008: 20].

Wybór zadania przestrzennego o liniowej funkcji aktywacji wynika z lepszego dopasowania dynamiki zmian jej stanów reprezentacyjnych do liniowej struktury przestrzeni:

Wybuch powstania pod Botlichem sprawił, że podróż do Czeczenii stawała się jeszcze większą pokusą, a tym samym większym ryzykiem. Można się było spodziewać, że oczekując najazdu cudzoziemców, handlarze żywym towarem wzmogli czujność i pozostawiali nowe pułapki. Aby ich uniknąć, należało wynająć zaufaną własną straż przyboczną i płacić jej za ochronę przynajmniej tak sówicie, by nie uznała za opłacalne odsprzedania swego gościa i dobroczyńcy w jasyr. Podróż do Botlichu przez Czeczenię nie tylko wydłużała czas wędrówki, ale pomnażała niepomiernie koszty i ryzyko [Jagielski 2008: 21].

W modelu koneksjonistycznym ważne jest odróżnienie sieci statycznych o niezmieniającej się w trakcie obserwacji prowadzonych przez reportera architekturze od sieci generatywnych – o zmieniającej się architekturze. W sieciach statycznych mechanizm obserwacji ogranicza się do ilościowych zmian w parametrach połączeń między jednostkami, natomiast w sieciach generatywnych obserwacja może wiązać się dodatkowo ze zmianą liczby jednostek i połączeń (zmiany strukturalne). Przykładem sieci wykorzystujących mechanizm strukturalnych zmian progresywnych są sieci kaskadowej korelacji [Fahlman, Lebiere 1990: 132], w których proces przyswajania komunikatów płynących z otoczenia wiąże się z „rekrutowaniem” nowych jednostek:



Dlatego pojechałem do Botlichu, by z kamiennego rynku słuchać dalekich eksplozji zza gór i zadawała się widokiem siwego dymu wybuchów, snującego się po zielonych zboczach i nagich, skalistych turniach. Podśluchiwać i podglądać wojnę [Jagielski 2008: 22].

Składnikiem percepcji świata są również wrażenia zmysłowe dziennikarza, które muszą być związane przyczynowo z przedmiotami widzianymi. Przyczyny fizyczne oddziałujące na poszczególne zmysły dziennikarza są odmienne (fale akustyczne, fale świetlne, cząstki zapachowe, itd.), ale związek pomiędzy tymi zestawami może być wyłącznie zewnętrzny, np. asocjacyjny (styczność w czasie i przestrzeni):

Pewnego dnia, w południe, natknąłem się w miasteczku na niewielki oddział rosyjskich żołnierzy. Muskularni, brązowi od słońca, wiatru i kurzu, w ciemnych okularach, snuli się znudzenie po wąskich zaułkach [...]. Kurząc papierosy, żołnierze stali oparci o stalową, rozpaloną kabinę samochodu, nonszalancko w rozchełstanych mundurach, wystawiając spocone twarze na chłodne podmuchy wiatru. Do tubylców odnosili się pobłażliwie, z wyższością, ale bez wrogości czy pogardy [Jagielski 2008: 22].

Jak wynika z powyższych analiz, percepcja i uwaga wzrokowa to te elementy i procesy, które dotyczą najbardziej podstawowych aspektów poznawczych u reportera. Ważne jest również istnienie funkcji selekcji dla percepcji i selekcji dla działania jako dwóch układów będących łącznikami pomiędzy bierną percepcją a aktywnym zachowaniem. Ogólna idea jest taka, że informacja napływająca z zewnątrz jest aktywnie przetwarzana w celu podjęcia określonego działania przez reportera.

## Podsumowanie

Poznanie dziennikarza wyłania się, dzięki interakcji następujących modułów: modułu wizualnego przechowującego reprezentacje, modułu problemu przechowującego reprezentacje mentalne, modułu sterującego śledzącego bieżące intencje w procesie rozwiązywania problemu przez dziennikarza, modułu deklarytywnego odzyskującego niezbędne informacje z pamięci deklarytywnej i modułu manualnego przygotowującego dane wyjściowe. Jak podkreśla Jagielski w wywiadzie: uzależniłem się, od bycia naocznym świadkiem. To jest przywilej, który daje dziennikarstwo. Miałem szczęście wiele razy przyglądać się z bliska ludziom i wydarzeniom, które w danym momencie były najważniejsze na świecie. [...] Jestem przedstawicielem tak zwanej Polskiej Szkoły Reportażu. Reportażu w takim klasycznym wydaniu zachodnim – opowieści nie tylko o czymś konkretnym, o jakimś wydarzeniu, o człowieku, a ale o czymś jeszcze. Wybierałem na bohaterów reportaży, a zwłaszcza książek, ludzi, dzięki którym mogłem pisać właśnie w ten sposób [Jagielski 2017].

Zdobywanie i przetwarzanie informacji przez dziennikarza wymaga właściwej reprezentacji. Interakcje sensomotoryczne z otoczeniem są ważnym elementem

procesu koneksjonistycznego, jak również otaczający go kontekst kulturowy. Odbierany przez umysł i system nerwowy reportera kontekst kulturowy zmienia bowiem wzorzec wag połączeń między neuronami. Dziennikarz opisuje słynny rajd Basajewa na Dagestan, od którego zaczęła się II wojna w Czeczenii, przedstawia także Dagestan i cały rosyjski Kaukaz, w którym po dziesięcioleciach sowieckiej ateizacji ludzie zaczęli szukać prawdy, porządku i nadziei. Portretuje też żołnierzy rosyjskich, którzy próbują zaprowadzić porządek na Kaukazie. Pokazuje ich dramat i wielość doświadczeń. Opisuje także krajobraz po bitwie, atmosferę podejrzliwości, wzajemnych oskarżeń, pretensje między dowódcami poszczególnych oddziałów a ich żołnierzami. Postulowanie zdolności sensomotorycznej jako warunku koniecznego rozpoznawania desygnatów wydaje się tak oczywiste, że kategoryzacja otoczenia wymaga aktywnej eksploracji i detekcji przez dziennikarza, jak również zakłada, że empirystyczna koncepcja treści umysłowej pochodzi z wrażeń zmysłowych.

## Bibliografia

### Literatura podmiotowa

Jagielski W., 2008, *Wieże z kamienia*, Warszawa.

### Literatura przedmiotowa

Damasio A., 2000, *Tajemnica świadomości. Jak ciało i emocje współtworzą świadomość*, tłum. M. Karpiński, Poznań.

Fahlman S.E., LeBiere C., 1990, *The cascade-correlation learning architecture* [w:] *Advances in neural information processing systems 2*, red. D.S. Touretzky, San Mateo, s. 181–220.

*Formy aktywności umysłu, ujęcia kognitywistyczne. Emocje, percepcja, świadomość*, 2008, red. A. Klawiter, Warszawa.

Holmes N.P., Spence C., 2005, *Multisensory Integration: Space, Time and Superadditivity*, Oxford, s. 132.

Hankała A., 1989, *Ogólne koncepcje psychologiczne i związane z nimi nurty badań nad uczeniem się* [w:] *Psychologia uczenia się*, t. 2, red. Z. Włodarski, Warszawa, s. 315.

Koch Ch., 2008, *Neurobiologia na tropach świadomości*, tłum. G. Hess, Warszawa.

Króliczak G., 1999, „Dwa mózgi wzrokowe. Percepcja a wzrokowa kontrola działania”, „Kognitywistyka i Media w Edukacji”, t. 2, nr 1.

Lieberman M., Gount R., Gilbert D.T., Trope Y., 2009, *Odruchowość a refleksja: społeczno-neurokognitywne podejście do wnioskowania atrybucyjnego* [w:] *Formy aktywności umysłu*, red. A. Klawiter, tom 2, Warszawa, s. 202–244.

Marr D., 1982, *Vision. A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*, San Francisco, s. 54–61.

Metzinger T. (red.), 1995, *Conscious Experience*, Thorverton, s. 68.

Park D., 1983, *The Problems of Perception*, Oxford.

Prinz J., 2010, *Can concept empiricism forestall concept eliminativism?*, „Mind&Language” 25, s. 612.

- Ramachandran V. S., 2012, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?*, tłum. A. i M. Binderowie, E. Józefowicz, Warszawa.
- Thelen E., Smith L.B., 1994, *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*, Cambridge, s. 23.
- Touretzky D., 1990, *Common Lisp: A Gentle Introduction to Symbolic Computation*, California, s. 181–220.
- Zeki S., 1993, *A vision of the brain*, Oxford.

### **Materiały elektroniczne**

- Stańczyk K., Wojciech Jagielski: *Postać korespondenta wojennego to postać z kiepskiego filmu [rozmowa]*, „Wokół Faktu” z 11 stycznia 2017; <http://wokolfaktu.pl/wojciech-jagielski-postac-korespondenta-wojennego-to-postac-kiepskiego-filmu/> [dostęp: 1.12.2017].

## **CONNECTIONIST MODELS IN THE IN THE WORK OF THE REPORTER ON THE EXAMPLE “TOWERS FROM THE STONE” OF WOJCIECH JAGIELSKI**

### Summary

Showing is a purpose of the present article connectionist of approaching the modelling of mechanisms of the cognitive development at the journalist. It is the attempt to show as the brain, the body and the environment are cooperating in the destination of getting, creating and the transmission of information by the reporter. Models connectionist is manifesting itself above all in creating models of mechanisms of the development, referring to principles of the processing of information by neural networks, and from here enough enough clearly for they can be surrendered for direct checking results on the road of the simulation and comparing achieved with empirical data. Wojciech Jagielski journalist, reporter, correspondent in the book from the stone described Towers conflict among two Chechen leaders, with supporter of Szamilem terrorist attacks with Basajew and prudent and pragmatic colonel Aslan Maschadow. Jagielski stayed in Chechens a few weeks what let him for thorough getting to know that environment. A fate divided civilians, participated in secret meetings with leaders of guerrillas, talked to most urgently guarded commanders and getting the amazing frankness out of them, even stopped in the fire of the fight. The knowledge, with which a neural network is getting the reporter as a result of the learning, is encrypted in scales of connections between individuals. Importances of mergers are just determining it way, into which entrance images are being copied to initial insults.