

PIOTR CELIŃSKI

*Interfejsy mediów cyfrowych - dalsza emancypacja obrazów czy
szansa na ich zdetronizowanie?*

Interfaces of Digital Media - Further Emancipation of Images or a
Chance to Dethrone Them

We współczesnej humanistyce, która opiera się na „filarach” kulturoznawczych, diagnoza współczesności jest jednoznaczna - jej dzisiejszą postać wyznacza wizualność. Istotne jest dziś tylko to, co widzialne, niezależnie od natury samych obrazów. Graficzne interfejsy nowych mediów, funkcjonujące jako płaszczyzna styku pomiędzy urządzeniami i cyberprzestrzenią a ich użytkownikami, wydają się kolejnym, najbardziej jak dotąd obszernym i wielowymiarowym etapem emancypacji swiatioobrazów. Przemysł elektroniczny podsuwa tu dwa wykluczające się nawzajem rozwiązania - dalsza emancypacja w postaci coraz doskonalszych interfejsów graficznych lub odchodzenie od środowisk graficznych na rzecz interfejsów neuronalnych.

Celem niniejszego artykułu jest próba zinterpretowania wspomnianych tendencji w świetle teorii kulturoznawczych. Jego treść składa się z trzech części. W pierwszej autor przedstawia diagnozę współczesności w opisie tych teorii kulturoznawczych, które rozpoznają ją jako epokę dominacji obrazu. W części następnej analizie poddane zostaną graficzne interfejsy komputerowe, jako kolejna faza tej dominacji. W części ostatniej autora interesują interfejsy neuronalne, których rozwój może stanowić swoistą przeciwwagę dla najbardziej powszechnych obecnie środowisk graficznych.

Przywołajmy na początek koncepcję kultury symulacji autorstwa francuskiego filozofa Jeana Baudrillarda. To jego diagnoza stała się najczęściej przywoływanym opisem kultury zdominowanej przez obrazy. Powstała ona na

początku lat 80. ubiegłego wieku, a zatem w okresie, kiedy media elektroniczne, oparte na kodowaniu cyfrowym, istniały jedynie w bardzo wąskim zakresie. Lata 70. i 80. to przede wszystkim czas dominacji kolorowej telewizji i wysokonakładowej prasy, a komputery dopiero zaczynają przedostawać się poza zamknięte środowisko profesjonalistów. W swojej najbardziej znanej pracy *Symulacja i symulakry*, powstałej właśnie w tym okresie, francuski filozof opisywał rzeczywistość kulturową ustępującą pod naporem wszechobecnych obrazów.¹ Obrazy, pełniące w kulturze funkcję transporterów znaczeń, z czasem wyemancypowały się z tej roli. Dziś nie znaczą już nic, poza samymi sobą. Nieprzywiązane do konkretnych, fizycznych desygnatów, nabywają coraz to nowych, bardziej aktualnych i modnych, strzępków rzeczywistych znaczeń. *Symulakr*, tak Baudrillard nazywa obraz oderwany od znaczenia, który ukrywa nieobecność rzeczywistości.² *Symulakry* stapiają się ze sobą, wirując w ekstatycznym pędzie tworzonym przez media, by w efekcie możliwe było powstanie *hiperrzeczywistości*, opartej na *kulturze symulacji*. Symulacja stała się w ten sposób dominującym porządkiem współczesnej, zdominowanej przez media, kultury bogatych krajów kapitalistycznych. W ostatniej pracy Baudrillard idzie jeszcze dalej w swej pesymistycznej narracji, rozciągając jej czasowy horyzont także na nowe, elektroniczne media. Píše: „Obecnie ta heroiczna faza należy już do przeszłości. Wirtualność, wirtualna rzeczywistość inauguruje zmierzch znaku i przedstawienia”.³

Opisywana wizja symulacji znajduje swoje potwierdzenie i rozszerzenie także w innych współczesnych jej teoriach mediów. Równie pesymistycznie patrzy na dokonujące się w kulturze przemiany niemiecki filozof Günther Anders. „Główne nieszczęście naszego dzisiejszego bytu zwię się obraz - pisał w roku 1995 - Dawniej istniały obrazy w świecie, dziś mamy do czynienia ze światem w obrazie, mówiąc dokładniej ze światem jako obrazem, jako powierzchnią obrazową, która nieustannie ściąga na siebie spojrzenie, nieustannie je okupuje, nieustannie przykrywa świat”.⁴ Tę diagnozę potwierdzają również angielscy autorzy Mark C. Taylor i Esa Saarinen w swojej osobliwej co do formy książce *Imagologies. Media Philosophy* z 1994 roku.⁵ W nowym

¹ Polskie wydanie tej pracy właśnie ukazało się nakładem Wydawnictwa Sic!, zob. J. Baudrillard, *Symulacja i symulakry*, Warszawa 2005. Zob. także tegoż: *Pakt jasności. O inteligencji zła*, Warszawa 2005.

² Zob. szerz. J. Baudrillard, *Symulacja ...*, s. 11-12.

³ *Id.*, *Pakt jasności...*, s. 57.

⁴ G. Anders, *Die Antiquiertheit des Menschen*, t. 2: *Ober die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution*, München 1995, s. 250. Tłumaczenie za A. Gwoździ, *Ku przyszłości - dwa scenariusze ponowoczesne*, [w:] *Od fotografii do rzeczywistości wirtualnej*, red. M. Hopfinger, Warszawa 1997, s. 175. Na temat relacji pomiędzy rzeczywistością a obrazami zob. szerz. J. P. Hudzik, *Niepewność realnego: o nowoczesnym życiu w świecie iluzji*, [w:] *Estetyka wirtualności*, Kraków 2005, s. 42-51.

⁵ M. C. Taylor, E. Saarinen, *Imagologies. Media Philosophy*, London and New York 1994.

porządku rzeczywistości, zawładniętym przez obrazy, rządzą *imagolodzy* - specjaliści od wizualnych przedstawień i reprezentacji, którzy przekładają idee na obrazy, tego bowiem oczekuje od nich pokolenie wychowane na kulturze obrazu i spektaklu.⁶

INTERFEJSY GRAFICZNE - MYŚLENIE ZA POMOCĄ OBRAZU

Jak wspomnieliśmy, emancypacja obrazów w latach 70. i 80. dokonywała się głównie za pośrednictwem telewizji. Jednak już w latach 80. na medialnym rynku pojawił się pierwszy poważny symptom zmian - do publicznej świadomości i coraz częściej pod prywatne dachy zaczynają przedostawać się nowinki technologii komputerowej. W 1983 roku amerykańska firma APPLE wypuszcza na rynek pierwszy komputer osobisty zaopatrzony w graficzny interfejs użytkownika (GUI - *Graphical User Interface*) o nazwie LISA i przeznaczony do użytku domowego.⁷ Ten moment okazuje się przełomowy dla całej historii mediów cyfrowych. Funkcjonowały one dotychczas w oparciu o wyszukane interfejsy tekstowe, zrozumiałe, a co za tym idzie, dostępne jedynie dla wąskiego grona naukowców, informatyków i pasjonatów. Firma Steve'a Jobsa zaproponowała graficzny interfejs, dzięki któremu przeciętny użytkownik mógł przede wszystkim zobaczyć (=zrozumieć) sens funkcjonowania komputera. Pomysł wizualizowania skomplikowanego środowiska programistycznego polegał na znalezieniu odpowiedniej obrazowej metafory dla istoty techniki komputerowej - zapadła decyzja o wyposażeniu urządzenia i przygotowanego dla niego oprogramowania w wizualne oblicze biurka, spoczywających w jego szufladach obrazkowych odpowiedników teczek i dokumentów, śmietnika obok niego, itd. Pulpit, cyfrowy blat, jest tu odbiciem miejsca pracy i rozrywki, a okna mają otwierać nieskończone możliwości. Podobnie jak na popularnym meblu, tak w cyfrowych teczkach, użytkownik miałby gromadzić i przechowywać dokumenty, pisać na elektronicznej kartce, liczyć na animowanym kalkulatorze, włączać komputerowy odpowiednik radia, czy telewizora.

Tendencja wizualizowania jest właściwa nie tylko dla rzeczywistości komputerowej. Wpisuje się ona w nieustanną i wszechobecną strategię wyrażania się i budowania komunikacji prasowej w oparciu o layouty, designy i kampanie reklamowe, produkowania niepowtarzalnych, wyróżniających się znaków graficznych, logotypów i stylizacji na potrzeby marketingu i public relations. Także w sferze polityki wyborcy głosują na kreowane w mediach wizerunki polityków.

⁶ K. Krzysztofek, *Spółczesność inteligentna, czy inteligentnie rządzone? Teledemokracja w okablowanym świecie*, [w:] *Intermedialność w kulturze końca XX w.*, red. A. Gwóźdź, S. Krzemiń-Ojak, Białystok 1998, s. 90-91.

⁷ Zob. np. M. Wichary, *Biurko na ekranie*, „Chip” 2003, nr 5.

W konsekwencji zaproponowanej metaforyki nowe, cyfrowe media wpasowały się w porządek emancypacji obrazów, wizualizowania i symulacji jako zastępstwa rzeczywistości. Appleowska LISA rozpoczęła na dobre trwającą do dziś historię rozwijania alegorii elektronicznego biurka i okien w postaci graficznych interfejsów użytkownika. Interfejsy graficzne niemal zupełnie wyparły z użycia komendy egzekwowane „ręcznie” (interfejsy mechaniczne), potem wydawane przy użyciu liter i klawiatury (interfejsy tekstowe) w sferę obrazów, gdzie każda praca urządzenia ma swoje graficzne wywołanie i reprezentację. W najnowszych wersjach systemów operacyjnych polecenia ukryte pod kolorowymi obrazkami (ikonami) zastąpiły niemal całkowicie wszelkie inne formy wydawania poleceń, które przed amateorem są w zasadzie ukryte. Jeśli jakaś funkcjonalność komputera nie posiada swojego obrazu, to oznacza, że najprawdopodobniej nie jest warta naszej uwagi, albo nie jest przeznaczona do standardowego, prostego użycia. Wizualizowanie jest traktowane nie tylko jako informacja o konkretnej czynności, ale stanowi także jej uwiarygodnienie - antywirusy animacjami przekonują nas o tym, że pożerają niebezpieczne trojany i robaki, a odtwarzana muzyka jest niepełna bez kolorowych animacji. Jako użytkownicy jesteśmy przekonani, że kontrola widzialnej warstwy systemów operacyjnych i oprogramowania zapewnia nam władzę nad całą technologiczną stroną naszych pecetów. Patrząc można na tak nieistotne działania systemu jak transfer plików, uruchamianie się programów czy ściąganie się poczty. Są to w gruncie rzeczy operacje dalszego planu, a ich wzrokowa kontrola to zupełnie zbędna w wielu wypadkach czynność. Nie ma przy tym większego znaczenia, jak bardzo atrakcyjne będą zaproponowane nam przez twórców oprogramowania wizualizacje obrazujące te czynności. Fakt, że bez dowodów w postaci obrazów trudno nam uwierzyć w jego działanie, jest tylko pochodną naszego przywiązania do świata obrazów, gdzie fakty nie istnieją, jeśli nie posiadają wizualnej reprezentacji - tak oto współczesne graficzne interfejsy komputerowe potwierdzają filozoficzną diagnozę Martina Heideggera.⁸

CYBERPRZESTRZEŃ I JEJ IMPLIKACJE ANTROPOLOGICZNE

Teoretycy mediów podkreślają jednak zasadnicze różnice pomiędzy starymi a nowymi obrazami. Powstające w mediach elektronicznych obrazy Villein Flusser określa jako techniczne, a tworzone przez nie przestrzenie jako *uniwersum obrazów technicznych*. Różnią się one od obrazów tradycyjnych - te nowe, wygenerowane przez maszyny i operujących nimi *imaginatorów*, nie

⁸ M. Heidegger, *Czas światobrazu*, [w:] *id.*, *Budować, mieszkać, myśleć*, Warszawa 1977, s. 142. Na temat koncepcji Heideggera zob. także A. Gwóźdź, *Maszyna niewidzialnego*, „Kino” 2003, nr 6, s. 54.

przedstawiają świata, lecz próbują go konstruować przez nadawanie mu własnych sensów i znaczeń. Podobnie wypowiada się inny teoretyk mediów Daniel R. Rodowick. Jego zdaniem era znakowości, czyli epoka obrazów tradycyjnych, gwałtownie się kończy. W jej miejsce pojawia się epoka figuralności, która powoduje zanik opozycji między słowami i obrazami - zgodnie z jedną z najistotniejszych właściwości środowiska cyfrowego, w którym analogowe parametry obrazu nie mają znaczenia.⁹ Jak przekonuje Alain Renard już dziś zmuszeni jesteśmy zaakceptować „dziwaczną sytuację znaków i obrazów, epokę dryfujących obrazów”.¹⁰

Ontologiczna różnorodność obrazów nie zmienia faktu najistotniejszego z punktu widzenia procesów symulacyjnych w kulturze - w ramach interaktywnego *uniwersum* wszystkie zostały sprowadzone do zdematerializowanej, cyfrowej postaci. Cyberprzestrzeń okazała się dla nich najbardziej wszechstronnym i nieograniczonym środowiskiem. Mieści w sobie zarówno obrazy tradycyjnie, istniejące poza nią, jak i techniczne, będące efektem operacji zerojedynkowych. Obok siebie funkcjonują tu zarówno obrazy statyczne (tekst, fotografia, reprodukcje malarstwa, rzeźby, sztuka komputerowa...), jak i obrazy ruchome (film, animacja). Cyberprzestrzeń znosi różnicę pomiędzy obrazami starającymi się odbijać, transportować rzeczywistość (film, fotografia, zdjęcia), a tymi, które są raczej wariacyjnymi jej przedstawieniami (sztuka elektroniczna, sztuka nieelektroniczna przetłumaczona do postaci kodu cyfrowego). Wszystkie one są tylko projekcjami (w przeciwieństwie do tradycyjnych, które określa jako lustra), których tworzenie polega na kombinatorycznym przebieraniu sterty elementów pozbawionych związku (tu będą to pojedyncze, nieredukowalne elementy cyfrowego obrazu - piksele).¹¹

Graficzne interfejsy współczesnych komputerów przedstawiające cyberprzestrzeń w postaci *technicznych obrazów* stanowią najpełniejsze i dzięki Internetowi najbardziej obszerne środowisko wizualne. Ich dalszy rozwój stanowi ostateczny triumf logiki znaków oderwanych od rzeczywistości. Będąc w niewoli obrazów cyfrowych, pozostajemy jednak przede wszystkim uzależnieni od ich postaci kompatybilnej z analogową percepcją naszych zmysłów. Cyfrowe obrazy świecą w nas o tyle, o ile znajdują się na powłokach ekranów monitorów - najbliższego wobec człowieka elementu interfejsów graficznych. Obok wszechobecnych obrazów to monitory są drugim filarem triumfu kultury symulacji. Potwierdza to Baudrillard, powiadając dosadnie, że „wszystkie nasze maszyny są monitorami, my sami staliśmy się nimi, a stosunki ludzkie są stosunkami między monitorami”.¹²

⁹ D. N. Rodowick, *Reading the Figural*, [w:] Camera Obscura, no. 24, s. 12.

¹⁰ A. Renaud, *Obraz cyfrowy albo technologiczna katastrofa obrazów*, [w:] *Pejzaże audiowizualne. Telewizja. Wideo, Komputer*, Kraków 1997, s. 340.

¹¹ V. Flusser, *Ku uniwersum obrazów technicznych*, [w:] *Po kinie? Audiowizualność w epoce przekazników elektronicznych*, red. A. Gwóźdź, Kraków 1994, s. 53-67.

¹² J. Baudrillard, *Świat video i podmiot fraktalny*, [w:] *Po kinie?...*, s. 257.

Jeśli na cyberprzestrzeń i zrealizowany w niej porządek symulacji spojrzeć właśnie od strony technologicznej, to niewątpliwie trzeba by także zgodzić się ze Lvem Manovichem, który dominującą postacią kultury ostatnich czasów określa właśnie jako społeczeństwo ekranu i monitora.¹³ W. Chyła idzie jeszcze krok dalej, kiedy pisze o zniewoleniu przez ekrany. Chyła kreśli pejzaż kultury, w którym ekrany stanowią niemal całkowite zastępstwo krajobrazu naturalnego. W wyniku obecności ekranów znika rzeczywistość uniwersalna, obecna dla zmysłowego poznania. „Ekran jest powierzchnią projekcji nieobecnego bycia i jako taki jest powierzchnią styku zmysłów z tym, co dla nich nieobecne” - pisze kulturoznawca.¹⁴ To przede wszystkim dlatego medioznawcy patrzą zdecydowanie negatywnie na galopujący rozwój interfejsów graficznych i związane z nim rozprzestrzenianie się i utrwalanie świata obrazów.

Baudrillardowska wizja symulacji, wieńcząca swą postacią we współczesnych graficznych interfejsach komputerowych, opierałaby się zatem na dwóch filarach: obrazach, które są niejednorodne, ale jednocześnie sprowadzone do tej samej postaci kodu zerojedynkowego, oraz na monitorach, dominującym współcześnie punkcie styku między komputerami a ich użytkownikami. Skutki tych zmian mają wpływ nie tylko na postać kultury, ale także na naszą percepcję rzeczywistości. Wielu autorów rozciąga czasowy horyzont swojej teorii także na nowe media elektroniczne, analizuje właśnie antropologiczne skutki tych przewartościowań kulturowych. Na przykład Paul Virilio w jednym ze swoich esejów przeciwstawia sobie dwie struktury postrzegania rzeczywistości, właściwe czasom przed i w trakcie dominacji elektronicznych mediów.¹⁵ Kryterium, według którego Virilio wyznacza tu granice, jest dystans wobec obrazów. Mała optyka, tak określa autor strukturę percepcji w okresie zanim pojawiły się media elektroniczne, opiera się na perspektywie geometrycznej, charakterystycznej dla natury ludzkiego wzroku, malarstwa, ale także mediów - np. filmu. Widzialne informacje na temat punktów w przestrzeni mieszczą się tu w wymiarach blisko-daleko, w odrębności przedmiotu od linii horyzontu, jego dystansu wobec patrzącego. Wielka optyka, właściwa cyberprzestrzeni, znosi tę tradycyjną wymiarowość patrzenia przestrzennego. W dobie elektronicznych obrazów nadawanych w czasie rzeczywistym pojawiają się one z prędkością światła i z nią znikają, wytwarzając zerowymiarową ciągłość pozbawioną głębi i punktów odniesienia. Tak opisane przez Virilio zjawisko w opinii jego kolegi Baudrillarda oznacza totalną w swej skali *irreferencję* obrazów, mówiąc zaś bardziej zrozumiale brak jakichkolwiek odniesień i ograniczeń.¹⁶ Wielka optyka to

¹³ Zob. szerz L. Manovich, *The Language of New Media*, MIT 2001, s. 165-211.

¹⁴ W. Chyła, *Ekran, zasłona obecności*, [w:] *Wiek ekranów. Przestrzenie kultury widzenia*, Kraków 2002, s. 87-88.

¹⁵ P. Virilio, *Speed and Information: Cyberspace Alarm!*, CTheory 1995, <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=72> z XI.2005.

¹⁶ J. Baudrillard, *Symulacja...*, s. 8-12.

postrzeganie bez orientacji, przyspieszone do granic wytrzymałości wzroku i niemal fizycznie dotykające oka, zastępujące je. Baudrillard nie pozostawia tu wątpliwości: „koniec z dystansem, pustką, nieobecnością: bez przeszkód wchodzimy do wnętrza ekranu, w wirtualny obraz. Nawet w życie - powiada - wchodzimy jak w ekran”,¹⁷ w innym miejscu pisze: „dotyczy to całego cyfrowego wszechświata, gdzie binarność systemu zerojedynkowego pozostawia miejsce jedynie dla wszechświata działań numerycznych [...] totalna kalkulacja, obwody scalone. Dystans, ten zewnętrzny w świecie rzeczywistym oraz ten właściwy znakowi, zostaje wymazany”.¹⁸

Do Flusserowskiego *uniwersum obrazów technicznych* dodajmy zatem zaproponowane przez Baudrillarda *uniwersum totalnego monitora*, by w efekcie otrzymać wspomniane już dwa filary, podtrzymujące obecną postać kultury symulacji. Jest to etap, w którym obok siebie funkcjonują dwa porządki obrazu, tradycyjny, czyli analogowy i zerowymiarowy - cyfrowy. Przenikając się i dublując, tworzą razem niespotykany wcześniej chaotyczny wir obrazów, przemieniający nie tylko rzeczywistość, ale i głęboko zmieniający nas samych jako jej odbiorców. Już McLuhan w roku 1968 wyrokował, że ciało przedłużając (rozrastając) się we wszystkich kierunkach, dzięki pojawianiu się kolejnych środków przekazu, ujednoliciło się, utożsało z tymi przekazywanymi.¹⁹ W ten sposób nie tyle kultura i ludzie przystosowali się do następującej rzeczywistości medialnej, ile sama rzeczywistość i technologia mediów dopasowała ludzki świat do siebie. Współczesne maszyny widzenia, jak je nazywa Paul Virilio, produkują jednak ślepotę w miejsce coraz lepszego postrzegania dzięki coraz doskonalszym mediom. Patrzymy bowiem, kalkulując postrzegany obraz, nie tyle spoglądamy na rzeczy, co obliczamy ich cyfrowy model.²⁰ Być może w ten sposób rodzi się nowy ideał człowieka zdrowego, jako inwalidy, który przy pomocy urządzeń i technologii może przezwyciężyć swe ograniczenia. W zwiualizowanej cyberprzestrzeni organizmy ludzkie „teleportowane” byłyby z biosfery w sferę biotechnologii, cybernetyki i androidów.²¹ U wspomnianych autorów widać wyraźne różnice co do oceny tych przemian. McLuhan i Flusser patrzą na nie z perspektywy niemal romantycznego optymizmu, natomiast Baudrillard i Virilio to sceptycy, rysujący ponure scenariusze.

¹⁷ *Id.*, *Pakt jasności...*, s. 61.

¹⁸ *Ibid.*, s. 57.

¹⁹ M. McLuhan, *War and Peace in the Global Village*, New York 1968, s. 16.

²⁰ A. Gwóźdź, *Labirynty estetyczne filmu między mediami*, [w:] *Piękno w sieci*, red. K. Wilkoszewska, Kraków 1999, s. 150.

²¹ K. Wilkoszewska, *Estetyki nowych mediów*, [w:] *Piękno w sieci...*, s. 23.

INTERFEJS IDEALNY - PRZYSZŁOŚĆ BEZ OBRAZÓW?

Czyżby groziło nam całkowite unicestwienie świata realnego i nas samych przez porządek wizualizowania i symulowania graficznych interfejsów cyfrowych mediów? Producenci sprzętu i oprogramowania komputerowego skupiają się wciąż na budowaniu coraz bardziej zaawansowanych interfejsów opartych na środowisku graficznym. Niebawem zamiast klikać czy używać klawiatury, będziemy mogli rozmawiać z wyświetlaną na monitorze, a w przyszłości holograficznie, animowaną postacią. Ma to być nasz osobisty agent, sekretarz lub sekretarka, którzy przetłumaczą komputerom naszą mowę na sekwencje poleceń -jeden z wielu tego typu prototypów wirtualnej inteligencji o nazwie A.L.I.C.E. oczekuje na nasze wizyty na stronach www.pandorabots.com. Programiści mają wyposażyć je w odpowiednie zasoby „wiedzy” i wzorce gotowych „zachowań”, tak żeby potrafili dopasować się do naszych wobec nich oczekiwań. Być może nasz osobisty agent będzie w stanie przewidywać pewne sytuacje, aranżować jakieś działania.

Nie brakuje jednak firm, które już w tej chwili gotowe są do uczynienia komputerów i ich środowisk „niewidzialnymi”. Naukowcy z Instytutu Fraunhofera i Freie Universitat Berlin niemal od roku szczycą się opracowanymi przez siebie prototypami nowego rodzaju interfejsów neuronalnych - BCI (*Brain-Computer-Interface*). Niemieckim badaczom udało się opracować specjalne sensory, które rejestrują przebiegi elektryczne wewnątrz ludzkiego mózgu. Są one specyficzne dla określonych myśli i nastrojów emocjonalnych: zirykowania, przygnębienia, radości itd. Ich przetworzenie przez specjalny system komputerowy umożliwi wydawanie mu odpowiednich poleceń, które w przypadku wspomnianych stanów użytkownika będą nastawione już to na ich neutralizację, już to na przyjazne harmonizowanie z nimi. Niemcy opracowali nawet specjalną grę sterowaną falami mózgowymi.

Amerkańska firma NeuroSky także zapowiada, że gotowa jest rozpocząć produkcję układów scalonych zdolnych zamieniać fale mózgowe i ruchy gałek ocznych na szeroką skalę. Można domniemywać, że niebawem tempo przemian charakterystyczne dla technologii komputerowych już niebawem doprowadzi do tego, że istniejące na razie w laboratoriach projekty staną się kolejnym, najdoskonalszym w historii etapem komunikowania się człowieka ze stworzonymi przez niego urządzeniami. Powstałby w ten sposób interfejs idealny, czyli interfejs niewidzialny. W interfejsach neuronalnych dokonywane przez urządzenia i oprogramowanie czynności szczegółowe pozostają poza zasięgiem percepcji osób, które nie mają na to ochoty. Rozwój tej koncepcji mógłby w rezultacie oderwać użytkownika od nieustannie obecnych obrazów, miałby do nich i do generującego je urządzenia dostęp tylko w razie zaistnienia takiej potrzeby.

Dziś chyba trudno sobie jeszcze wyobrazić porozumienie z komputerem niezapośredniczone przez monitory. Gdyby jednak udało się rzeczywiście

zbudować interfejsy tego typu, to nie patrząc na komputery, moglibyśmy osiągnąć z nimi niemal idealny, bo prawie bezpośredni kontakt. Jeśli tak, to już niebawem zwykły lub przestrzenny, holograficzny monitor może być już tylko jednym z gadżetów w naszym systemie, odpowiedzialnym za wyświetlanie tradycyjnych form takich jak film czy zdjęcia. Póki co, zapytana o taką wizję wirtualna A.L.I.C.E., odpowiada jednym z najczęściej używanych przez siebie zdań - *I cannot predict the future.*

Graficzne interfejsy komputerowe stały się zarówno językiem, jak i treścią nowych, cyfrowych mediów. Ustanowiły w ten sposób kolejną przestrzeń rozprzestrzeniania się i dominacji obrazów we współczesnej kulturze. Technologia komputerowa, która umożliwiła i urzeczywistniła tę najpełniejszą fazę dominacji, może jednak już niedługo okazać się środowiskiem od obrazów uwolnionym. Jeżeli zapowiedzi inżynierów i programistów okażą się prawdziwe, to dalszy rozwój mediów cyfrowych może oznaczać stopniowe ograniczanie liczby funkcjonujących w nich obrazów. Obrazy, jako metafory interakcji z nowymi mediami wypierane będą przez środowiska interfejsów neuronalnych, które funkcjonować mają dzięki niezapośredniczonemu przez wzrok kontaktowi technologii z mózgiem ludzkim. Przy takim scenariuszu zdarzeń funkcjonujące teorie rzeczywistości medialnej staną w obliczu procesów do tej pory nieopisanych.

SUMMARY

The purpose of this paper is to analyze the development of interfaces of the new media in the light of humanistic theories. The author focuses attention on popular theories concerning the state of contemporary culture controlled by images and monitors that transmit them. The enslavement of culture (contained in these theories) in the environment of images denotes, with the appearance of their technical, digital forms, the beginning of a successive stage of expansion. It is therefore essential to compare this state of affairs with the current tendencies in constructing both computer environments, improvement of the now dominant graphics interfaces, and neuronal interfaces designed by cybernetics industry.