

Prof. dr hab. Joanna Hoffmann-Dietrich
Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Macieja Cyryla Gniadego pt.: "HOLOAGORA. XR dla wszystkich - otwarte obszary ekspozycji i partycypacji w świecie sztuki"

Mgr Maciej Cyryl Gniady, przed rozpoczęciem studiów artystycznych na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, sfinalizował studia licencjackie na kierunku kulturoznawstwo na Wydziale Filozoficznym Wyższej Szkoły Filozoficzno-Pedagogicznej w Krakowie. W 2016 roku ukończył studia I stopnia na Wydziale Intermediów ASP w Krakowie, na którym kontynuował edukację, otrzymując tytuł magistra sztuki w 2019 roku.

Duży wpływ na tok i formę studiów Macieja Gniadego oraz pracę nad doktoratem miało otrzymanie przez młodego adepta sztuki, zaraz po ukończeniu studiów licencjackich, Diamentowego Grantu. Nagroda ta przyznawana jest przez MNiSzW wybitnym studentom na realizację ambitnych projektów, w tym przypadku autorskiej propozycji realizacji dzieła intermedialnego i badań w zakresie sztuki-nauki. Rolę opiekuna projektu pełnił Prof. ASP dr hab. Grzegorz Biliński, który jest również promotorem rozprawy doktorskiej. Ważnym aspektem Diamentowego Grantu jest możliwość zrealizowania nagrodzonego projektu jako pracy doktorskiej z pominięciem studiów magisterskich.

Maciej Gniady zdecydował się jednak na formalne ukończenie studiów magisterskich. Jego praca dyplomowa pt. "Słoń" zaprezentowana została na wystawie najlepszych dyplomów intermedialnych na Biennale Nowych Mediów WRO we Wrocławiu w 2020 roku.

W 2018 roku Maciej Gniady został przyjęty na studia doktoranckie, kontynuując swoje artystyczne poszukiwania.

Okres realizacji programu artystyczno-badawczego objętego Diamentowym Grantem, którego finalizacją jest praca doktorska HOLOAGORA, obfitował w projekty indywidualne oraz zespołowe (w ramach artystycznego kolektywu Dream Adoption Society) prezentowane na wielu imprezach i wydarzeniach kulturowych m.in. w Synchrotronie Solaris, Bunkrze Sztuki, Centrum Manggha i Teatrze Starym w Krakowie, Centrum Sztuki Współczesnej w Warszawie, Instytucie Francuskim, Teatrze Różnorodności, Teatrze Nowym i Teatrze Powszechnym w Warszawie, Teatrze Polskim Centrum Innowacji Przejście we Wrocławiu, na Quadriennale Scenografii Teatralnej w Pradze, International Festival for Documentary and Animated Film w Lipsku oraz Performing Garage - Wooster Group w Nowym Jorku.

Oprócz działalności artystycznej, Maciej Gniady prowadził zajęcia dydaktyczne na Wydziale Intermediów, w formie autorskiego cyklu wykładów i warsztatów z poznawania narzędzi rzeczywistości poszerzonej XR w tym VR, AR, oraz animacji i grafiki 3D.

Maciej Gniady dzielił się swoją wiedzą i doświadczeniem nie tylko na zajęciach w alma mater, ale również prowadząc warsztaty w Teatrze Powszechnym w Warszawie, na Uniwersytecie Jagiellońskim (Academia Electronica-Institut) czy w Remedy Pamoja Goods w Krakowie, a także biorąc czynny udział w konferencjach naukowych oraz programach radiowych.

Poszukiwania artysty skupiają wokół najnowszych technologii XR (Extended Reality - poszerzonej rzeczywistości) w szerokim rozumieniu tego pojęcia, obejmującym VR (Virtual Reality - rzeczywistość

wirtualną), AR (Augmented Reality - rzeczywistość poszerzoną) i MR (Mixed Reality - rzeczywistość mieszaną), badając jej twórczą potencjalność oraz aspekty kulturowo-społeczne.

Specyfika obranej przez doktoranta drogi wymaga nie tylko poszerzenia wyobraźni i pogłębiania wiedzy humanistycznej, ale również odpowiedniego przygotowania technologicznego, pozwalającego na eksperymentowanie z nieustannie zmieniającymi się narzędziami cyfrowymi. Maciej Gniady świetnie łączy wrażliwość artysty z duchem innowacji i pasjami inżynierskimi, wpisując się w awangardowy wzorzec artysty - konstruktora.

Rozprawa doktorska *HOLOAGORA. XR dla wszystkich - otwarte obszary ekspozycji i partycypacji w świecie sztuki* składa się z części praktycznej, którą stanowi interaktywna, immersyjna instalacja HOLOAGORA oraz części teoretycznej, w której Maciej Gniady umiejscawia swoje artystyczne poszukiwania w kontekście rozwoju nowych technologii i przemian kulturowo-społecznych, jakie z sobą niesie.

Sam termin HOLOAGORA jest połączeniem dwóch greckich słów *holos* (cały) i *agora* (miejsce spotkań). W dzisiejszych czasach, pojęcie *holos* najczęściej kojarzy się z holograficznymi technikami uzyskiwania obrazów przestrzennych lub produktem mieszanej rzeczywistości firmy Microsoft - HoloLens. Pojęcie *agora* nawiązuje natomiast do otwartej przestrzeni miejskiej, służącej jako centralne miejsce zgromadzeń, wymiany informacji i różnych form aktywności społecznej.

Autor podkreśla kulturową genezę idei HOLOAGORY jako motywu obecnego w literaturze science-fiction. Odnosi się do przyszłych sztucznych habitatów, na które skazana zostaje ludzkość w wyniku cywilizacyjno - ekologicznej katastrofy i/lub technokratycznego, korporacyjnego totalitaryzmu.

Artysta zadaje kluczowe dzisiaj pytanie: czy możemy przeciwstawić się dystopijnym wizjom i stworzyć alternatywne wyobrażenia przyszłości; pozytywne scenariusze, które pomogą nam podążać w kierunku świata, w jakim będziemy chcieli żyć, a nie tego, w jakim będziemy musieli żyć.

W pytaniu tym nie ma już miejsca na hiper-optimistyczne wizje poprzednich dekad. W obliczu postępującej oligopolizacji wiedzy oraz dostępu do informacji i technologii z jednej strony oraz cyfrowej ochłokracji, utraty prywatności oraz komercjalizacji wszystkich aspektów naszego życia z drugiej, trudno przełamać pesymizm, jaki zdominował społeczną wyobraźnię.

Sytuacja ta stawia ogromne wyzwanie przed współczesnym awangardowym artystą. O wiele łatwiej bowiem podążać szerokim nurtem dystopii niż tworzyć narracje i idee, które wymagają zaangażowania oraz zmiany przyzwyczajzeń w myśleniu i działaniu.

Maciej Gniady wierzy, że przesłanie HOLOAGORY może skupić wokół siebie kreatywny potencjał i stać się narzędziem kulturowych i społecznych przemian.

Artysta zaczyna od "rozpoznania terenu" oraz twórczych eksperymentów, prowadzących do wykształcenia odpowiedniej formy projektu. Wnikliwie analizuje historyczne, kulturowe i technologiczne fundamenty kreowanej HOLOAGORY.

Doktorant kompleksowo prezentuje obecny poziom rozwoju mieszanej rzeczywistości, zwracając uwagę na szybko postępującą monopolizację tej strefy przez megakorporacje, narzucające drogi ewolucji technologicznych narzędzi oraz komunikacji społecznych treści.

Jednocześnie wskazuje na przesunięcie ontologiczne wytwarzanych technologii, które z innowacyjnych, progresywnych narzędzi eksploracji rzeczywistości przekształcają się w zamknięte konsumpcyjne produkty. Artysta kładzie szczególny nacisk na naukowo-badawczy rodowód urządzeń XR, powstałych z potrzeby przekraczania horyzontów wiedzy o nas samych i otaczającym nas świecie. Przyczyny przesunięcia w stronę bezrefleksyjnej konsumpcji gotowych "zamkniętych produktów", Gniady upatruje w monopolizacji rynku, celowej nieprzejrzystości procesów wytwórczych przy

wzroście technologicznych komplikacji, oraz ograniczeń dostępności, czy to poprzez czynniki ekonomiczne czy dodatkowe utrudnienia, studzące konstruktywny i twórczy zapał użytkowników - konsumentów.

Hermetycznej i elitarnej/ekskluzywnej technosferze Maciej Gniady przeciwstawia koncepcję HOLOAGORY jako dzieła-produktu oraz narzędzia o charakterze otwartym i inkluzywnym.

Gniady przedstawia HOLOAGORE jako projekt dwubiegunowy. Z jednej strony rozważa HOLOAGORĘ w kontekście biotechnologicznej ewolucji człowieka, jako komunikacyjny węzeł przyszłej usieciowionej ludzkości. W tej futurologicznej wizji przyszły człowiek, wolny od biologicznych i genetycznych uwarunkowań, posiada pełną kontrolę nad kształtowaniem i samorealizacją swojego Ja (czymkolwiek to Ja będzie), jak również nad kreowanym przez siebie komunikatem.

Na drugim biegunie artysta umieszcza HOLOAGORĘ jako prototyp systemu, "który pozwala na eksplorację i ekspresję w cyfrowej przestrzeni istniejącej w superpozycji z fizycznym planem miasta. Stanowi jego mobilne i usieciowione centrum społeczne i kulturowe".

Oba bieguny łączy kulturowa geneza wirtualnej rzeczywistości, od platońskiej jaskini cieni, poprzez praktyki okultystyczne po psychodeliczne doświadczenia "poszerzonej percepcji" kontrkultury lat 70-tych. Niewątpliwie, wykształcone przez procesy ewolucyjne, duchowe predyspozycje naszego mózgu/umysłu przygotowały go na dzisiejszą ekspansję technologicznie poszerzanej rzeczywistości, paradoksalnie napędzanej przez "mędrca szkiełko i oko".

We współczesnym społeczeństwie, jak zauważa Gniady, technologie komunikacyjne stały się wspólnym dobrem, wyznacznikiem cywilizacyjnego postępu. Dostęp do Internetu jest dziś jednym z podstawowych praw człowieka, takim jak dostęp do edukacji i wolność wypowiedzi. Bez względu na to czy traktujemy go jako narzędzie czy konsumpcyjny/komercyjny produkt, Internet diametralnie zmienił sposób naszego doświadczania rzeczywistości, w tym jej podstawowych parametrów takich jak czas i przestrzeń. Bez wątpienia, rozwijane dzisiaj immersyjne technologie i interfejsy, zacierające granice między światem fizycznym i cyfrowym, równie głęboko wpłyną na nasze pojmowanie świata i nas samych.

W swoich rozważaniach, Gniady przywołuje filozoficzne pojęcie "noosfery", które podobnie jak HOLOAGORA posiada złożony rodowód i dwie różne drogi interpretacji. Jedna wywodzi się z filozofii przyrody geochemika Władimira Wiernadskiego, założyciela Ukraińskiej Akademii Nauki i przedstawiciela naukowego nurtu rosyjskiego kosmizmu. Druga, z teologicznych rozważań paleontologa i antropologa Pierre'a Teilharda de Chardin. Obie teorie łączy przekonanie, że noosfera, po geosferze i biosferze, stanowi kolejny etap ewolucji planetarnej, a nawet kosmicznej. Noosfera to strefa ludzkiego rozumu-umysłu (gr. *noos* rozum, umysł), która obejmuje całość naszej kultury, z jej zdobyczami intelektualnymi i technologicznymi, i która daje mu władzę przekształcania rzeczywistości. Powstanie noosfery, jako świata będącego wytworem ludzkiego rozumu, obaj myśliciele łączyli z emergentnym zjawiskiem, którego źródłem jest ludzka świadomość, momentem w którym, jak to ujął Teilhard de Chardin, wszechświat zaczyna "rozpoznawać siebie w lustrze".

Ideę noosfery, Gniady zestawia z pojęciem cyberprzestrzeni, wprowadzonym przez Williama Gibsona (twórcy cyberpunku) a zaczerpniętym z cybernetyki, nauki o komunikacji i kontroli systemów, amerykańskiego matematyka i filozofa Norberta Wienera. Opierając się na badaniach przyrodniczych, w tym procesów samoorganizacji, Wiener zauważył, że wszystkie inteligentne zachowania, zarówno w świecie natury jak i w świecie maszyn, oparte są na sprzężeniu zwrotnym. Jego poglądy, uformowane w pierwszej połowie XX wieku, odegrały ogromną rolę w rozwoju inżynierii, informatyki,

biologii, neurologii, filozofii i socjologii, a nawet sztucznej inteligencji. Silnie wpłynęły również na współczesną kulturę, w tym sztuki wizualne: od przestrzennych instalacji Sysanne Using i Karsten Hoff, poprzez ideę "cyberprzestrzeni jako zbiorowej halucynacji" Williama Gibsona i "cyberdeliczne" doświadczenia kontrkultury, po pionierskie projekty wirtualnej rzeczywistości Jarona Laniera oraz Erica Gillichsena.

Gniady zwraca uwagę na bogaty i wielotorowy rodowód wirtualnej/poszerzonej rzeczywistości, skupiając się na projektach i systemach, które najbardziej przyczyniły się do przesunięcia technologicznych horyzontów, przybliżając nas coraz bardziej do urzeczywistniania futurystycznych wizji Stanleya Weinbauma.

Powołanie się na koncepcje noosfery i cyberprzestrzeni pozwala Gniademu na wyjście poza McLuhanowski paradygmat "medium as a message" oraz postrzegania technologicznych urządzeń jako przedłużenia percepcyjnego aparatu człowieka. Dzisiejsza noosfera, chociaż "zakotwiczona" w umyśle człowieka i tworzonej przez niego technologii, już dziś nabiera swoistej niezależności. Gwałtowny postęp sztucznej inteligencji oraz interfejsów człowiek-maszyna, coraz bardziej przesuwać nas w stronę hybrydy czynnika ludzkiego i algorytmów, które uczą się na ludzkim modelu. Gniady podkreśla, że w stechnologizowanym społeczeństwie sfera ludzkiego rozumu-umysłu nie przynależy już tylko do człowieka. Została ujęta w kanały internetowej komunikacji, sieci, której wprawdzie daleko jeszcze do samoorganizacji, ale która posiada już własną rozproszoną pamięć i pewne przejawy inteligencji.

Francis Bacon, angielski filozof doby Odrodzenia i twórca empiryzmu, wykazywał, że wiedza jest źródłem władzy, a czterysta lat później Michel Foucault wprowadził termin „władzy/wiedzy” wskazując na fundamentalne relacje między władzą a poznaniem.

Trudno nie zauważyć ogromnego potencjału władzy jaka gromadzi się w rękach informatycznych korporacji. Jako artysta, Gniady zadaje pytanie, jak może przyczynić się do dekoncentracji władzy/wiedzy i przełamania korporacyjnego monopolu, podporządkowującego aktywność człowieka zewnętrznym interesom ekonomicznym. Coraz bardziej odczuwamy konsekwencje dehumanizacji i automatyzacji ludzkiej kultury i komunikacji, które sygnalizował już Norbert Wiener. Jakże prorocze okazały się jego przemyślenia, przywołane przez doktoranta: "Połączenie postępującej cybernetyzacji sfery wymiany informacji z coraz bardziej dominującą doktryną powszechnej komercjalizacji wszelkich aspektów ludzkiego życia, może spowodować, że informacja będzie tylko kolejnym zasobem o określonej rynkowej wartości, co doprowadzi do zdevaluowania informacji jako źródła prawdy o świecie." (Norbert Wiener w "Human Use of Humans Beings", 1950)

Doktorant dowodzi, że zmiana nie może opierać się tylko na demokratyzacji dostępu do elektronicznych produktów, o czym świadczy chociażby historia Daydream firmy Google, technologie VR i AR na urządzenia mobilne, czy platformy Second Life, której kontynuacją jest budowany dzisiaj Metaverse Marka Zuckerberga (czy raczej Omniverse, biorąc pod uwagę ambicje twórcy Facebooka). Maciej Gniady proponuje wizję cybernetycznej noosefery HOLOAGORY, która wychodzi poza dominujący ekonomiczno-monetarny kontekst aktywności człowieka. Eksponuje inne społeczne wartości i zachowania oraz istotność świadomego użytkownika komunikacyjnych narzędzi. W HOLOAGORZE artysta widzi szansę na przywrócenie technologii je "człowieczego" aspektu, jako instrumentu służącego do poszerzania kreatywnych zdolności naszego umysłu, do odkrywania, interpretacji i przekształcania świata.

Maciej Gniady rozpoczyna prezentację swojego dorobku od wirtualnego dzieła pt. *Słoń*. Nawiązuje w nim do popularnej hinduskiej przypowieści o słońcu i niewidomych mędrkach, ilustrującej ułomności ludzkiego poznania. Artysta sugeruje, że chociaż nie mamy dostępu do obiektywnej wiedzy o świecie, możemy tworzyć immersyjne doświadczenia, które pozwolą nam lepiej rozpoznać ograniczenia i złudne przyzwyczajenia percepcji, by w nowy sposób spojrzeć na tworzoną przez nas rzeczywistość. Większość okresu realizacji Diamentowego Grantu przypadła na czas pandemii Covid-16 ii związaną z nią sytuację lockdownu. Miała ona ogromny wpływ także na świat sztuki, przyspieszając proces jego cyfryzacji. Popularne stały się różne formy wirtualnych galerii, jakie oferowały szeroko dostępne internetowe aplikacje, VR Chat czy Mozilla Hubs.

Dla Gniadego był to okres eksploracji medium wirtualnej rzeczywistości w kontekście ekspozycyjnym. Organizacja wystaw Wydziału Sztuki w Sieci, jaką podjął się Gniady, stała się dla niego "poligonem doświadczalnym i, ważnym etapem rozwoju koncepcji HOLOAGORY. Artysta-inżynier wykorzystał ten czas nie tylko na eksperymentowanie z formami prezentacji dzieł artystycznych (lub sposobami ich przeniesienia w świat wirtualny) ale również na sondowanie odbioru proponowanych rozwiązań wystawienniczych przez publiczność.

Kolejnym krokiem w kierunku HOLOAGORY jest Wirtualny Instytut, do zaprojektowania którego, Gniady wykorzystuje m.in. skany przestrzeni miejskiej. Jednocześnie poszukuje oryginalnych sposobów prowadzenia uczestników po wirtualnej architekturze i ożywienia jej cybernetycznym przewodnikiem.

Okazji do dalszych eksperymentów dostarczył Gniademu projekt, mający na celu popularyzację krakowskiego synchrotronu SOLARIS, najbardziej technologicznie zaawansowanego laboratorium promieniowania synchrotronowego w naszej części Europy.

Maciej Gniady w pełni wykorzystał okazję jaką dał mu dostęp do najnowszej technologii i wiedzy. Dzięki współpracy z naukowcami i inżynierami Synchrotronu, Maciej Gniady stworzył immersyjną aplikację "Akcja-Rotacja". Pozwalała ona nie tylko na "zanurzenie się" w niedostępne dla publiczności korytarze synchrotronu, ale również zapoznanie się z graficzną wizualizacją procesów fizycznych zachodzących daleko poza zasięgiem naszych zmysłów. Wykorzystanie Microsoft Hololens, pierwszych komercyjnych gogli XR, zapewniło wysoką estetyczną jakość stworzonej przez Gniadego, wirtualnej podróży.

Inny obszar doświadczeń i sposobów eksploracji potencjału narzędzi mieszanej rzeczywistości otwiera przed Gniadym świat teatru, będący sam, jak zauważa artysta, "mieszaną rzeczywistością, simulacrum". Immersyjne technologie XR nie tylko pozwalają na zacieranie podziału między sceną a publicznością, aktorem i widzem, ale otwierają również całe spektrum nowych partycypacyjnych doświadczeń.

W 2017 roku Maciej Gniady zaangażował się w realizację spektaklu intermedialnego Marty Nawrot i Jagody Wójtowicz *Not Found*, nagrodzonego w konkursie *Obcy w domu. Wokół Marca 68*, organizowanym przez Teatr Rozmaitości w Warszawie. Doktorant opracował m.in. cyfrową choreografię, oprogramowanie VR, stworzył modele 3D i formy interakcji. Eksploracja wirtualnych narzędzi w dużej mierze wpłynęła na ostateczny kształt spektaklu. Zainspirowała również artystów do kontynuowania poszukiwań twórczych jako kolektyw Dream Adoption Society

W następnym spektaklu *Nietota - Legenda Tatr* artyści wykorzystali 24 urządzenia VR połączone za pośrednictwem sieci lokalnej. Dały one widzom możliwość wejścia do wirtualnej przestrzeni spektaklu jako grupa pielgrzymów podróżujących po świecie *Nietoty*. W ten sposób widzowie stali się aktorami, aktywnymi uczestnikami scenicznej narracji. Warto tu nadmienić, że spektakl do tej pory odgrywany jest w Teatrze Powszechnym w Warszawie. Posłużyć również Wiktorii Tabak jako materiał do badań

naukowych nad *Publicznością w wirtualnej rzeczywistości*, na Wydziale Teatrolologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Kolejnym projektem kolektywu Dream Adoption Society była wirtualna realizacja *Locus Solus* inspirowana powieścią Raymonda Roussela i stworzona na wystawę *Inne Tańce* w Centrum Sztuki Współczesnej, nawiązującą do eksperymentalnego ducha warszawskiej Akademii Ruchu. Projektując wirtualne doświadczenie, Gniady połączył VR-owy zestaw HTC VIVE z sensorami głębi i ruchu Kinect 2, dzięki czemu użytkownik może odkrywać surrealistyczny ogród Martiala Cantarella, prowadzony głosem cybernetycznego narratora. Każda scena przybliżyła użytkownika do "cyfrowej transdukcji" - skopiowania jego ciała do symulacji i unieśmiertelnienia go wewnątrz systemu, podobnie jak unieśmiertelnieni w szklanej klatce zostali aktorzy w powieści Roussela.

Inne wyzwanie przynosi projekt *Aporia - The city in the city*, który motywuje artystę do eksploracji technologii AR na urządzenia mobilne. Stworzona przez Gniadego aplikacja pozwala na przestrzenne interakcje z architektonicznymi modelami zawartych w książce artystycznej o tym samym tytule.

Opisane powyżej artystyczne i technologiczne poszukiwania i doświadczenia, Maciej Gniady wykorzystuje i rozwija w instalacji HOLOAGORA, będącej praktyczną częścią rozprawy doktorskiej. Zrealizowana w formie poszerzonej rzeczywistości, HOLOAGORA łączy fizyczną przestrzeń galerii z wirtualnym światem cyfrowym.

Do poziomu fizycznego przynależy również sprzęt komputerowy i elektroniczne narzędzia oraz rzeźbiarska forma utworzona z kartonowych pudeł umieszczona w centrum pomieszczenia.

Natomiast poziom cyfrowy dzieła stanowi specjalnie zaprogramowany system na bazie bibliotek Open CV oraz DepthAI. Analizuje on parametry przestrzenne i pozwala na odpowiednie wyświetlanie wirtualnych obiektów na obrazie pochodzącym z kamer sensora OAKD, otrzymanego od fundacji OpenCV.

Wykorzystanie narzędzi open-sourcowych, których rozwój w dużej mierze zależy od użytkowników, jest ważnym aspektem pracy doktorskiej i jej ideowych założeń. Również "anty-elitarny" charakter ma skonstruowane przez doktoranta optyczne narzędzie, umożliwiające doświadczenie poszerzonej rzeczywistości i immersyjną interakcję. Docenić tu trzeba inwencję artysty w modyfikacji standardowych komponentów i wykorzystaniu drukarki 3D do zbudowania finalnej, funkcjonalnej formy.

Szare kartonowe pudła, przyniesione z okolicznych sklepów, banalny element naszej powszedniości, Gniady pokrywa jednokolorową grafiką nanoszoną przy pomocy cyfrowej ręcznej drukarki. Charakter graficznych treści nawiązuje do ulicznej estetyki graffiti oraz szkicowych doodli, skracając dystans między dziełem sztuki a codziennością. Umieszczone na kartonowych pudłach markery ArUco pozwalają na wyświetlanie w odpowiednim miejscu, przygotowanych przez artystę, architektonicznych modeli 3D, które zmieniają fizyczną przestrzeń instalacji w tytułową HOLOAGORĘ. W wirtualną przestrzeń HOLOAGORY możemy wejść z poziomu fizycznego w przestrzeni galerii lub poziomu cyfrowego, łącząc się poprzez Internet, dzięki stworzonej w środowisku WebXR wirtualnej galerii, której elementy bezpośrednio korespondują z jej fizycznymi odpowiednikami.

Można zauważyć, że zarówno fizyczna jak i wirtualna HOLOAGORA sprowadzona została do "estetycznego minimum". Nie uwodzi naszej wyobraźni wysublimowaną formą, cyfrowymi efektami, pułapkami percepcji czy zaskakującą bądź filozofującą narracją.

Wydaje się, że artysta odziera rzeczywistość do "kości", dokonuje demistyfikacji nie tylko wirtualnego świata. Przesłanie "All is Data" - reszta jest złudzeniem" rezonuje w zaprojektowanym doświadczeniu użytkownika. Przesłanie to nie ma jednak nihilistycznego zabarwienia. Wręcz przeciwnie, jest

podstawą jednej z największych rewolucji, nie jedynej i zapewne nie ostatniej, jaka stymuluje rozwój naszej cywilizacji.

HOLOAGORA to miejsce spotkań, a jednocześnie narzędzie kreacji, które artysta oddaje wyobraźni użytkownika. Gniady wielokrotnie zresztą podkreśla otwarty charakter swojego projektu, podatnego na zmiany i przekształcenia.

HOLOAGORA to także dzieło sztuki, które powstało “na progu Nowego Świata”, i którego dalsze życie czy ewolucję trudno przewidzieć.

Maciej Gniady podejmuje jednak tę próbę i część swojej dysertacji poświęca wizjom przyszłości.

Swoje rozważania odnosi do obecnych trendów, nadających kierunek rozwoju technologii mieszanej rzeczywistości, chociaż zakłada, że część z nich może okazać się ślepy m zaułkiem. Ponadto, inżynierski progres kamer neuromorficznych, technologii lightfield, Computer Vision czy visual odometry, przy gwałtownym postępie algorytmów sztucznej inteligencji z jednej strony oraz pogłębionej wiedzy o naszym aparacie zmysłowym, funkcjonowaniu biologicznych i syntetycznych mózgów z drugiej, może doprowadzić do emergencji jakości, których nie ma jeszcze w naszym zapóźnionym języku pojęć.

Wprawdzie Maciej Gniady poświęca jeden rozdział swojej dysertacji widzeniu maszynowemu oraz interfejsom łączącym algorytmy biologiczne i cyfrowe, należy podkreślić, że tematem rozprawy doktorskiej nie są inżynierskie patenty.

HOLOAGORA nie jest spektrum technologicznych możliwości. Wręcz przeciwnie - artysta świadomie nadaje swojemu dziełu charakter “low profile”. Technologiczny i estetyczny “brutalizm” ma na celu zwrócenie uwagi na fundamentalne wyzwanie przed jakim stoi współczesne zglobalizowane społeczeństwo: demokratyzacji wiedzy i technologii.

Coraz większe podziały społeczne wywołane szybkim i nierównym postępowaniem technologicznym, powstanie elit technologicznych, korporacyjna kontrola, coraz większa utrata prywatności i osobistego bezpieczeństwa, cyfrowy populizm i radykalizacja sieci, to tylko niektóre przejawy dysfunkcji dzisiejszego zamkniętego systemu. “Interact or Die”, hasło Festiwalu Sztuki Elektronicznej w Rotterdamie w 2007 roku, trafnie oddaje zagrożenia technologicznego wykluczenia.

Maciej Gniady, odwołuje się do społecznego wymiaru sztuki jako czynnika stymulującego zmiany. Swoje pole aktywności, jako artysty, widzi w awangardowej roli edukatora percepcji oraz twórcy i popularyzatora alternatywnych, demokratycznych narzędzi komunikacji. Gniady podaje przykłady otwartych repozytoriów tj. Gitlab, Bitbucket, Gitea czy najpopularniejszy Github, dających możliwości nieliniarnej edukacji i współpracy z twórcami - programistami z całego świata. To już istniejące narzędzia do kreowania zespołowych projektów, wytwarzania wiedzy i jej popularyzacji w postaci tutoriali, otwartych archiwów i baz danych. Już dzisiaj istnieje wiele projektów zrzeszających tysiące uczestników, powstają nowe narzędzia i modele sieciowe w kierunku rozproszonego internetu Web3 czy DAO (Decentralized Autonomous Organization). Warto tu przypomnieć, że najbardziej zaawansowany model sztucznej inteligencji GPT 4, wprowadzony niedawno przez firmę OpenAI, zrodził się z egalitarnych idei, stworzenia bezpiecznej sztucznej inteligencji (General Artificial Intelligence AGI), która będzie przynosiła korzyści całej ludzkości. I chociaż pewien niepokój budzi podpisana niedawno umowa Open AI z Microsoftem, wydaje się że “demon wypuszczony został z butelki”. Być może dzisiaj więcej zależy od nas niż może nam się wydawać, w kształtowaniu nowego świata. HOLOAGORA, jak rzadko która medialna instalacja, oddaje innowacyjnego ducha czasu.

Patrząc z dzisiejszej perspektywy, realista - Maciej Gniady szansę na zwiększenie kreatywnego udziału użytkowników w kształtowaniu Noosfery-HOLOAGORY upatruje w poszerzaniu możliwości

smartfonów i technologii mobilnych oraz większym wykorzystaniu istniejących już na rynku urządzeń i przystosowywaniu ich do nowych rozwiązań i funkcji. Proponuje technologiczną modułowość, którą łatwo adaptować do różnorodnych warunków i zindywidualizowanych potrzeb.

Sama HOLOAGORA w rozumieniu swojego twórcy jest modułem, co współgra ze strukturą i potrzebami sieciowego społeczeństwa pozbawionego centrów i peryferii. HOLOAGORA może powstać 'zawsze i wszędzie', powołana do bytu i modyfikowana przez jej użytkowników.

HOLOAGORA jest projektem "rozproszonym", mogącym inicjować wiele miejsc spotkań i twórczych interakcji. Być może okaże się nową "Grą w Życie", już nie na poziomie komórkowym pierwowzoru Johna Conwaya, ale na poziomie społecznym, tworząc złożone, alternatywne, otwarte struktury społecznej komunikacji i samoorganizacji.

Konkluzja

Rozprawa doktorska Macieja Cyryla Gniadego *HOLOAGORA. XR dla wszystkich - otwarte obszary ekspozycji i partycypacji w świecie sztuki* nie pozostawia wątpliwości co do szerokiego zakresu merytorycznej i technologicznej wiedzy doktoranta oraz umiejętności wnikliwej analizy kulturowych i społecznych aspektów leżących u podstaw jego artystycznych poszukiwań i realizacji.

W obliczu dynamicznego rozwoju naukowego i technologicznego z jednej strony oraz pogłębiającego się cywilizacyjnego kryzysu z drugiej, coraz bardziej świadomi jesteśmy konieczności otwierania zamkniętych, lokalnych i globalnych, systemów ekonomicznych, kulturowych i edukacyjnych, jak również tworzenia zdecentralizowanych sieci społecznej komunikacji, dystrybucji zasobów i informacji.

Innowacyjne trendy XX wieku inspirowała cybernetyka, logika sprzężeń zwrotnych. Dzisiaj uwagę skupiamy na procesach samoorganizacji, które pozwoliły naturalnym systemom przetrwać tysiące lat, zapewniając optymalne warunki życia wszystkim udziałowcom. Okazuje się, że przyroda preferuje niehierarchiczny, otwarty *model sieci małych światów* opisany w matematycznej teorii grafów. Podstawą tego modelu jest samoorganizacja zorientowana na godność uczestnika, poczucie partycypacji i budowanie wspólnego dobra, które czyni tę sieć stabilną i długotrwałą. Sieć zatem nie powstaje by usługiwać któremuś z węzłów, ale aktywność węzłów służy sieci.

Samoorganizacja jest jedną z kluczowych cech życia. Jest również naszą naturalną tendencją i ważne jest by nie zamykać jej w hierarchiczne lub sztywne struktury. Problem jednak w tym, że nasza kultura rozwinęła się w opozycji do rozwiązań proponowanych przez przyrodę.

Rozprawa doktorska *HOLOAGORA. XR dla wszystkich - otwarte obszary ekspozycji i partycypacji w świecie sztuki* uzmysławia nie tylko możliwości jakie otwiera przed artystami rozwój immersyjnych technologii ale przede wszystkim rolę, jaką może odegrać dziś sztuka w tworzeniu alternatywnych węzłów społecznej, międzyludzkiej komunikacji, re-humanizacji technologii, oraz w kreowaniu nowych, bardziej sprawiedliwych, usieciowanych rzeczywistości XXI wieku.

Po zapoznaniu się ze wszystkimi materiałami obejmującymi pracę teoretyczną wraz ze szczegółowym opisem i dokumentacją pracy praktycznej, dokumentacją dorobku twórczego oraz pedagogicznego stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia wymagania art.187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2020r., poz. 85 z późn. zm.) o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. W pełni popieram starania magistra Macieja Cyryla Gniadego o nadanie mu stopnia doktora w dziedzinie sztuki i dyscyplinie artystycznej „sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki”. Jednocześnie, uznając wysokie walory artystyczne, jakość merytoryczną i formalną oraz wartość etyczną recenzowanej przeze mnie pracy doktorskiej, postuluje zgłoszenie rozprawy doktorskiej mgr Macieja Cyryla Gniadego do wyróżnienia.